

# Обозрение

## Show Observer

# МАКС 2007

ВТОРНИК | 21 АВГУСТА

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

## Самолет для президента

На МАКС-2007 лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) демонстрирует авиалайнер Ил-96-300 в VIP-исполнении, предназначенный для специального авиаотряда Управления делами президента РФ ГТК «Россия». Самолет будет передан заказчику во время авиасалона. Контракт между ИФК, финансировавшей производство машины, и воронежским ВАСО был подписан в июне 2006 г.; самолет был включен в заказ партии из шести лайнеров такого же типа для других покупателей. До сих пор ГТК «Россия» в президентском отряде эксплуатировала две машины данного типа. Как рассказал генеральный директор ИФК Александр

Рубцов, на авиасалоне, вероятно, будет заключен новый договор на поставку еще одного Ил-96-300.

Полина Зверева



Новый Ил-96 будет использоваться в качестве самолета сопровождения президента

New Il-96 will be used for government air transport services

## New Airliner for Russia's President

One of Russia's leasing companies — Ilyushin Finance — is exhibiting a VIP version of Ilyushin's Il-96-300 widebody airliner at the MAKS 2007 air

show. This aircraft is in the GTK Rossya livery, and during the air show it will be handed over to the airline's special division that carries the Russian President and other top government officials. The contract was signed in June 2006, when the aircraft originally was included in a batch of six Il-96s that Ilyushin Finance had ordered for its customers from the Voznezh-based VASO facility. So far, GTK Rossiya has operated two such aircraft. Alexander Rubtsov, the head of Ilyushin Finance, told the Show Observer that he expects to sign a memorandum of understanding for one more Il-96-300 at MAKS 2007.

Polina Zvereva

## МиГ-29К/КУБ дебютируют на московском авиасалоне

Корабельные истребители МиГ-29К/КУБ — новейшие серийные машины российского авиапрома и дебютанты московского авиасалона — успешно проходят летные испытания. Об этом рассказал «Обозрению МАКС-2007»

главный конструктор самолета Николай Бунтин.

По его словам, в ходе испытаний подтверждаются расчетные летно-технические характеристики самолетов. Николай Бунтин отмечает, что совершенствование конструкции истребителя — и, в частности, механизации крыла — позволило существенно улучшить взлетно-посадочные свойства машины.

Позитивную оценку российских и индийских пилотов заслужило бортовое оборудование истребителя, например оптико-электронная обзорно-прицельная система ОЛС-УЭ и многофункциональные индикаторы MFD-10-7.

Накануне авиасалона обе предсерийные машины — одноместный МиГ-29К и двухместный МиГ-29КУБ — получили новую сине-голубую окраску, включающую фирменные графические элементы РСК «МиГ».

Более новый МиГ-29К визуально отличается от МиГ-29КУБ более темным фонарем, имеющим повышенные

Окончание на с. 4

Схема выставочного комплекса МАКС-2007 — с. 66

Список летательных аппаратов, представленных на МАКС-2007 — с. 60

ВМЕСТЕ С ВАМИ В НЕБЕ И НА ЗЕМЛЕ

АВИКОС-АФЕС  
СТРАХОВАЯ ГРУППА

СТРАХОВАНИЕ АВИАЦИОННЫХ РИСКОВ

Ответственность / Опыт / Профессионализм

Лицензия ЗАО "АВИКОС" ФССН С № 1967 77 от 24.11.2006г.  
Лицензия ОАО СО АФЕС ФССН С № 1273 77 от 29.05.2007г.

Россия, 127006, Москва  
ул. Садовая-Триумфальная  
дом 20, строение 2  
Тел.: (495) 787 11 79  
Факс: (495) 787 11 95  
www.avicos.ru www.afes.ru



**Ильюшин Финанс Ко.**  
Объединенная Авиастроительная Корпорация



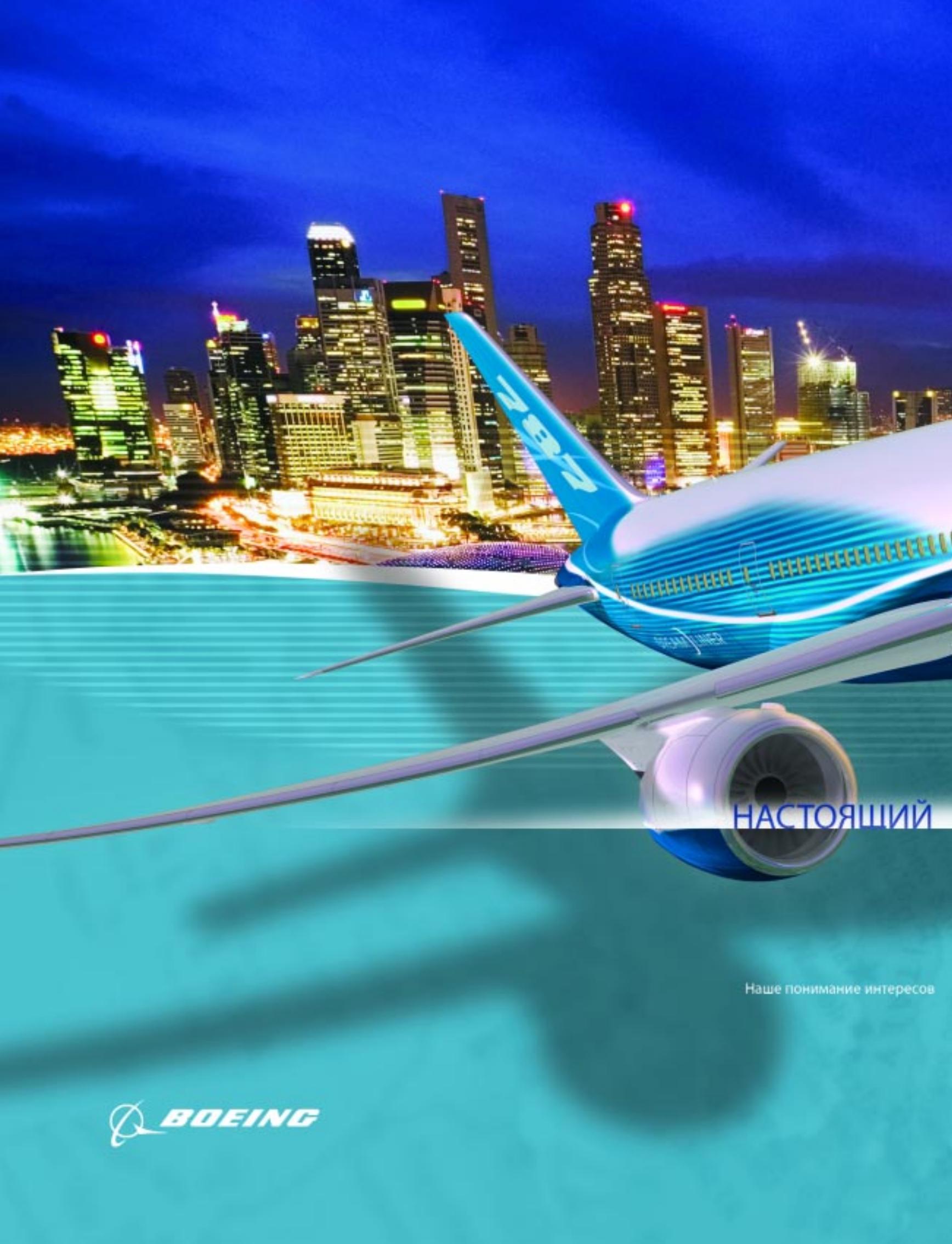
Лизинг гражданских самолетов российского производства / Финансирование э

# В надежных руках



спортных поставок / Послепродажное обслуживание

шале-№45 на МАКС-2007  
[www.ifc-leasing.com](http://www.ifc-leasing.com)



НАСТОЯЩИЙ

Наше понимание интересов

 **BOEING**



КОМФОРТ – ЭТО НИКАКИХ ПЕРЕСАДОК.

пассажиры всегда на должной высоте. Подробности на сайте: [www.newairplane.com](http://www.newairplane.com)

**787**  
DREAMLINER

# Обзор

ShowObserver MAKS 2007

Издатель: **А.Б.Е. Медиа**

**Генеральный директор**

Евгений Семенов

**Главный редактор**

Максим Пядушкин

**Авторы**

Федор Борисов, Сергей Григорьев,  
Полина Зверева, Елизавета Казачкова,  
Алексей Комаров, Константин Макиенко,  
Алексей Синицкий, Денис Федутинов,  
Роберт Хьюсон, Алина Черноиванова

**Выпускающий редактор**

Валентина Герасимова

**Директор по маркетингу и рекламе**

Константин Рогов

**Коммерческий директор**

Сергей Беляев

**Менеджер по маркетингу и рекламе**

Виктор Паталах

**Верстка и дизайн**

Андрей Хорьков, Дарья Минаева

**Распространение**

Евгений Рыжкин, Владимир Харламов

**IT-менеджер**

Алексей Сапожников

**Редакция:** Тел.: (495) 626-5356

Факс: (495) 933-0297

E-mail: ato@ato.ru

Для писем:

Россия, 119048, г. Москва, а/я 127

Contact us at: A.B.E. Media

Tel./Fax: +7-495-933-0297

E-mail: ato@ato.ru

Correspondence: P.O.Box 127,

Moscow, 119048, Russia

**For Advertising Information contact**

Vittorio Rossi Prudente

International Sales Director

Tel. +39 049 8787584

E-mail: vrossiprudente@hotmail.com

Тираж 10000 экз.

Распространяется бесплатно

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

**Наш стенд на МАКС-2007: Н5-8**

Другие издания «А.Б.Е. Медиа»:

**АВИАТРАНСПОРТНОЕ**  
обозрение

Russia/CIS Observer  
QUARTERLY

**Ежегодник АТО**

ShowObserver  
JETEXPO  
MOSCOW 2007

## MiG-29K/KUB Makes World Debut at MAKS 2007



The MiG-29K (shown in this photo) and MiG-29KUB will continue flight testing after MAKS 2007

Павел НОВИКОВ

The MiG-29K/KUB sea-based fighters — Russia's newest production combat aircraft, which are making their public debut at the MAKS 2007 air show — are successfully undergoing flight testing, said Nikolay Buntin, chief designer of the aircraft.

According to Buntin, these tests confirm the aircraft's planned flight characteristics. He notes that improvements in the MiG-29K/KUB design, in particular in wing-flap system, have brought significant improvements in take-off and landing performance.

Russian and Indian pilots were positive about the fighter's avionics, in particular the OLS-UE optical/electronic target sight system, and the MFD-10-7 multifunctional displays.

Before the air show, both pre-series aircraft (a single-seat MiG-29K and a twin-seat MiG-29KUB), received a new blue and azure paint scheme, including elements of the MiG Corp.'s official company «look.»

The newer MiG-29K features a darker canopy than the MiG-29KUB, with improved protection capabilities. Its four-layer coating reduces radar visibility, increases the stability of its optical characteristics and reduces the amount of solar heating in the cockpit by 30%.

New canopy also features lengthened explosive charges to break up the glass during ejection. The new ejection system, which underwent tests before the MAKS air show, features an improved speed of operation, which is essential for fighters operated from aircraft carriers. All production MiG-29K/KUB will be fitted with similar canopies.

Other features include new technologies for airframe and engine visibility reduction, using anti-radar coating.

It is expected that after their display at MAKS 2007, MiG-29K/KUB fighters will undergo joint flight testing, including, the qualification of armament.

**Sergey Grigoriev**

## МиГ-29К/КУБ дебютируют на московском авиасалоне

*Окончание. Начало на с. 1*

защитные свойства. Четырехслойное покрытие снижает заметность в радиолокационном диапазоне, повышает стабильность оптических характеристик и уменьшает на 30% поток солнечного тепла в кабину.

В конструкцию нового фонаря вводятся удлиненные заряды, предназначенные для разрушения стекла при катапультировании. Новая система аварийного покидания кабины, прошедшая накануне авиасалона испытания, отличается повышенным быстродействием, что критически важно для корабельных ис-

требителей. Аналогичными фонарями будут оснащены серийные МиГ-29К/КУБ.

Среди других особенностей новых истребителей — применение серийных технологий снижения заметности планера и двигателей за счет использования радиопоглощающих покрытий.

Ожидается, что после демонстрации на авиасалоне МАКС-2007 истребители МиГ-29К/КУБ поступят на совместные летные испытания, программа которых, в частности, предусматривает применение авиационных средств поражения.

**Сергей Григорьев**

Более близкий и безопасный мир



 SAFRAN

you  
and us, worldwide

и телекоммуникаций, которыми занимаются 61 400 сотрудников группы на пяти континентах.

Технологии группы «Сафран» день за днём способствуют тому, чтобы Вы могли в полной безопасности путешествовать по всему миру, быстро связаться со своими близкими. Завтра это будет верно в ещё большей степени благодаря продукции и системам аэрокосмической и оборонной отрасли, безопасности

[www.safran-group.com](http://www.safran-group.com)

SAFRAN - Paris - Madrid - Lyon - St. Etienne  
CFM International - a partnership of Safran Aircraft Engines and General Electric

## Китайский выбор

Пока в западной прессе идет дискуссия, насколько реализуемо недавнее заявление Госсовета Китая о том, что в ближайшие годы с двоевластием Airbus и Boeing на местном рынке будет покончено, поскольку будет создан «большой самолет» собственного производства, события продолжают интенсивно развиваться. Китайская компания AVIC II обратилась к руководителю Роспрома Борису Алешину с предложением о проработке российско-китайского партнерства в создании силовой установки для 150-местного среднемагистрального самолета. Как сообщил «Обзору МАКС-2007» технический директор — генеральный конструктор НПО «Сатурн» Михаил Кузменко, конкретно речь идет о двигателе Д-30КП-3 «Бурлак», серийное производство которого может быть развернуто в течение двух лет после заключения соответствующего соглашения. «Бурлак» с тягой в 14 т представляет собой глубокую модернизацию Д-30КП с заменой трехступенчатого компрессора низкого давления на одноступенчатый малошумный вентилятор с одной опорной ступенью, увеличенной с 2,20 до 3,65 степенью двухконтурности, а также с доработкой камеры сгорания и рядом других усовершенствований, выводящих двигатель на уровень современных требований. Возможное участие России в создании китайского самолета способно изменить ситуацию на мировом рынке гражданского авиастроения.

Алексей Синицкий



«Сатурн» на собственные средства уже довел двигатель до этапа летных испытаний, приобрел Ил-76 и оборудовал летающую лабораторию

## Новые возможности управляемых бомб

Наряду с работами над новыми поколениями высокоточного оружия корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (ТРВ) ведет работы по модернизации существующих систем, в том числе управляемых бомб (УАБ). По словам представителей корпорации, примене-

оставаясь наиболее дешевыми образцами ВТО.

По информации разработчиков, основные тенденции развития этого вида оружия в значительной степени опираются на принципы модульности. В соответствии с этим создается ряд УАБ мо-



Если корпорации удастся получить необходимые разрешения, макеты некоторых новых образцов высокоточного оружия могут быть показаны на МАКС-2007

ние новых недорогих устройств целеуказания, работающих с использованием глобальной системы позиционирования (GPS) и инерциальной навигационной системы (INS), а также совершенствование аэродинамических свойств УАБ позволяет эффективно применять их для поражения широкой номенклатуры целей различного класса на дальностях, доходящих до 60–70 км. По своей боевой эффективности модернизированные УАБ в ряде случаев способны конкурировать с управляемыми ракетами,

дольного исполнения по определенной номенклатуре калибров. Образцы этого ряда, снаряжаемые разными боевыми частями, оснащаются взаимозаменяемыми головками самонаведения, использующими различные принципы наведения (лазерный полуактивный, ИК пассивный или радиолокационный активный), и элементами конструкции, в том числе аэродинамического назначения, а также унифицированными системами управления и энергообеспечения.

Вадим Кивинوف

## Спрос на региональный

Воронежская авиакомпания «Полет» совместно с шведской Saab Aerotech демонстрирует на МАКС-2007 региональный турбовинтовой самолет Saab 2000 («Полет» эксплуатирует шесть машин этого типа). Как рассказал «Обзору МАКС-2007» технический директор «Полета» Борис Нагинский, участие в выставке обусловлено интересом к самолету со стороны российских авиакомпаний, в частности перевозчиков из Якутии и Бурятии. По своим характеристикам Saab 2000 удачно подходит для эксплуатации на российских маршрутах — самолет

имеет дальность полета 2300 км при полной коммерческой загрузке, его крейсерская скорость составляет 650 км/ч, при этом самолет более экономичен по сравнению с турбореактивными машинами.

По некоторым данным, в случае если интерес к Saab 2000 подтвердится наличием совокупного твердого заказа на 40–50 машин, компания Saab Aerotech готова возобновить производство этого самолета — техническая возможность для этого имеется. Цена нового Saab 2000 может составить около 12 млн долл.

Алексей Синицкий

**Lufthansa Technik Total Support –  
это полная поддержка от Lufthansa Technik**

**Полная операционная поддержка TOS®  
Полная техническая поддержка TTS®  
Программа управления активами TAS®  
Полное материальное обеспечение TMO®  
Полная поддержка компонентов TCS®  
Полная поддержка двигателей TES®  
и даже больше...**

**Наш новейший  
продукт:  
программа TLS™**

# Totally Original

С помощью программ полной поддержки компания Lufthansa Technik открыла новую эру технического обслуживания современных самолетов. Уже более десяти лет наши заказчики используют преимущества взаимосвязанных пакетов услуг, составленных из множества элементов и разработанных для удовлетворения индивидуальных потребностей каждой авиакомпании. Эта концепция всколыхнула авиаци-

онный мир: в 2005 году мы обслужили тысячный самолет в рамках программ полной поддержки. Идет ли речь о Программе полной операционной поддержки TOS®, полной технической поддержке TTS®, Программе управления активами TAS®, Программе полного материального обеспечения TMO®, полной поддержки компонентов TCS®, полной поддержки двигателей TES® или абсолютно новой Программе полной

поддержки шасси TLS™ — пионером интегрированных услуг была и остается Lufthansa Technik. Заинтересовались? Давайте обсудим это.

Lufthansa Technik AG, Marketing & Sales  
Тел.: +7 (495) 937-5103  
Факс: +7 (495) 937-5102  
Посетите наш сайт:  
[www.lufthansa-technik.com](http://www.lufthansa-technik.com)

**Посетите  
наш стенд НЗ-4  
в павильоне Н**

More mobility for the world



**Lufthansa Technik**

# От первого лица

**«Мы рассчитываем на рост производства как в военном, так и в гражданском самолетостроении»**

## Алексей ФЕДОРОВ

Президент  
Объединенной  
авиастроительной  
корпорации

*Консолидация российского авиапрома в рамках Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) началась в начале прошлого года. Сейчас в состав корпорации уже вошли основные предприятия отрасли, а завершение второго этапа формирования ОАК ожидается к концу года. О новых участниках, которые в ближайшие месяцы войдут в ОАК, а также о дальнейших планах развития корпорации «Обзорению МАКС-2007» рассказал ее президент Алексей Федоров.*

**— Как идет процесс интеграции МиГа и КАПО, а также других предприятий в корпорацию?**

— Сейчас мы проводим оценку активов предприятий ОАК, а также оценку МиГа и КАПО. Когда этот процесс будет завершен и его результаты утвердит правительственная комиссия, у нас определятся все параметры необходимой эмиссии акций корпорации для их дальнейшего обмена на акции дочерних предприятий. Помимо МиГа и КАПО есть ряд государственных активов, которые не были переданы на первом этапе, — в том числе контрольный пакет Тагавиа, государственные пакеты лизинговых компаний ИФК и ФЛК, небольшая доля в «Авиастаре». Кроме государственных активов на этом этапе в ОАК могут быть внесены пакеты негосударственных акционеров «Ильюшина», «Туполева», «Иркут», уже упоминавшихся лизинговых предприятий и других компаний, вошедших в Указ Президента о формировании ОАК. Перехода всех предприятий ОАК на единую акцию не будет, какие-то предприятия будут нашими 100%-ными «дочками»; способы работы с ними понятны. В каких-то долях ОАК будет меньше 100%; для них будут разрабатываться свои механизмы взаимодействия. Доля ОАК в этих компаниях будет зависеть от модели их деятельности.



**— Не так давно был подписан трехлетний государственный бюджет. Можете ли Вы раскрыть параметры финансирования ОАК, заложенные в нем?**

— В трехлетний бюджет заложено несколько механизмов государственной поддержки авиастроения. Первый — прямые государственные инвестиции в капитал ОАК в размере 18 млрд руб. Помимо этого предусмотрены дополнительные меры господдержки технического перевооружения заводов и КБ; государство будет субсидировать процентные ставки кредитов. Продолжит свое существование схема субсидирования лизинговых платежей, но если раньше государство субсидировало ставки лизинговых платежей перевозчикам, то сейчас адресатами господдержки будут предприятия ОАК, которые в результате этой меры снизят ставку для авиакомпаний. На эти цели в бюджете предусмотрено выделение 15,1 млрд руб.

**— Какие типы воздушных судов в ближайшем будущем будут приоритетными в продуктовой линейке ОАК?**

— Мы продолжим работу над моделями, которые сейчас запущены в производство. Это и SSJ, который вскоре поступит на рынок, и Ил-96 в новой модификации Ил-96-400 — с улучшенными экономическими показателями. Также будет модернизирован Ту-204: планируется обновить бортовой комплекс, модер-

низировать планер, заменить двигатель — сейчас мы ведем переговоры с двигателестроительными компаниями. Думаю, что вариант Ту-204СМ будет выведен на рынок в 2010 г. и станет конкурировать с Boeing 737 и А320. Мы также запустим в производство самолет, который будет конкурировать уже с новым поколением западных узкофюзеляжных машин, — это МС-21. На этом проекте мы должны решить задачу обеспечения прежде всего российских компаний среднемагистральными самолетами, на которые приходится основной объем пассажироперевозок и самый большой спрос у наших компаний. Создавая МС-21, мы закладываем принципиально новые технологии самолетостроения, которые должны обеспечить конкурентоспособность нашего продукта. Если на SSJ отработывались новые элементы проектного управления, то на МС-21 будут применены новые конструкционные технологии, в первую очередь — композиционные материалы, титановые и новые алюминиевые сплавы. Выход на рынок МС-21 мы планируем в 2015–2017 гг. Сейчас детальный план уточняется, развернута работа по этому проекту по разным направлениям: маркетинг, построение производственной цепочки, кооперация. Этот же проект должен потянуть за собой создание нового поколения двигателей для гражданской авиации.

**— Планируется ли перераспределение существующих производственных площадок в рамках ОАК?**

— Да, перераспределение произойдет. Мы рассчитываем на рост производства как в военном, так и в гражданском самолетостроении. Но в гражданском секторе он все-таки будет выше, чем в военном, поэтому мы планируем часть площадок военной авиации распределить в пользу гражданской. Этот процесс уже идет. Например, SSJ производится на мощностях заводов в Комсомольске-на-Амуре и Новосибирске, а это преимущественно военные предприятия. Рассматривается вопрос размещения финальной сборки МС-21 на Иркутском авиационном заводе. Помимо перераспределения части военных мощностей в пользу гражданского самолетостроения мы будем проводить работы по специализации, чтобы на каждом заводе не производить одно и то же, а концентрировать ключевые технологии в определенных центрах компетенции.

**Беседовала Полина Зверева**



## ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СТРАЖЕ МИРНОГО НЕБА



- крупнейший оборонный холдинг России
- более 40 промышленных и научно-исследовательских предприятий
- мощный конструкторский и производственно-технологический потенциал
- весь спектр средств ПВО
- неразрывность технологического процесса от разработки до серийного производства вооружений и военной техники
- высокая ответственность и своевременность выполнения своих договорных обязательств

**Наша продукция успешно эксплуатируется в 50 странах мира**

Концерн ПВО АЛМАЗ-АНТЕЙ  
Россия, 121471 Москва, ул. Верейская, 41  
Тел.: (495) 780-54-10; Факс: (495) 780-54-11  
E-mail: vts@almaz-antey.ru

ALMAZ-ANTEY CONCERN  
41, Vereiskaya str. Moscow 121471, Russia  
Tel.: (495) 780-54-10; Fax: (495) 780-54-11  
E-mail: vts@almaz-antey.ru

## «Иркут» начал работу для Airbus

Из Иркутска во Францию по железной дороге отправлена первая серийная ниша передней стойки шасси для самолета A320, прошедшая проверку специалистов Airbus. Об этом рассказал генеральный директор «Иркут-Индастри» Борис Дворецкий. Кроме того, в Гер-



манию на контроль качества отправлена килевая балка. Производство компонентов для Airbus в Иркутске полностью сертифицировано, обновлены технологии и нормативная база, обучен персонал — таким образом, «Иркут-Индастри» вошел в число полноценных поставщиков Airbus и дальнейшие заказы уже не вызовут никаких особых вопросов. По словам Дворецкого, в 2008 г. Иркутск будет отправлять Airbus по 10 комплектов в месяц: во Францию — ниши передней стойки шасси, в Германию — килевые балки, решетки пола и направляющие закрылков. Airbus готов увеличить объем заказов, но даль-

нейший рост определяется в том числе и производственными возможностями «Иркут-Индастри».

Кроме того, до конца октября должен быть определен перечень изделий, которые российские предприятия будут выпускать по программе A350. С российской стороны кроме «Иркута» в рабочей группе участвуют представители ВАСО и ряда других предприятий. Предложение Airbus передать России до 5% работ по A350 на условиях долевого участия в риске (risk sharing) остается в силе, однако вопрос, сколько реально может взять российская сторона, определяется имеющимися людскими, организационными и финансовыми ресурсами.

Поставки авиакomпонентов для самолета A320 корпорация «Иркут» обещает начать с 2008 г.

Алексей Синицкий

## Третий к летнему

Третий терминал аэропорта Шереметьево будет запускаться поэтапно; в полную мощность он начнет работать к старту летнего расписания 2008 г. Как рассказал генеральный директор «Аэрофлота» Валерий Окулов, полномасштабный запуск терминала сейчас сдерживают транспортные инфраструктурные проблемы — создание удобного сообщения нового терминала с Москвой. «Затягивается строительство галереи, обеспечивающей стыковку терминала с железнодорожной станцией, нужна соединительная развязка с Международным шоссе. И пока не понятны перспективы строительства скоростной магистрали между Москвой и Петербургом мимо нашего терминала, с заходом в терминал. Запуск будет поэтапным, по мере решения этих вопросов», — рассказал Окулов. Сейчас в Шереметьево еще даже не завершено строительство железнодорожной ветки (о галерее к ней говорил глава «Аэрофлота»). По мнению министра транспорта Игоря Левитина, поезда в аэропорт будут пущены в декабре. Переход авиакомпаний в новый терминал (как участникам альянса SkyTeam, так и остальных желающих), по предположениям Окулова, будет гораздо менее сложным и проблематичным, чем создание соответствующей транспортной инфраструктуры. «Все технологические помещения оборудованы, и в ноябре начнут обживать персонал и проходить технологическое тестирование», — добавил он.

Полина Зверева

Как ожидается, первых пассажиров «Шереметьево-3» примет к концу года



## ВВС России осваивают Су-34

В начале августа Липецкий центр боевого применения и переучивания летного состава ВВС России получил первый серийный

В конце 2006 г. НАПО передало ВВС первые два серийных Су-34



многоцелевой ударный самолет Су-34, построенный в Новосибирском авиационном производственном объединении (НАПО).

В конце прошлого года ВВС были переданы две первых машины серийного производства. По некоторым сведениям, одна из них в настоящее время принимает участие во втором этапе государственных совместных испытаний Су-34, на котором проводятся комплексные испытания новых видов авиационного вооружения, а другая теперь поступила в Липецкий центр.

Специалисты центра изучают боевые возможности нового самолета, разработают методики его освоения и использования в ВВС. Затем в Липецком центре будет организовано переучивание летного и инженерно-технического состава строевых частей на новую машину. По мере поступления в строевые части Су-34 будет заменять состоящий на вооружении Су-24М. Вместе с тем ВВС совместно с промышленностью реализуют программу ремонта и модернизации Су-24М в вариант Су-24М2 с увеличением ресурса и боевого потенциала заслуженного самолета.

Компания «Сухой» демонстрирует на статической стоянке МАКС-2007 экспортный вариант многоцелевого ударного самолета под обозначением Су-32. В отдельные дни работы салона машина примет участие и в летном показе.

Алексей Комаров



# АНТК им. Антонова представляет Ан-148

Государственное предприятие АНТК им. О. К. Антонова представляет на МАКС-2007 региональный реактивный самолет Ан-148, который в начале года завершил испытания и получил сертификат типа на соответствие нормам АП-25 Межгосударственного авиационного комитета. По словам представителей АНТК, впервые этот самолет будет участвовать в выставке не в качестве экспериментального образца, но коммерческого продукта, готового к выходу на рынок.

В первых числах июля воронежский завод ВАСО и Киевский государственный авиационный завод «Авиант» (КИАЗ) объявили о начале серийного производства этого регионального самолета, сборку которого будут осуществлять как на «Авианте», так и на ВАСО. На сегодня согласован график поставки комплектов в рамках кооперации этих предприятий. Как ожидается, «Авиант» в 2007 г. выпустит первый серийный Ан-148, в 2008 г. — пять машин. ВАСО в следующем году планирует произвести четыре Ан-148, в 2009 г. — 12, в 2010-м — 18, в 2011-м — 26, а с 2012 г. планирует выпускать по 36 самолетов ежегодно.

«Авиант» и ВАСО распределили между собой производство частей планера следующим образом: центральная часть фюзеляжа и крыло делаются в Киеве, носовая и хвостовая части фюзеляжа,



Со времени МАКС-2005 самолет Ан-148 из экспериментального образца превратился в готовый коммерческий продукт

оперение, кромки крыла, мотогондолы и пилоны — в Воронеже.

Взаимоотношения АНТК им. Антонова и других украинских предприятий с ВАСО осуществляются на основании пакета договоров, включая лицензионный договор на использование интеллектуальной собственности.

Двигатели Д-436-148 разработки Запорожского моторостроительного конструкторского бюро «Прогресс» для самолета также будут серийно изготавливать в кооперации российские и украинские предприятия: горячая часть двигателя будет производиться на московском МПП «Салют» и Уфимском МПО, холодная — в за-

порожском ОАО «Мотор-Сич». Стартовым заказчиком самолета в России станет воронежская авиакомпания «Полет», которая в конце июня подписала с лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) соглашение о финансовом лизинге десяти Ан-148-200В с дальностью полета 3500–4500 км. Первый самолет должен быть поставлен в компанию в начале 2009 г. Представители ИФК сообщают, что компания располагает заказами на 53 самолета от российских авиаперевозчиков.

В портфеле заказов украинских авиастроителей 10 машин; восемь из них для казахских компаний «Скат» и «Беркут», а две будут изготовлены на средства украинского правительства и переданы государственному предприятию «Лизинг-техтранс» Министерства транспорта и связи Украины.

Создание Ан-148 — не единственная программа, к которой АНТК им. Антонова хотел бы привлечь внимание деловых посетителей МАКС-2007 и найти новых заказчиков на продукцию украинского авиапрома, объединенного в рамках госконцерна «Авиация Украины». Самарский завод «Авиакор» совместно с российской ИФК и предприятиями Украины налаживает серийное производство регионального турбовинтового самолета Ан-140-100. Пока на «Авиакоре» изготовлены две машины этого типа; в настоящее время ведется поиск новых форм сотрудничества, которые позволили бы участникам обеспечить взаимовыгодные условия выхода Ан-140 на российский рынок и гарантировали бы его стабильное производство и поддержку в эксплуатации.

Еще одна программа, в которой заинтересованы как украинская, так и российская промышленность и перевозчики, — модернизация грузовых Ан-124-100 и возобновление их производства.

**Алексей Комаров**

## Як-130 получил российские двигатели

Московское МПП «Салют» освоило серийное производство двигателя АИ-222-25, предназначенного для оснащения учебно-боевых самолетов Як-130. По сообщению представителей ВВС, которые являются заказчиком этого самолета, первые два двигателя от «Салюта» успешно прошли стендовые испытания и переданы на летные. Предполагается, что государственные испытания АИ-222-25 российского производства будут завершены осенью.



Казушино ТОКУНАГА/ДАСТ

Двигатель для Як-130 разработан Запорожским моторостроительным конструкторским бюро «Прогресс». После того как российские ВВС выбрали Як-130 в качестве своего нового учебно-боевого самолета, встал вопрос об организации серийного производства двигателей для него в России. Здесь головным предприятием стало МПП «Салют», которое налаживает производство АИ-222-25 в кооперации с запорожским ОАО «Мотор Сич» и Омским моторостроительным объединением им. Баранова.

По словам главкома ВВС России генерал-полковника Александра Зелина, поступление Як-130 в учебные полки начнется с 2009 г., а всего ВВС предполагают приобрести более 100 учебно-боевых самолетов этого типа.

**Алексей Комаров**

## SaM146 готов к полету

На МАКС-2007 двигатель SaM146 будет впервые показан на летающей лаборатории. В начале августа НПО «Сатурн» уже поставило в Комсомольск-на-Амуре один двигатель для отработки технологии сборки первой силовой установки и ее монтажа на российский региональный самолет Sukhoi SuperJet 100 (SSJ 100). Поставленный двигатель — один из двух, необходимых для обеспечения выкатки первого SSJ 100, которая состоится 26 сентября 2007 г. Второй двигатель будет отгружен после завершения авиасалона, в конце августа. Всего для обеспечения сертификации самолета предприятие изготавливает 10 SaM146. Напомним, что программа SaM146 реализуется совместно НПО «Сатурн» и французской фирмой Snecma на условиях паритетного разделения работ и финансовых рисков. Snecma отвечает за разработку газогенератора, коробки приводов и системы контроля, а НПО «Сатурн» разрабатывает вентилятор, компрессор и турбину низкого давления, а также проводит испытания и окончательную сборку двигателя.

Для обеспечения серийного выпуска двигателей SaM146 НПО «Сатурн» и фирма Snecma создали совместное предприятие «ВолгАэро». Как отметил в одном из интервью исполнительный директор «Сатурна» Игорь Юдин, в рамках программы SaM146 проводится комплексное техперевооружение производства, запускаются в эксплуатацию новые технологические линии. В модернизацию было инвестировано около 90 млн долл. Весной SaM146 прошел испытания на специально созданном под Рыбинском открытом стенде (ОИС). Стенд позволил провести весь спектр сертификационных и приемосдаточных работ: с имитацией сильного бокового ветра, дождя, града, снега; такие испытания также позволяют установить



Первый SaM146 уже доставлен к месту сборки самолета Superjet 100

степень разрушения двигателя при попадании в него различных предметов. Все эти данные необходимы для получения американского и европейского сертификатов, без которых невозможно продавать двигатель на международном рынке. Сертификация SaM146 по международным стандартам намечена на март 2008 г. В соответствии с графиком ввода в эксплуатацию лайнера и существующими контрактными обязательствами с 2008 г. начнется серийная поставка двигателей SaM146. В 2008–2010 гг. в ГСС будет передано 267 SaM146; на 160 из них уже сегодня имеются твердые заказы.

Полина Зверева

## Открытие Камчатки!

Группа компаний «Аэрофьюэлз» объявляет об открытии топливозаправочного комплекса в аэропорту Петропавловска-Камчатского.



**ВАШ ПАРТНЕР ПО АВИАЦИОННОМУ ТОПЛИВУ**



AEROFUELS INTERNATIONAL  
125167, Москва, Ленинградский проспект, 37  
Тел.: (495) 155-6474, факс: (495) 155-6605  
СИТА: MOWFFXH, e-mail: int@aerofuels.ru www.aerofuels.ru

ТЗК АЭРОФЬЮЭЛЗ  
125167, Москва, Ленинградский проспект, 37  
Тел.: (495) 155-6723, факс: (495) 155-6724  
СИТА: MOWFFXH, АФТН: УУУУОЗbb, e-mail: tzk@aerofuels.ru

## Снова в экспозиции

АХК «Сухой» на авиасалоне демонстрирует грузопассажирский турбовинтовой самолет для местных воздушных линий Су-80ГП, серийное производство которого осваивает Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение (КнААПО). 29 июня прошлого года на аэродроме КнААПО состоялся первый полет предсерийной машины, имеющей в отличие от первого опытного образца типовую конструкцию. Наиболее заметные отличия от опытного образца — удлиненный на 1,45 м фюзеляж (что позволило увеличить его пассажироместимость до 30 чел.) и горизонтальное оперение с увеличенной площадью.

Ожидалось, что к сертификационным испытаниям Су-80ГП приступят осенью 2007 г., однако, по сведениям «Обзорения МАКС-2007», они до сих пор не начались, что ставит под сомнение запланированное на I квартал 2008 г. получение сертификата летной годности. Отсутствие сертификата препятствует продажам Су-80 как в России, так и за рубежом. По сло-

вам источника в КнААПО, в Китае по-прежнему сохраняется интерес к организации в Гуанчжоу лицензионного производства до 500 самолетов Су-80ГП, но покупать лицензию на машину с неопределенным статусом Китай не будет.

Алексей Синицкий



Первый предсерийный Су-80ГП на аэродроме в Комсомольске-на-Амуре

## Военное авиастроение на подъеме

Авиастроительные компании восстанавливают свои позиции среди предприятий российского оборонно-промышленного комплекса. Об этом свидетельствуют данные рейтинга оборонных компаний страны за 2006 г., подготовленного экспертами Центра анализа стратегий и технологий. Главной причиной этого стало возобновление поставок тяжелых истребителей семейства Су-30, которые обычно составляют основу российского военного экспорта. В прошлом году четыре Су-30МК2V были переданы Венесуэле, а Индия получила очередные 13 самолето-комплектов в рамках лицензионного производства 140 Су-30МКИ. Также для Индии велись работы по строительству 18 новых самолетов этой модели. Наконец, начались поставки истребителей МиГ-29СМТ в Алжир. Рост масштабов производства Су-30 и МиГ-29 нашел отражение и в увеличении показателей смежных предприятий — производителей оборудования, авиационных средств поражения и двигателей.

Главной особенностью оборонного рейтинга 2006 г. стало лидерство компаний, в продажах которых заметна доля внутреннего рынка, и компаний, имеющих относительно высокую «военно-гражданскую» диверсификацию производства. Речь в первую очередь идет о АХК «Сухой» и корпорации «Аэрокосмическое оборудование». Кроме того, большинство предприятий, попавших в рейтинг, показали заметный рост выручки, составивший в некоторых случаях около 50%. Это можно объяснить ростом гособоронзаказа, увеличением экспорта и постепенным укрупнением компаний вследствие идущих процессов концентрации производства.

Продажи вертолетостроительных компаний — участников рейтинга немного увеличились по сравнению с 2005 г. и составили 16,9 млрд руб. Основные поставки вертолетов пришлись на Венесуэлу (Ми-172, Ми-35 и Ми-26), Китай (Ми-171) и Чехию (Ми-35).

Увеличение объемов производства авиатехники вызвало рост выпуска бор-

тового оборудования и авиационных средств поражения, благодаря чему обеспечены высокие показатели корпораций «Аэрокосмическое оборудование» и «Тактическое ракетное вооружение». По всей видимости, основной объем поставок этих компаний пришелся на Индию, Китай, Венесуэлу и Алжир, но нельзя исключать и начала производства в интересах российских ВВС.

Двигателестроительный сектор также увеличил свои показатели — правда, только за счет резкого повышения выручки Уфимского моторостроительного производственного объединения (УМПО). Рост выручки УМПО связан с наращиванием темпов реализации лицензионной программы с Индией (производство 140 Су-30МКИ), а также с началом отгрузки двигателей для самолетов Су-30МК, которые в 2007 г. отправятся в Малайзию и Алжир. Рост выручки двигателестроителей является сигналом к тому, что следом должна увеличиться и выручка авиастроительных компаний.

Можно с уверенностью предполагать, что в этом году основные тенденции 2006 г. получат дальнейшее развитие. Продолжится бурный рост объемов производства «Иркута» и «Сухого», которые будут передавать значительные партии истребителей Су-30МК на экспорт в Алжир, Венесуэлу, Малайзию и Индию. Усилится и влияние гособоронзаказа на финансово-экономическое положение предприятий ОПК. Медленно продолжится и постепенная диверсификация оборонных компаний, в структуре производства которых будет расти доля гражданской продукции.

Константин Макиенко

### Десять крупнейших компаний военного авиастроения России

	Компания	Выручка от реализации, млн руб.	Доля экспорта, %	Доля гражданской продукции, %	Численность персонала, чел.
1	АХК «Сухой»	19533,0	59,0	15,7	27695
2	Корпорация «Аэрокосмическое оборудование»	19220,9	70,0	29,0	37600
3	Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»	18697,0	65,0	5,0	21363
4	НПК «Иркут»	16882,5	91,3	2,0	10948
5	РСК «МиГ»	15693,3	99,0	1,5	24826
6	УМПО	14995,5	91,8	3,7	18672
7	ММП «Салют»	11200,0	68,5	17,5	13483
8	Концерн «Радиотехнические и информационные системы»	9525,0	5,0	29,3	6741
9	Казанский вертолетный завод	6792,6	80,0	80,0	6672
10	Роствертол	6083,9	50,4	15,0	6579

Источник: Центр АСТ.

# Будущее – это вопрос, знание – это ответ.

Все сотрудники Finmeccanica едины в общем подходе: строить будущее на основе компетенции технологий и исследований. Создавая более безопасное завтра для каждого.



**FINMECCANICA**  
Further on.

# От первого лица

«Мы серьезно и своевременно создаем инфраструктуру поддержки»

## Дмитрий МИРГОРОДСКИЙ

Вице-президент  
ЗАО «Гражданские самолеты Сухого»

*Многие беды российского самолетостроения связаны в том числе и с тем, что производители не смогли оперативно организовать адекватную систему послепродажного обслуживания. АХК «Сухой» выходит на новый для себя рынок гражданских самолетов с новым для рынка продуктом Sukhoi Superjet 100. Очевидно, что вопросы решения задачи послепродажной поддержки, важные и сами по себе, в этом случае становятся особенно актуальными. О том, как они решаются, рассказал вице-президент компании «Гражданские самолеты Сухого» (ГСС) по обслуживанию заказчиков Дмитрий Миргородский.*

— Дмитрий Валентинович, в чем суть концепции, принятой ГСС для организации послепродажной поддержки самолетов Superjet 100?

— Традиционно эксплуатанты покупали самолеты у производителей, а их техническое обслуживание поручали сторонним компаниям. В мире сформировался мощный сектор предприятий по ТОиР. Но в последнее время все ведущие производители мира стараются в той или иной степени взять на себя часть рисков, связанных с поддержкой эксплуатации самолетов. Посмотрите на Boeing с программой Gold Care, на так называемую авторизованную сеть ТОиР у Airbus, на предложение Embraer по собственному ТОиР, на идеи Bombardier в проекте С-серии. Мы дополняем наш продукт, Sukhoi Superjet 100, максимально широкой и гибкой программой поддержки. В зависимости от того, как заказчик строит свою стратегию, в какой мере он стремится самостоятельно обеспечивать обслуживание своих машин, мы формируем для него оптимальный пакет услуг, причем наиболее полный набор предусматривает, что мы берем на себя всю техническую поддержку, эксплуатанту не нужно обращаться куда-нибудь еще. Это мы называем концепцией «одного окна».

— Как именно формируется инфраструктура поддержки? С какими провайдерами ТОиР сотрудничает ГСС?

— Проект Sukhoi Superjet 100 рассчитан на продажу сотен самолетов, и мы уже в самом начале программы поняли, что в эту инфраструктуру потре-

буются значительные инвестиции, особенно в регионе России и СНГ. С учетом того, что уже было вложено, в течение ближайших трех лет инвестиции в инфраструктуру составят несколько десятков миллионов долларов. Средства идут на формирование учебных центров и центров распределения запасных частей в России и Европе. Кроме того, несколько меньшие средства, но все равно миллионы долларов вкладываются непосредственно в закупку запчастей. Размер этих инвестиций зависит от темпов заключения нами сервисных соглашений, а также от объема продаж. Возможность вступления в пул запасных частей, который мы создаем под своей эгидой, позволит заказчикам оптимизировать их расходы.

В московском регионе формируется самый современный в России учебный центр, оснащенный несколькими полнополетными тренажерами (Full Flight Simulators) и компьютеризованным учебным оборудованием (СВТ) для всех категорий обучаемых — не только для пилотов, но и для инженерно-технического состава, борпроводников и др.

Современный центр распределения запасных частей также будет расположен в московском регионе. Проектируя систему снабжения заказчиков запасными частями, мы сотрудничаем с логистическими компаниями, входящими в число крупнейших в мире, поскольку нам необходимы эффективные и надежные резервированные каналы поставки запча-



стей — в частности, в таком непростом в этом смысле регионе, как Россия. Только такая инфраструктура позволит выполнить обязательства поставки запасных частей в режиме AOG («самолет на земле») в любую точку в течение 24 ч. Сейчас мы детально прописываем и оптимизируем бизнес-процессы, анализируем маршрутную сеть авиакомпаний, логистические возможности наших партнеров, определяя места расположения центров распределения запчастей по всему миру.

Мы развиваем сотрудничество с независимыми предприятиями по ТОиР. В России это АТЦ «Аэрофлота», Домодедовская АТБ группы «Ист Лайн», Внуковский авиаремонтный завод, S7 Engineering и ряд других компаний. Из числа зарубежных компаний с глобальным охватом, имеющих базы по всему миру, мы работаем, в частности, с Air France Industries, Sabena Technics, Luft-hansa Technik, сотрудничаем с Singapore Technology Aerospace и несколькими организациями в Америке. С нашими поставщиками систем и компонентов, а также с перечисленными предприятиями акцент делается в первую очередь на организацию ремонта компонентов. Выполняя задачу сервисного интегратора, мы ни в коей мере не собираемся только

Окончание на с. 18



UZBEKISTAN  
airways  
TECHNICS

*Восточное гостеприимство  
и европейское качество*

Узбекистан, г. Ташкент, 100167  
Тел./факс: +998 712 556867, +998 712 556822  
e-mail: common@airtech.uz, marketing@airtech.uz  
<http://www.uzairways.com/uat.aspx>

PROPERTY OF  
UZBEKISTAN AIRWAYS PW 2000 ENGINE FWD →

## От первого лица

Окончание. Начало на с. 16

добавлять некую административную маржу на услуги этих организаций. Напротив, путем действительной оптимизации наших сервисных предложений и улучшенной интеграции бизнес-процессов с компаниями-партнерами мы планируем быть действительно предпочтительным выбором на рынке сервисных услуг.

— **Вы упомянули о европейском центре поддержки. Будет ли он создан на основе СП, соглашение о создании которого подписали ГСС и Alenia Aeronautica? Каковы будут функции этой компании?**

— Совместное предприятие будет продавать самолеты на значительной части территории мира, которые будут поставляться из европейского центра поставки, где они будут окончательно дооборудоваться под конкретную конфигурацию заказчика. Там же в дальнейшем планируется осуществлять те или иные доработки, если это окажется эффективнее, чем в нашем собственном центре поставки в Комсомольске-на-Амуре.

Но главная задача СП — послепродажное обслуживание всех самолетов Sukhoi Superjet 100 по всему миру. Другими словами, все те заказчики в России, которые подписали с нами договор поставки, будут поддерживаться силами СП. Это делается по многим причинам, но главная — стандарт об-

служивания будет везде один. Заказчик, независимо от того, будет ли он в России, в Европе, на Ближнем Востоке, в Америке или где-то еще, получит одинаково высокий уровень поддержки, хотя, разумеется, непосредственно работать будет с соответствующим региональным филиалом. Филиалы будут управлять региональной инфраструктурой — например, в ведении российского филиала будет центр обучения и центр распределения запасных частей. Но общее управление, коммерческие функции и функции технической поддержки в общем и целом будет осуществлять центральный офис в Европе.

— **Не вызовет ли заключение договора по ТОиР с иностранной компанией какие-либо особенности по налогообложению или работе с таможней для российских эксплуатантов Superjet 100?**

— Прорабатывая сервисные соглашения, которые мы сейчас обсуждаем с нашими заказчиками, мы учитывали все нюансы. Структура договоров для российских заказчиков строится так, чтобы логистические схемы и схемы финансирования и платежей были максимально оптимизированы исходя из того, что требует российское законодательство. Поэтому, если коротко, — нет, не вызовет.

Мы также предлагаем нашим заказчикам услуги по процедурам таможен-

ного оформления запчастей — сейчас пока нередки случаи, когда запчасти проходят таможенную очистку много дней. При организации интенсивной эксплуатации это недопустимо, и мы уже сегодня принимаем серьезные меры, чтобы проработать и согласовать с соответствующими органами процедуры, которые позволят нам быстро и эффективно производить таможенную очистку запасных частей — максимум за один день.

— **После создания эффективной системы технического обслуживания не появится ли возможность работать и с другими типами самолетов?**

— Подобное развитие событий находится в канве сервисной стратегии «Гражданских самолетов Сухого». Разумеется, рынок услуг ТОиР на сегодняшний день сформирован, на нем значительное количество профессиональных игроков. Но если ГСС или СП предложат предпочтительное решение, то заказчик его выберет. Наверное, в России можно ожидать, что наши предложения будут достаточно эффективны по сравнению с другими просто в силу того, о чем я уже говорил, — наличия инфраструктуры, оптимальных сервисных пакетов услуг и так далее. В других регионах мира ситуация возможна иная, и рынок расставит все по своим местам.

Беседовал Алексей Синицкий

## КБ в форме совместного предприятия

АНТК им. Антонова и самарский завод «Авиакор» создают совместное предприятие по управлению программой производства самолета Ан-140. Как сообщил «Обзорению МАКС-2007» Сергей Лихарев, гендиректор ООО «Авиаресурс-Холдинг» (холдинговая компания, дер-

жатель акций «Авиакора»), фактически речь идет о создании своего КБ, которое получит право разрабатывать новые модификации Ан-140 и вносить в них изменения по требованиям заказчиков. По его словам, соглашение с АНТК было достигнуто еще в мае, сейчас идет отра-

ботка юридических, технических и инженерных вопросов. «Создание такого СП — крайне сложное мероприятие, но мы достаточно давно пришли к пониманию, что без контроля над возможностью изменения технической документации сделать Ан-140 коммерчески состоятельным проектом не получится», — говорит Сергей Лихарев.

В августе в Самаре завершилась сборка первого серийного самолета Ан-140-100. Ожидается, что до сентября он будет передан авиакомпания «Якутия» (она уже эксплуатирует один Ан-140 самарского производства), а до конца года будет собран еще один самолет. К 2009 г. «Авиакор» рассчитывает увеличить объем производства Ан-140 до десяти машин в год. Потенциальный объем рынка турбовинтовых 50-местных самолетов в России и странах СНГ Сергей Лихарев оценивает на уровне 150–200 машин в течение ближайших 10 лет.

Алексей Синицкий



В Самаре собран уже второй российский Ан-140 для авиакомпании «Якутия»



# ОДИН

**новый двигатель для всего семейства реактивных  
региональных самолетов**

## **The SaM146.**

Представляем новый реактивный двигатель фирмы PowerJet – SaM146, предназначенный для региональных самолетов. Это первый и единственный на сегодняшний день двигатель, спроектированный и построенный специально для реактивных региональных самолетов. Причем один для всех. За счет создания единого двигателя, который подходит для установки на все самолеты регионального семейства, значительно снижаются все статьи затрат – от управления материально-техническим обеспечением до подготовки инженерно-технического персонала, от инструментов и оборудования до запчастей. SaM146. Один уникальный двигатель. Еще одна существенная статья экономии.

Для получения дополнительной информации: [www.powerjet.aero](http://www.powerjet.aero)



**PowerJet**  
Propulsion Solutions



**ЗАО «МИКРОВОЛНОВЫЕ СИСТЕМЫ»**  
РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ СВЧ

**ИНТЕЛЛЕКТ. КАЧЕСТВО.**

Почтовый адрес: 107078, Москва, а/я 272  
Тел. (495) 263-96-29, тел./факс (495) 267-75-07  
mwsystems@mail.ru

Полный спектр услуг по проектированию, серийному и контрактному производству широкополосных мощных усилителей (Т-лет и др.) СВЧ устройств. Современное производство и технологии. Оптимальное соотношение цена/качество.

www.mwsystems.ru

Экспозиция на МАКС-2007: Павильон «i», стенд «i-2»

## Перевозчики обновляют свой флот

Если раньше российские авиакомпании традиционно приобретали иностранные самолеты с вторичного рынка, то в этом году все больше перевозчиков переходят к закупкам новых машин. «Сибирь» стала первым в России заказчиком «лайнера мечты» — Boeing 787. Группа S7, в которую входит перевозчик, подписала соглашение на 15 самолетов такого типа с правом на покупку еще 10 машин на тех же условиях. Исходя из каталожной цены самолета, стоимость контракта оценивается в 2,4 млрд долл., первый самолет из этой партии должен появиться в компании в 2014 г. Позднее «Сибирь» подписала контракт на 25 новых лайнеров A320.

Крупнейший российский перевозчик — «Аэрофлот» — заключил твердый контракт на 22 машины A350XWB и пять A321. Сделка была ожидаемой — договоренности по A350 достигли и озвучили еще весной этого года. Однако на этом «Аэрофлот» не остановился в стремлении обновить парк — компания подписала

соглашение с американской фирмой Boeing на покупку 22 новых Boeing 787 Dreamliner. Интрига с выбором поставщика дальнемагистральных самолетов для крупнейшего российского перевозчика в течение нескольких месяцев приковывала внимание даже тех, чей бизнес напрямую не связан с «Аэрофлотом». В результате — после долгого выбора — у перевозчика два контракта на 44 дальнемагистральные машины. Правда, на действия «Аэрофлота» влияют не только экономические, но и политические нюансы, поэтому вряд ли их можно считать в полной мере отражением экономических тенденций на авиарынке.

Производители России и СНГ также утверждаются в роли постоянных поставщиков новой техники, но пока их контракты с российскими перевозчиками менее внушительны по сравнению с договоренностями с западными производителями. «Трансаэро» весной наконец-то получила Ту-214 с Казанского авиационно-

го производственного объединения; в мае самолет совершил первый рейс. Воронежская авиакомпания «Полет» подписала соглашение с украинским АНТК им. Антонова о приобретении 10 Ан-148. «Волга-Днепр» в июне объявила о договоре с «Ильюшин Финанс Ко.» по финансовому лизингу двух Ту-204С производства ульяновского «Авиастар-СП». Другой участник грузового рынка — «Аэрофлот-Карго» — подписал контракт на лизинг шести машин Ил-96-400; четыре машины такого же типа заказал «Атлант-Союз» в дополнение к двум лайнерам, заказанным в 2005 г.

Поддержанные ВС теперь в постоянном рабочем режиме пополняют парки самых разных перевозчиков. «Скай Экспресс», объявившая о выходе на российский рынок в конце прошлого года, уже ввезла шесть Boeing 737. Данный тип самолетов остается одним из самых популярных у российских эксплуатантов, различные модификации этого самолета в последние месяцы ввозили «КД авиа», «Ямал», «Аэрофлот-Дон». «Сибирь» увеличила парк A319 до восьми самолетов и объявила о расширении количества маршрутов, на которых будут использоваться данные машины, — частности, их активно задействуют на направлениях, связывающих Сибирь с Дальним Востоком. В UTair поступили еще два региональных ATR 42 (в парке компании до недавнего времени работали две такие машины). В планах перевозчика увеличить в парке число лайнеров этого типа до 15; они должны заменить самолеты Ан-24 и Як-40.

Полина Зверева



# Embraer сертифицирован в России

В июле турбовинтовой Embraer 120 получил сертификат типа МАК; теперь эти самолеты могут эксплуатироваться и на внутренних российских рейсах. Инициатором сертификации фактически выступила авиакомпания «Атлант-Союз», еще год назад объявившая о планах пополнить свой парк такими машинами. Вероятно, первое судно будет продемонстрировано на МАКС-2007 (на момент сдачи номера точных данных не было. — *Прим. ред.*). В 2006 г. перевозчик объявил о намерении приобрести в собственность шесть Embraer 120 на вторичном рынке (бразильская корпорация сняла с производства турбовинтовые самолеты, и кроме вторичного рынка их купить негде).

Эксплуатировать машины «Атлант-Союз» планирует на региональных рей-

сах между Москвой и городами Центрального федерального округа: Белгородом, Воронежем, Ульяновском, Липецком и т. д. Основным конкурентом на этих маршрутах выступит наземный транспорт: железная дорога и автомобильные перевозки. Напомним, что идею о развитии региональных перевозок из Москвы последние несколько лет пытается продвигать столичное руководство — в частности, администрация города рассматривает идею приобретения и реконструкции нескольких аэропортов в разных областях. Долгое время подобные рейсы практически не интересовали авиакомпании по причине их низкой рентабельности, а также из-за отсутствия соответствующих ВС в парке. Сейчас на подобные маршруты пре-



«Атлант-Союз» намерен эксплуатировать Embraer 120 на региональных рейсах между Москвой и городами ЦФО

тендует уже не только «Атлант-Союз» — например, авиакомпания «Регион-авиа» намерена в ближайшее время начать работу по региональным направлениям из Москвы.

Полина Зверева

# Diamond готовится к сертификации в РФ



Одним из вариантов решения проблемы растущего дефицита летных кадров может стать использование одномоторного Diamond Aircraft DA40 в качестве самолета

для первоначального обучения и двухмоторного DA42 в качестве выпускного самолета (на нем отрабатывается работа пилота в двухчленном экипаже). Как сообщил «Обзору» МАКС-2007» координатор австрийской компании Diamond Aircraft в России Александр Федоров, график работы AP МАК на нынешнюю осень предусматривает сертификацию воздушных винтов, двигателей и самолетов DA40 и DA42 в целом. В работах участвует компания Diamond Aircraft в сотрудничестве с рядом российских партнеров. Интерес к самолетам уже проявили несколько российских авиакомпаний, обсуждается и во-

прос о поставке этих машин в летные училища. По словам Александра Федорова, продолжаются и переговоры об организации сборочного производства самолетов Diamond в России, что позволило бы заметно снизить их стоимость за счет ввозных пошлин. Как возможная производственная площадка рассматривается самарское НПО «АэроВолга», выпускающее легкий самолет-амфибию ЛА-8, одно из предприятий в Ступино и один из аэропортов во Владимирской области. Как утверждает Федоров, «особых технических трудностей с организацией сборки нет».

Алексей Синицкий

Part-147 certificate ref.: LT.147.002



[www.amikon.lt](http://www.amikon.lt)

Учебный центр «Амикон»

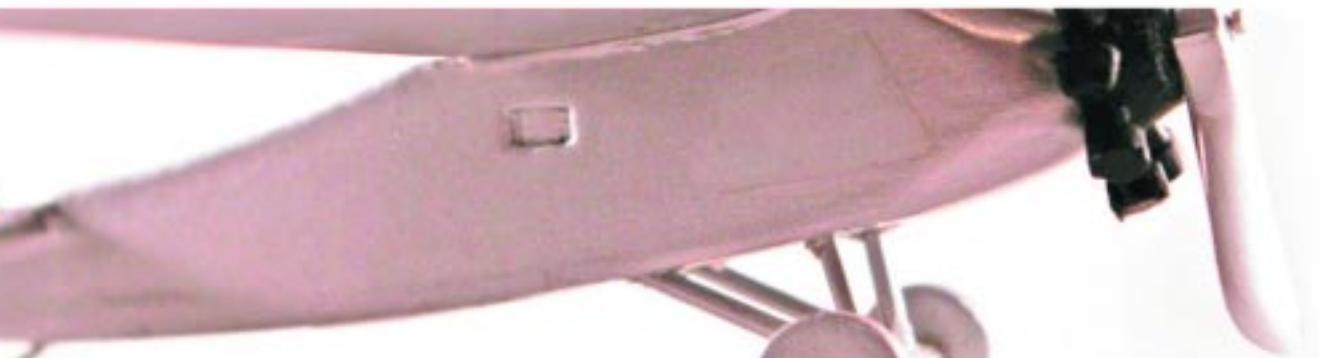
Адрес: ул. Мейстру 8, Вильнюс, Литва. Эл. адрес: [info@amikon.lt](mailto:info@amikon.lt); [amikon-rus@inbox.ru](mailto:amikon-rus@inbox.ru)

Телефон/ Факс: +370 5 213 91 91 (Литва). Мобильный: +790 9 631 79 76 (Москва), + 790 3 164 86 68 (Москва)

AVIATION TRAINING AVIATION TRAINING

FLC

ФИНАНСОВАЯ ЛИЗИНГОВАЯ КОМПАНИЯ



# Классический ЛИЗИНГ

Открытое акционерное общество «Финансовая Лизинговая Компания» ориентировано на рынок долгосрочного лизинга, занимая на нем место одного из лидеров.

В своей деятельности «Финансовая Лизинговая Компания» использует:

- финансовый или операционный лизинг, в том числе в области авиастроения, судостроения, транспортного машиностроения, медицинского оборудования;
- лизинг в качестве финансового инструмента для создания сложной машиностроительной продукции и развития бизнес-процессов в машиностроительных областях (техпервооружение, модернизация производства).

По характеру своей деятельности ФЛК является многопрофильной лизинговой компанией.

Вместе с тем в ее работе существуют приоритетные направления:

- лизинг современных воздушных судов;
- оказание лизинговых услуг предприятиям отечественного ОПК;
- лизинг промышленного оборудования;
- лизинг коммерческих судов.

Finance Leasing Company is focused on the long-term leasing market and enjoys one of the leading positions.

FLC specializes in:

- financial leasing services for aircraft manufacturing, shipbuilding, transport machine-building, medical equipment;
- leasing as a financial tool to create sophisticated engineering products and develop business processes in machine-building industry (re-equipment and modernization of production facilities).

Being a diversified leasing company FLC sees its priorities in:

- new-generation aircraft leasing;
- leasing services for the Russian defense industry;
- leasing of industrial equipment;
- leasing of commercial vessels.

## Детали из Верхней Салды для Boeing 787

Незадолго до открытия московского авиасалона российская титановая корпорация «ВСМПО-АВИСМА» и американский авиапроизводитель Boeing учредили совместное предприятие «Урал Боинг Мануфэкчуринг», которое будет заниматься обработкой штампованных изделий из титана.

Соглашение о создании этого СП с равными долями на базе мощностей ВСМПО в Верхней Салде было подписано в апреле прошлого года. Новая компания будет осуществлять первичную обработку штампованных изделий из титана, производимых ВСМПО-АВИСМА для программы самолета Boeing 787 Dreamliner. Окончательная обработка штамповок в авиационные компоненты будет происходить на заводах Boeing в Портленде, а также на мощностях других субподрядчиков американского самолетостроительного гиганта. В настоящий момент доля титана в конструкции Boeing 787 составляет 15–20%, причем большая его часть поставляется из России.

Ожидается, что первую продукцию СП выпустит в 2008 г. По информации представителей ВСМПО-АВИСМА, на территории предприятия заканчивается строительство двух новых производственных корпусов, где в конце года начнется монтаж оборудования. Boeing и ВСМПО уже инвестировали по 30 млн долл. в подготовку производства. Помимо инвестиций вклад американской стороны будет включать передачу технологий и опыта по обработке титановых изделий.

Ранее генеральный директор корпорации «ВСМПО-АВИСМА» Владислав Тетюхин заявлял, что на начальном этапе в СП будет занято 105–115 чел., которые будут производить до 56 различных компонентов для Boeing 787, включая 6-метровые хорды крепления крыла и элементы шасси. Максимальный годовой объем производства (1000 изделий) будет соответствовать планам Boeing по выпуску по 100–120 самолетов этой модели в год.

Для ВСМПО-АВИСМА создание СП с Boeing стало важным шагом к достижению заветной цели — выходу на рынок производства авиационных компонентов. Сегодня 80% продукции российской компании поставляется на экспорт. Однако, по словам Владислава Тетюхина, возможности экстенсивного развития уже исчерпаны, поэтому единственным вы-



К штампованным изделиям для Boeing со следующего года ВСМПО добавит титановые компоненты для Dreamliner

ходом для ВСМПО является повышение уровня переработки титановых изделий, т. е. переход от поставок металла к продаже готовых авиакомпонентов.

В рамках программы стратегического развития до 2012 г. ВСМПО-АВИСМА приняла решение инвестировать в 2007 г. в развитие производства до 270 млн долл., что в 2,5 раза больше, чем в 2006 г. Выпуск титановой продукции в этом году намечается увеличить на 13,5%, до 27 тыс. т.

**Максим Пядушкин**

## Из пустыни на авиасалон

Как сообщил «Обзорению МАКС-2007» представитель Московского вертолетного завода им. Миля (МВЗ им. Миля), в этом году на московском авиасалоне будет впервые продемонстрирован групповой пилотаж новейших российских боевых вертолетов Ми-28Н. В настоящее время заводом «Роствертол» в Ростове-на-Дону уже выпущено пять предсерийных экземп-



Петр БУТОВСКИ

Ми-28Н, похоже, заменит Ми-24 не только в войсках, но и в пилотажных группах

ляров этого вертолета, которые проходят завершающий этап государственных испытаний.

Новые вертолеты оснащены современным комплексом БРЭО, которое позволяет применять оружие и пилотировать машину круглосуточно, в простых и сложных метеоусловиях, на предельно малых высотах, с автоматическим огибанием рельефа местности и облетом препятствий. По планам военных, Ми-28Н должен прийти на смену нынешнему основному ударному вертолету ВВС Ми-24. Год назад, будучи тогда в должности министра обороны, российский вице-премьер Сергей Иванов обещал, что в течение ближайших девяти лет национальные ВВС закупят 67 вертолетов Ми-28Н, при этом первые семь машин планировалось поставить еще в 2006 г.

Одновременно с доводкой машин для российских ВВС МВЗ им. Миля продолжает проводить летные и огневые испытания экспортной модификации Ми-28НЭ. Этим летом прошли испытания экспортной машины «в условиях жаркого и сухого климата с высоким уровнем запыленности воздуха». Пилотаж вертолета проводился в дневных и ночных условиях, с обнаружением целей и применением всех видов штатного вооружения: подвижной 30-миллиметровой пушечной установки, противотанковых управляемых ракет и неуправляемых авиационных ракет. По сообщению компании, «в жестких условиях пустынного климата вертолет Ми-28НЭ продемонстрировал высокие летно-технические и эксплуатационные характеристики, а огневые испытания проведены с оценкой «отлично».

Источник в российском авиапроме рассказал «Обзорению МАКС-2007», что речь, вероятно, идет об Алжире. Интерес этой страны к российскому оружию не случаен — в марте прошлого года Алжир стал одним из крупнейших импортеров российских вооружений, подписав пакет оружейных сделок на 7,5 млрд долл. Ранее гендиректор Роствертола Борис Слюсарь заявлял, что кроме Алжира интерес к новому вертолету проявляют Китай и Индия.

**Максим Пядушкин**

# ВЫ НАЙДЕТЕ НАС В САМОМ СЕРДЦЕ АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ\*

Системы для решения  
самых важных задач.  
Системы, на которые  
полагается весь мир.

Авиация – Космос –  
Оборона – Безопасность

\*You'll find us at the heart of aerospace.  
Mission critical systems the world relies on.  
Aerospace - Defence - Security  
The world is safer with Thales.  
Visit us at MAKS 2007, Hall H, Stand 1-6.

Посетите нас на  
авиасалоне МАКС-2007,  
павильон Н, стенд 1-6

[www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)

## THALES

С Thales мир безопаснее

# At first hand

«...we can be valuable partners for a consolidated Russian aerospace industry in the future»

## Tom ENDERS

Chief Executive  
Officer of EADS

*Cooperation with the European aerospace industry is becoming a priority for Russian manufacturers. Joint projects are supported now by mutual investments. At the end of 2005, aerospace giant EADS entered the Russian aircraft industry as a shareholder of Irkut Corporation, and a year later Russia's VTB bank acquired a small stake in this European corporation. Thomas Enders, who after two years of working as an EADS CEO, was appointed a month ago as a head of its largest aircraft manufacturing division — Airbus. He told the Show Observer MAKS-2007 about the corporation's vision of its future activities in Russia.*

— What role does Russia play in the EADS/Airbus strategy, both as market for its aerospace products and as industrial partner?

— Russia plays an important role for us. It has a remarkable track record in our sector of the industry and, above all, the know-how to develop the whole range of aerospace and defense products. Currently, Russia's aerospace industry is in a process of transformation. We believe that we can be valuable partners for a consolidated Russian aerospace industry in the future, and are eager to explore all cooperation possibilities.

— In the past few years, Russian airlines actively started to modernize their aircraft fleets — mostly with foreign-built aircraft. Do you foresee further increases of Airbus aircraft sales in the Russian market?

— The whole Russian economy is developing at an impressive speed and — naturally — this also leads to a greater amount of air travel. I think Airbus is well positioned to satisfy the growing demands of Russian airlines, which we in fact already witnessed during the recent Paris Air Show. There, Airbus logged a significant order intake from Russian airlines — which we are proud of, by the way. Aeroflot — Russia's national flag carrier — has given us its vote of confidence by placing an order for 22 Airbus A350 XWB widebody aircraft. S7 ordered 25 A320 aircraft and Ural Airlines signed up for five A320s. And I'm optimistic that there is more to come.



— In March, EADS and Russia's United Aircraft Corporation signed several agreements that will expand the areas of cooperation between the aerospace industries of Europe and Russia. One of these agreements invites Russia to join the A350XWB program. Is it already agreed what components of this future airliner will be designed and manufactured in Russia? In your opinion, which Russian manufacturers can be chosen for this work, and with what conditions?

— The discussions about which components are to be produced in Russia are still ongoing. So far, we have agreed on two things. First, the size of the package will be five percent of the airframe. Second, the cooperation model will be a risk sharing partnership. In other words: the partner will cover development costs of the program, which will then be reimbursed over the lifetime of the program.

— Another agreement signed in March calls for joint research of the transport aircraft market, as well as possible forms of cooperation in this area. Could you specify what types of transport aircraft and what kind of cooperation could be pursued?

— Through this agreement, we aim to compare our views on the market for transport aircraft, for instance how this market

will develop in the coming years and what types of planes will be needed.

— Russia's Irkut Corporation is now launching the production of components for the A320 family. Do you plan to expand the number of Russian aircraft component suppliers for your products?

— Not only Irkut: there is Voronezh VASO as well. But we prefer a step-by-step approach. So let's see how the current arrangement works first and then we can discuss further steps.

— In what other areas of civil and defense aerospace does Airbus/EADS have, or plans to launch, joint projects with Russia?

— We are discussing different possibilities, for instance in the area of security applications, which is a growing business sector in general. Other interesting areas that come to my mind are unmanned aerial vehicles for commercial use, TETRA communications solutions, or biometric equipment. Jointly developing new heavy transport helicopters is also conceivable. Last but not least, let's not forget space. I am convinced that space activities such as communications, observation and exploration will become important drivers of economic growth in the decades to come.

This interview was prepared  
by Maxim Pyadushkin

# Як-130

Учебно-боевой самолет



- Превосходная аэродинамическая схема;
- Выполнение полетов во всех режимах современных и перспективных боевых самолетов;
- Электронная индикация;
- Большая тяговооруженность;
- Электродистанционная комплексная система управления;
- Несколько программ модернизации;
- Поддержка ВВС Российской Федерации.



Простота конструкции, высокая надежность планера, силовой установки и самолетных систем, большой ресурс, автономность базирования самолета, а также высокая эксплуатационная технологичность в сочетании с низкой стоимостью жизненного цикла и высокими летно-техническими характеристиками дают возможность проводить высококачественную подготовку летного состава в короткие сроки и эффективно решать боевые задачи.



**Корпорация ИРКУТ**  
Россия, 125315, г. Москва,  
Ленинградский проспект, дом 68/1  
Тел. / факс: +7 (495) 777-21-01  
E-mail: [inbox@irkut.com](mailto:inbox@irkut.com)  
[www.irkut.com](http://www.irkut.com)

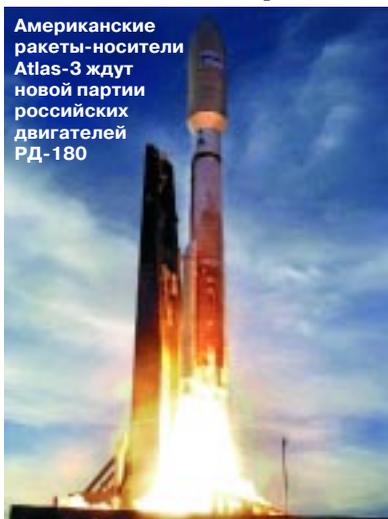
## Новый контракт НПО «Энергомаш»

Одно из ведущих российских предприятий по разработке жидкостных ракетных двигателей НПО «Энергомаш» имени Глушко (Химки) планирует подписать в сентябре контракт на поставку очередной партии двигателей РД-180 для семейства американских ракет-носителей Atlas.

Еще в 1995 г. НПО «Энергомаш» вместе с партнером Pratt & Whitney выиграло тендер Lockheed Martin на разработку и производство двигателей для этих ракет-носителей, а два года спустя подписало протокол о намерениях поставить в США 101 двигатель РД-180. Первый серийный РД-180 «Энергомаш» был поставлен в январе 1999 г., а первый полет РН Atlas-3А с РД-180 состоялся в мае 2000 г. На данный момент корпорация Lockheed Martin получила из России уже около 40 двигателей, и сейчас в НПО «Энергомаш» готовятся к новому контракту. Планируется, что в нем будет идти речь о поставке еще 17 двигателей.

На МАКС-2007 НПО «Энергомаш» впервые представит свои разработки в масштабе 1:4. Помимо масштабного макета РД-180 экспозицию предприятия составят макеты РД-171 и РД-120 для семейства РН «Зенит». Кроме того, на МАКСе будет представлен РД-191 для перспективного семейства РН «Ангара». Первое огневое испытание РД-191 было проведено в июле 2001 г., а к началу 2009 г. НПО «Энергомаш» планирует завершить программу испытаний этого двигателя.

**Алина Черноиванова**



## Новые двигатели на МиГ-АТ

РСК «МиГ» продолжает разработку учебно-тренировочного самолета МиГ-АТ, направляя основные усилия на оснащение машины новыми двигателями. Оба летных экземпляра МиГ-АТ готовятся к испытательным полетам с так называемой косою силовой установкой. На самолет с бортовым номером 821 вместо одного из французских двигателей Larzac установлен РД-1700 разработки Тушинского МКБ «Союз». МиГ-АТ с номером 823 демонстрируется на МАКС-2007 с двигателем АЛ-55И. Ожидается, что летные испытания обоих новых вариантов МиГ-АТ начнутся в 2007 г.

Двигатель АЛ-55И с тягой в 1760 кг проектируется в НПО «Сатурн» по заказу ВВС Индии, которые планируют использовать его в качестве силовой установки для нового индийского УТС НТТ-36. Соответствующий контракт был подписан индийской корпорацией HAL и Рособоронэкспортом на авиасалоне в Жуковском два года назад.

Как заявил «Обзорению МАКС-2007» главный конструктор МиГ-АТ Василий Штыкало, модернизация силовой установки самолета повышает его летно-технические характеристики, но не сказывается на его цене. По мнению Василия Штыкало, по критерию эффективность/стоимость МиГ-АТ с



новыми двигателями лидирует среди УТС нового поколения.

Главный конструктор также отметил, что в ходе доработок самолет оснащен авионикой, унифицированной с авионикой Як-130. Планируется дальнейшее совершенствование самолетных систем МиГ-АТ — в частности, установка бортовой кислорододобывающей аппаратуры.

Источники в РСК «МиГ» сообщают, что ряд зарубежных заказчиков проявляют интерес к МиГ-АТ с обновленной силовой установкой. В числе потенциальных заказчиков называются Индия, Греция и некоторые страны СНГ.

**Сергей Григорьев**

## Ми-54 стал VIP

Как и два года назад, МВЗ им. М. Л. Миля демонстрирует на авиасалоне макет фюзеляжа вертолета Ми-54, но на этот раз в варианте с VIP-салонами для корпоративных перевозок, разработанным компанией «Аэротакси». Однако если в 2005 г. судьба программы еще не была решена, то сегодня можно с уверенностью говорить о том, что у Ми-54 есть будущее.

Генеральный директор Оборонпрома Денис Мантуров считает, что Ми-54 является одной из наиболее перспективных новых моделей российских вертолетов и работа над программой будет продолжена. При этом он отметил, что рассматриваются варианты как самостоятельной доводки вертолета, так и с привлечением зарубежных партнеров. В первую очередь стоит вопрос о силовой установке. «В России не производится двигатель для данного класса машин, — рассказал Мантуров в интервью «Обзорению МАКС-2007», — поэтому параллельно с ОКР по вертолету будет разрабатываться двигатель ВК-800, испытываться и запускаться в серию. Это идеальный вариант».

Главным приоритетом разработчиков является безопасность летной эксплуатации, чему служит ряд инновационных конструктивных решений: стеклопластиковые лопасти несущего и рулевого винтов с противо-

обледенительной системой; усовершенствованная аэродинамическая компоновка втулки несущего и рулевого винтов, не требующих смазки; топливная система, обеспечивающая герметичность при аварийной посадке; дополнительные энергопоглощающие камеры амортизационного шасси, энергопоглощающие кресла экипажа и пассажиров.

«Эта машина нам очень нужна, — говорит пресс-секретарь МВЗ Вадим Михеев, — мы возобновили работы по модернизации имеющихся моделей, восстанавливаем производство и доводку «брошенных» машин. Пора браться за новую технику». Относительно сроков возможного запуска серийного производства Денис Мантуров отметил, что, по предварительным планам, это может произойти через пять лет.

**Елизавета Казачкова**





# ВСЁ

## НА ВЫСОТЕ

В чём успех Bombardier? Одним словом – во всём. Девятнадцать программ новых самолетов с 1989 г. Широкий спектр превосходных самолетов бизнес-класса, региональных реактивных и турбовинтовых самолетов, транспортных гидросамолетов. Каждый из них знаменит своей надежностью и выдающимися характеристиками. И сопровождается первоклассной технической поддержкой по всему миру. Итак, полный вперед и всё на высоте. Bombardier – бесспорный лидер.

[www.aero.bombardier.com](http://www.aero.bombardier.com)

**BOMBARDIER**

# От первого лица

«...Boeing ответственно относится к своему партнерству с российской промышленностью»

## Крейг ДЖОНС

Вице-президент Boeing по продажам в России и странах СНГ

*В середине этого года количество магистральных авиалайнеров зарубежного производства, эксплуатируемых российскими авиакомпаниями, вплотную приблизилось к двум сотням. Более 70% из тех самолетов, что ввезли из-за рубежа отечественные авиаперевозчики, изготовлено американской компанией Boeing. Корреспондент «Обзорения МАКС-2007» попросил вице-президента Boeing по продажам в России и странах СНГ Крейга Джонса поделиться своим видением перспектив компании на российском рынке.*

— **Какими, с Вашей точки зрения, видятся ближайшие перспективы развития российского рынка авиаперевозок?**

— Российский рынок авиаперевозок растет более чем на десять процентов ежегодно. В течение ближайших 20 лет авиакомпании будут испытывать потребность как в замене старых самолетов, так и в приобретении новых для обслуживания нарастающих пассажиро- и грузопотоков. В настоящее время наш прогноз на ближайшие 20 лет таков: авиаперевозчикам России и стран СНГ в этот период потребуется приблизительно 1060 пассажирских самолетов. Около 110 из них — широкофюзеляжные, 470 — узкофюзеляжные лайнеры. Остальное — региональные самолеты. Кроме того, мы прогнозируем потребность примерно в 30 специализированных грузовых самолетах.

— **Не могли бы Вы сказать, сколько самолетов производства компании Boeing будет поставлено российским заказчикам в 2007 г. и каков прогноз на 2008 г.?**

— Последние пару лет в Россию с вторичного рынка ежегодно поступает 30–40 самолетов Boeing, в основном по контрактам с лизинговыми компаниями. Мы предполагаем, что примерно такое же количество наших самолетов будет востребовано и в 2007 г., и в 2008 г. Что касается заказа новых самолетов,



то за последние 10 месяцев мы заключили несколько очень существенных контрактов: на 10 Boeing 737 и 15 Boeing 787 с авиакомпанией S7 Airlines и на пять грузовых 747-8 с авиакомпанией AirBridge Cargo из группы «Волга-Днепр». И мы находимся на стадии завершения очень важного для нас контракта на 22 Boeing 787 с «Аэрофлотом». Поставки всех этих самолетов начнутся после 2008 г. Вообще, наши наблюдения таковы: российские компании вступают в фазу обновления парков их воздушных судов и интенсивного роста, что отражает общий подъем в экономике страны и растущую потребность в авиаперевозках. Мы в компании Boeing очень воодушевлены тем, что российские авиаперевозчики выбирают превосходные эффективность, экономичность, экологические характеристики и комфорт самолетов Boeing для модернизации своего летного парка и обслуживания пассажиров.

Если говорить о поставках новых самолетов в ближайшее время, то это два грузовых 747-400ERF для авиакомпании AirBridge Cargo — один из них в 2007 г., другой в 2008 г.

— **Этим летом две российские авиакомпании заказали самолеты Boeing 787 Dreamliner, поставки которых запланированы начиная с 2014 г. Конечно, самолет еще даже не поднялся в воздух, а до его поступления в Россию еще 7 лет, но**

тем не менее когда компания Boeing начнет работу с Межгосударственным авиационным комитетом (МАК) по сертификации этой машины? Учитывая новые материалы и технологии, применяемые в конструкции самолета, сертификация может занять больше времени, чем обычно.

— Компания Boeing уже имеет богатый опыт работы с МАК по сертификации нескольких моделей самолетов: 777, 767, 737. У нас добрые, установившиеся рабочие отношения.

Согласно планам компании, 787-й получит сертификат типа от американской Федеральной авиационной администрации (FAA) в 2008 г. Обычно мы начинаем процесс сертификации в стране заказчика примерно за год до первой поставки. У нас уже есть подробный план взаимодействия с авиационными властями страны поставки, и мы начинаем работать по нему, когда приходит время.

— **На что еще Вы хотели бы обратить внимание читателей «Обзорения МАКС-2007»?**

— Уже много лет Boeing сосредоточенно работает над удовлетворением потребностей наших заказчиков из числа российских авиакомпаний. Мы плотно взаимодействуем с авиаперевозчиками, для того чтобы понять их потребности и предложить им наиболее подходящие самолеты, поддержать те решения, которые наилучшим образом подходят данному перевозчику, действующему в своих, индивидуальных условиях.

Но кроме этого Boeing ответственно относится к своему партнерству с российской промышленностью. Через Московский конструкторский центр, Московский исследовательский и технологический центр, Технический исследовательский центр Boeing в Москве, наше совместное предприятие с ВСМПО, через целый ряд стратегических контрактов на поставку мы сотрудничаем с российской промышленностью, предпринимая совместные взаимовыгодные шаги, направленные на развитие авиации в целом. Наше партнерство является плодотворным как для российской промышленности, так и для нас, и мы ожидаем продолжения реального сотрудничества с осязаемыми результатами.

Беседовал Алексей Комаров



авиагарнитуры  
для членов экипажа

наушники  
для пассажиров

Звучание  
ТИШИНЫ



Sennheiser Audio, Ltd.  
2-я Звенигородская ул., 13, стр. 43  
Россия, 123022, Москва  
тел.: + 7 (495) 229 37 01  
факс: + 7 (495) 229 37 02

[www.sennheiseraudio.com](http://www.sennheiseraudio.com)

Публикуется на правах рекламы

# С выставки на испытания

На авиасалоне МАКС-2007 тульское Конструкторское бюро приборостроения (КБП) впервые продемонстрирует один из своих новейших продуктов — зенитный ракетно-пушечный комплекс «Панцирь-С1». Хотя первый прототип «Панциря» уже был представлен на московском авиасалоне в 1995 г., выставаемый сейчас образец, по сути, является новой системой.

Несмотря на то что «Панцирь» начинали проектировать в интересах Вооруженных сил России, его создание стало возможным во многом благодаря контракту с Объединенными Арабскими Эмиратами. В 2000 г. ОАЭ разместили заказ на сумму 734 млн долл. на разработку системы «Панцирь-С1» и поставку 50 комплексов с опционом еще на 40 машин. Хотя по первоначальному графику КБП должно было начать поставки с конца 2004 г., разработка «Панциря» затянулась из-за проблем с радаром.

На последней модификации комплекса, впервые представленной в 2006 г., установлен новый многофункциональный радар сопровождения с фазированной антенной решеткой миллиметрового диапазона собственной разработки КБП. Он дает возможность увеличить количество одновременно сопровождаемых и обстреливаемых целей с 2 до 4, в то время как высота зоны охвата цели возросла

с 10 до 15 км. Огневая мощь ЗРПК «Панцирь-С1» включает 12 управляемых зенитных ракет 57Е6-Е и две скорострельные 30-миллиметровые зенитные пушки 2А38М. Изначально предполагалось, что Эмираты получат «Панцирь-С1» как на гусеничном, так и на колесном шасси, но позднее было решено, что все серийные образцы будут смонтированы на колесном шасси немецкой компании MAN, а еще одним иностранным компонентом комплекса станет тепловизор французской фирмы Sagem.

В этом году комплекс проходит интенсивные оценочные испытания у заказчика. Первый этап проводился в январе—марте. По словам заместителя генерального конструктора КБП Владимира Образумова, результаты первого этапа полностью удовлетворили заказчика, ко-

торый уже одобрил начало серийного производства системы. На второй этап испытаний, которые должны подтвердить работу комплекса в условиях жаркого сезона, «Панцирь-С1» отправится сразу после МАКСа, в конце августа.

Как объяснил Образумов, к декабрю 2007 г. ОАЭ получит первые 4 «Панциря», а остальные будут поставлены в 2008—2009 гг. Кроме того, КБП уже подписало контракты на «Панцирь-С1» с Алжиром и Сирией, а общий объем экспортных заказов на этот комплекс достиг 2,6 млрд долл. Одновременно с экспортной версией проходят государственные испытания варианта «Панциря», предназначенного для Вооруженных сил РФ. Они также должны завершиться в этом году.

**Максим Пядушкин**



Российская армия может приступить к закупкам ЗРПК «Панцирь-С1» уже в следующем году

Russian army may start the purchases of Panziry-S1 next year

## From Air Show to Trials

The Tula-based KBP Design Bureau is demonstrating one of its new products — the Pantzyr-S1 anti-aircraft system — at MAKS 2007 for the first time. Although the first prototype of Pantzyr was shown at the 1995 Moscow air show, the model on display today is an all-new version.

The Pantzyr was initially designed for the Russian armed forces, but its development has been completed thanks to a contract from the United Arab Emirates (UAE). In 2000 the Emirates placed a \$734 million order for Pantzyr-S1 development, and the delivery of 50 systems with an option for 40 more. Under the initial schedule KBP should have started deliveries at the end of 2004, but problems with the radar delayed the program.

The current configuration features a new multifunction radar with a millimeter-wave phased-array antenna designed by KBP. The number of simultaneously tracked and

engaged targets has doubled, from two to four. The maximum track-initiation altitude has been extended from 10 to 15 km. Pantzyr-S1's firepower combines 12 57E6-E surface-to-air missiles and two rapid fire 30-mm 2A38M anti-aircraft guns. Previously, the UAE had considered mounting the Panziry-S1 on both a wheeled and a tracked chassis. In the end the customer opted for a German-built MAN 8x8 wheeled platform. Another non-Russian component is a thermal imager supplied by France's SAGEM.

Throughout 2007 the system is undergoing intensive customer evaluation tests. KBP's deputy chief designer Vladimir Obrazumov told Show Observer that the customer was satisfied with the results of the first trials that took place earlier this year,

from January to March, and has already approved the launch of serial production. Right after the MAKS show, at the end of August, the system will head to the UAE for the second stage of trials to confirm Pantzyr's operation in the hot season.

Obrazumov explained that the UAE will receive its first four Pantzyrs by December 2007. The rest of the batch will be supplied in 2008—2009. KBP has signed additional contracts for the Pantzyr-S1 with Algeria and Syria, and total orders for the system are estimated to be worth \$2.6 billion. Government acceptance tests for the Russian army system are being held alongside the export trials and should be also completed by the year's end.

**Maxim Pyadushkin**

# БЕЗ ТИТАНА В НЕБЕ ОСТАНУТСЯ ТОЛЬКО ПТИЦЫ



*Они кажутся в небе такими легкими, а на взлетной полосе — такими послушными...*

*Так оно и есть. В современной авиатехнике используется в несколько раз больше титана, чем в предшествующих конструкциях. Этот легкий и прочный металл дает существенную экономию в расходе топлива, весе. И создатели самолетов, и те, кто управляет им, признают, что такие преимущества - это и легкий маневр, и надежное приземление, и выигрыш в дальности полета.*

КОРПОРАЦИЯ



АВИСМА

МИРОВОЙ ЛИДЕР В ПРОИЗВОДСТВЕ ТИТАНА

[WWW.VSMPO.RU](http://WWW.VSMPO.RU)

# SUPERJET

ПЕРВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ



Вы видите будущее. Будущее, в котором нет места тому, что называется обычный «региональный самолет». Поднимитесь на борт нового самолета, который помог создать и будет определять сектор региональных турбореактивных суперсамолетов завтрашнего дня. Специально созданное семейство самолетов «Сухого» Superjet 100 включает 75- и 95-местные модификации. Это самолет, созданный в XXI веке и отвечающий требованиям XXI века. В нем воплотились самые современные технологии. Он имеет уменьшенный взлетный вес и дает авиакомпаниям беспрецедентную надежность, более низкие расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание. Он также на 10% более эффективен по расходу топлива в сравнении со своими конкурентами. Он предоставляет авиакомпаниям возможность выбора оптимального по дальности и вместимости летного парка. Он предоставляет пассажирам повышенный уровень комфорта за счет более широких кресел и проходов, большего объема салона и увеличенной на 27% вместимости багажных полок. Семейство самолетов «Сухого» Superjet 100 продвигается на мировой рынок совместно с Alenia Aeronautica, создается в сотрудничестве с первоклассными авиапромышленными компаниями Европы и Америки, а фирма Boeing выступает в качестве консультанта программы. Если у наших конкурентов еще не появился комплекс неполноценности, то он обязательно появится после посещения нашего сайта [www.sukhoi.superjet100.com](http://www.sukhoi.superjet100.com)

# RJ E T

СУПЕРСАМОЛЕТ В МИРЕ

SUKHOI SUPERJET 100



**SUKHOI** SUPERJET 100

The World's First Super Regional Jet.

# At first hand

«For Finmeccanica and its companies, Russia is an important market and a strong partner»

## Giorgio ZAPPA

Finmeccanica's Chief Operating Officer

*During the past few years, the Italian industrial group Finmeccanica has become one of the most serious and important partners of Russia's aerospace industry. The group's subsidiaries work with Russian partners in various areas, including aircraft design and support, space-based communications, avionics and air traffic control. In an interview with the Show Observer, Finmeccanica's COO Giorgio Zappa highlights the most promising programs that his group is involved in with the Russian market.*

— In June, Finmeccanica signed a general agreement with Sukhoi on a strategic partnership for the Sukhoi Superjet-100 project. What will Finmeccanica's first steps be within this program? How much does your company plan to invest in the Superjet-100 program?

— Under the agreement signed between Finmeccanica and Sukhoi, our Alenia Aeronautica company will acquire a 25% stake plus one share in SCAC (Sukhoi Civil Aircraft Company). This agreement between the two companies is the most significant industrial program to date involving Europe and the Russia in the civil aviation sector. For Alenia Aeronautica, it means a strategic investment in a program with a high-level market potential. This also puts our company — which already is a market leader with its ATR turboprop airliner — in a position to expand its offer in the field of regional aircraft. As a result, Alenia Aeronautica expects to play a strategic role in the regional transport sector. Alenia's anticipat-



ed investment in the program is between \$200 and \$250 million.

— What new technologies and experience can Finmeccanica and Alenia Aeronautica contribute to Superjet-100 program? Do you plan to suggest any improvements in the Superjet's design or manufacturing process?

— Alenia Aeronautica will participate in the Superjet's development with its own team of technical experts, which will work both in Russia and in Italy. Moreover, the company will deal with engineering support, and will assist Sukhoi in the aircraft's certification to the European standards. Alenia also is expected to contribute to the design and production of carbon fiber components that will replace traditional metal parts, with the aim of reducing the Superjet's weight and lowering the aircraft's maintenance costs. Other Finmeccanica companies that will take part in the Superjet program include Alenia Aermacchi, Galileo Avionica and Selex Communications.

— It was announced that Sukhoi Civil Aircraft and Alenia Aeronautica will set up a joint venture for after-sales support of the Sukhoi regional jet. What will be its area of responsibility?

— The new joint venture, named Superjet International, will be led by Alenia Aeronautica (51%), with Sukhoi holding the remaining 49%. This organization will over-

see management aspects for certification, marketing, delivery and technical support activities of Superjet aircraft operating in Western markets.

In addition, it will deal with aircraft completion, customization and deliveries to airlines. The joint venture's headquarters will be in Venice, Italy, leveraging synergies with facilities and personnel at Alenia Aeronautica, which also is located in this city. The total employment of the joint venture is to be about 600, equally split between Russians and Italians.

— What other cooperative projects in the area of aeronautics and space have been decided, or are planned for, development in Russia?

Over the years, Italy and Russia have developed a strong industrial partnership that extends to various sectors, and the countries have worked together on numerous programs. For Finmeccanica and its companies, Russia is an important market and a strong partner.

Apart from the civil aeronautics sector cooperation with Sukhoi, Finmeccanica is present in the Russian helicopter sector with its AgustaWestland company — a world leader in commercial helicopters for VIP and corporate applications. In particular, its civil product line — the AW119 Ke, AW109 Power, Grand and AW139 — has already been sold to several operators in the country.

In the space business, Thales Alenia Space last November signed a master agreement with RSCC, the Russian operator of satellite telecommunications. This agreement is for the supply of three telecommunication payloads to be integrated on three Express MD satellites manufactured by Russia's Khrunichev Center. Thales Alenia Space, RSCC and Khrunichev have had a long and fruitful cooperation, resulting in the development and supply of communication payloads for Yamal 200 satellites. Such payloads also will be important for GASCOS's Yamal 300 satellite program.

Moreover, Finmeccanica is active in Russia in other sectors such as telecommunications (with its SELEX Communications business unit), postal automation (with Eltag Datamat), air traffic control (with SELEX Sistemi Integrati) and avionics (with Galileo Avionica).

This interview was prepared by Maxim Pyadushkin

# Бе-103

ЛЕГКИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
САМОЛЕТ-АМФИБИЯ



ПРОДАЖА И АРЕНДА ОРГАНИЗАЦИЯМ И ЧАСТНЫМ ЛИЦАМ

Максимальный взлетный вес	-	2330 кг.
Дальность полета	-	1100 км.
Двигатель (ТСМ IO-360ES-4, США)	-	2x210 л.с.
Скорость	-	240 км/ч.
Посадочные места, включая пилота	-	6 мест



Открытое акционерное общество  
"Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное  
объединение имени Ю.А. Гагарина"  
Управление продаж

Тел.: +7 (4217) 52-35-16, 52-65-89

Факс: +7 (4217) 22-98-51, 52-64-51

681018, Россия, Комсомольск-на-Амуре, ул. Советская 1  
orpm@knaapo.com, www.knaapo.ru

## Бельгийцы представляют новые технологии

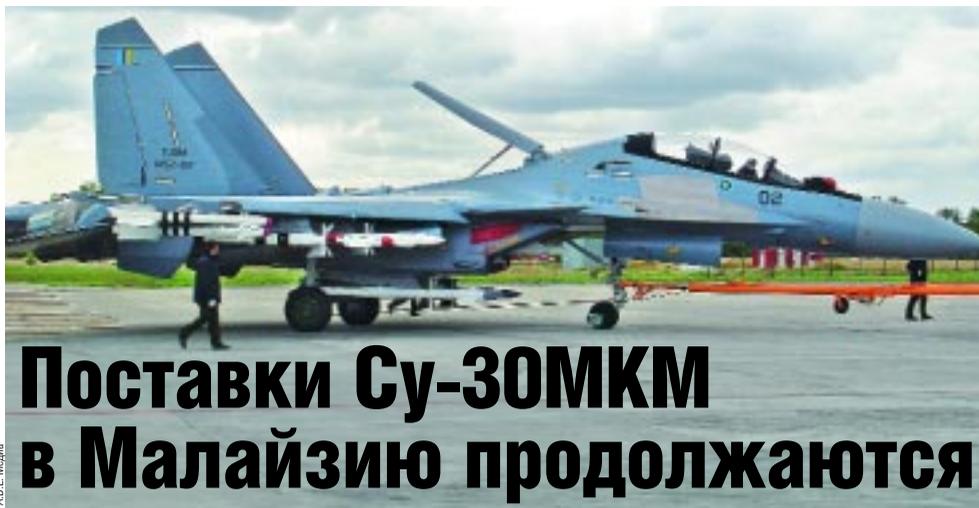
Один из новых участников МАКСа, бельгийская компания Elsysa, представляет на салоне передовое решение для предприятий, в производственных циклах которых присутствует нанесение металлических покрытий электролитическим способом. Компания разработала и выводит на рынок программное обеспечение на основе CAD/CAE для оптимизации технологии гальванизации.

Как объяснил Алан Роуз, директор авиапромышленного направления компании, в настоящее время настройка оборудования для гальванизации и расчет расхода материалов производятся «вручную», методом проб и ошибок. Достичь равномерности покрытия сложно, дорогостоящие материалы расходуются нерационально, трудоемкие процессы корректировки, полировки, устранения хрупкости требуют больших временных затрат.

В основу программного обеспечения, разработанного Elsysa, заложены результаты компьютерного моделирования электрохимических процессов, полученные в ходе фундаментальных научных исследований. Использование CAD/CAE позволяет быстро адаптировать стандартное оборудование и технологию к конкретным задачам. В частности, это касается замеров и изменения характеристик гальванических ванн, их электрической проводимости и эффективности осаждения. Таким образом достигается высокая точность нанесения слоя. Экономия времени составляет до 30%, а материалов — до 20%, что особенно актуально при работе с дорогостоящими элементами, такими как титан, никель, платина.

Новая технология может широко использоваться в авиастроении, например в производстве турбинных лопаток, направляющих лопаток сопла, элементов стоек шасси и гидравлических приводов. Как сообщил «Обзорению МАКС-2007» представитель Elsysa, компания уже заключила контракт на поставку данного ПО двигателестроительной компании Rolls-Royce и ведет переговоры с другими ведущими производителями авиационной техники.

**Елизавета Казачкова**



## Поставки Су-30МКМ в Малайзию продолжают

В конце июля корпорация «Иркут» поставила Военно-воздушным силам Малайзии очередные четыре истребителя Су-30МКМ. Первые две машины из заказанных 18 самолетов были переданы заказчику еще в мае. Представители «Иркута» рассказали «Обзорению МАКС-2007», что еще четыре истребителя отправятся в Малайзию в ноябре-декабре этого года, а завершить поставки планируется в 2008 г.

Модификация Су-30МКМ — это дальнейшее развитие основного экспортного продукта корпорации «Иркут», двухместного истребителя Су-30МКИ, который был разработан по заказу ВВС

Индии и производится в этой стране по лицензии. В отличие от его «индийского» предшественника на Су-30МКМ установлен ряд новых бортовых систем производства французской фирмы Thales: индикатор на лобовом стекле, инфракрасная система переднего обзора и контейнер лазерного подсвета LDP Damocles. Еще одной новинкой являются датчики предупреждения о лазерном облучении и приближении ракет южноафриканской компании Saab Avitronics, размещенные под наплывами крыла и на воздухозаборниках двигателя.

**Максим Пядушкин**

## Олимпийский аэропорт закончат к лету

Новый терминал аэропорта Сочи будет запущен к высокому сезону 2008 г., сейчас там идут отделочные работы и установка необходимого оборудования. Аэровокзал числился в графе «недострой» более 10 лет, однако после подачи Россией заявки на проведение в этом городе зимних Олимпийских игр 2014 г. события вокруг всего аэропорта в целом и терминала в частности стали развиваться стремительно. Аэропорт был приватизирован и продан структурам, подконтрольным бизнесмену Олегу Дерипаске; был также проведен тендер на окончание строительства здания аэровокзала, и сразу же начались активные работы. В феврале этого года терминал ненадолго «открыли» к приезду отборочной комиссии Международного олимпийского комитета.

По заявлениям представителей аэропорта, в ближайшие 10 лет количество отдыхающих в регионе увеличится в 3–3,5 раза — соответственно, увеличится и пассажиропоток воздушной га-

вани. В последний год число прямых рейсов в Сочи из регионов возросло, и, судя по всему, пассажиры реже пользуются стыковкой через Москву. Согласно статистике Транспортной клиринговой палаты предельная провозная емкость на маршруте между Москвой и курортным городом летом 2007 г. уменьшилась на 17,9% по сравнению с тем же периодом 2006 г. Объективный плюс был лишь у тех компаний, которые раньше не работали на маршруте: «Скай Экспресс», ГТК «Россия», «Трансаэро» — а также у авиакомпании «Якутия», увеличившей провозную емкость на 54,17% по сравнению с 2006 г. Одновременно начали расти провозные емкости между Сочи и другими регионами, в частности Сочи—Иркутск (на 210%; на этом маршруте начали работать «Авиапрад» и «Дальавиа»), Сочи—Новосибирск (на 9%), Сочи—Екатеринбург (на 42%), Сочи—Санкт-Петербург (на 21%).

**Полина Зверева**

# Некоторые перспективы

Саратовский авиазавод (САЗ) надеется на участие в программах ОАК. Как сообщил «Обозрению МАКС-2007» руководитель аналитической службы авиазавода Юрий Пригородов, новое руководство предприятия уже провело ряд переговоров с Воронежским авиазаводом (ВАСО) и лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) и начало конкретную работу с ВАСО по подготовке производства элементов носовой части фюзеляжа самолета Ан-148. Кроме того, есть договоренности с другими предприятиями, входящими в ОАК, по участию САЗ в авиационных производственных программах.

Что касается производства Як-42, которым занимается САЗ, в настоящее время, по словам Пригородова, идет работа по достройке двух машин в базовой 120-местной компоновке и одного самолета в VIP-варианте. Кроме них в заводском заделе остаются еще три машины этого типа, но заказчиков на них пока нет.

Статистика производства и реализации Як-42 выглядит неутешительно. В 2000 г. было выпущено два самолета, а реализован один Як-42 предыдущего года выпуска. В 2001 г. изготовлены еще две машины, а в 2002 г. реализована машина, выпущенная в 2001 г. Летом 2006 г. передан покупателю Як-42А в варианте VIP. Он отличается от серийных Як-42 наличием входной двери увеличенного размера, новой ВСУ, управляемыми в полете интерцепторами для снижения расхода топлива. На этом самолете также введены промежуточные положения закрылков для обеспечения эксплуатации в условиях высокогорья и повышенных температур. Сегодня на заводе выполняется ТОиР произведенных ранее самолетов, выпускаются звукопоглощающие комплекты и ведутся работы по оборонному заказу.



В Саратове достраивают очередную Як-42 в варианте VIP

САЗ

В середине марта арбитражным судом Саратовской области на САЗ была введена процедура внешнего управления и гендиректор Александр Ермишин отстранен от занимаемой должности. Новый директор Олег Фомин и внешний управляющий Феликс Шепскис считают, что в течение полутора лет есть принципиальная возможность восстановить платежеспособность предприятия, рассчитаться с кредиторами и сохранить при этом имущественный комплекс завода. Сейчас практически ликвидирована задолженность по зарплате, достигшая по состоянию на март 19,5 млн руб. В целом на момент введения внешнего управления кредиторская задолженность САЗ достигала 963,2 млн руб. Имущество завода оценивалось в сумму немногим более 1 млрд руб., из них стоимость основных средств — 160 млн руб. Каталожная стоимость Як-42 в базовой комплектации оценивается в 18 млн долл.

Алексей Синицкий

 **Капиталъ**  
СТРАХОВАЯ ГРУППА



Лицензия Росстрахнадзора С № 1298 86

E-mail: [avia@ifdk-insurance.ru](mailto:avia@ifdk-insurance.ru)  
Телефон/факс: (495) 411-8274

## Результат конверсии



«Капитал Авиа Инвест»

Компания «Капитал Авиа Инвест» представляет на МАКС-2007 интересный экспонат — самолет Ту-134УБЛ, конвертированный в версию Ту-134Б-3 с оформлением салона для деловых перевозок. Сейчас в собственности компании три такие машины, две из которых уже переоборудованы. Они могут быть проданы, либо «Капитал Авиа Инвест» начнет самостоятельно выполнять на них чартерные рейсы для заказчиков. Как рассказали «Обзорению МАКС-2007» в компании, на авиасалоне пройдут переговоры с потенциальными клиентами о переоборудовании третьей машины. Возможно, что их проведут уже с учетом пожеланий заказчика (первые

два ВС конвертировались исходя из потребностей рынка, рассчитанных самой компанией «Капитал Авиа Инвест»).

Идея о возможности переоборудования данного типа самолета для пассажирских перевозок существует не первый год. Однако раньше предполагалась конвертация в пассажирские лайнеры для регулярных рейсов, а «Капитал Авиа Инвест» первой решила начать работу с деловых перевозок. Последние несколько лет данный сегмент активно растет, и поиск отечественных машин, пригодных для конвертации (в основном Ту-134 и Як-42), становится все сложнее.

Ту-134УБЛ считается самой «свежей» модификацией данного типа: все самолеты

были выпущены в Харькове в 80-е гг. По данным «Капитал Авиа Инвест», 26 таких машин, пригодных к переоборудованию, сейчас находятся на балансе ВВС России в воинской части Тамбова, еще четыре — в собственности Республики Ингушетия. Как говорит коммерческий директор компании Николай Якубенко, по мере продвижения работ над третьим Ту-134УБЛ «Капитал Авиа Инвест» будет рассматривать возможности расширения парка за счет находящихся на балансе Минобороны самолетов. Первые три машины приобретались на торгах РФФИ (стоимость каждой около 3 млн руб.); вероятно, что в дальнейшем также будет использована данная схема.

Проект по переоборудованию самолетов организован совместно с ОАО «Туполев» и при финансовой поддержке банка «Московский капитал». «Работы выполняются на Минском авиазаводе; это единственное предприятие, обладающее достаточными мощностями и опытом по производству каркасных работ, связанных с доработкой Ту-134УБЛ до типовой конструкции Ту-134Б-3», — рассказывает Якубенко. Конвертация одной машины занимает 9–12 месяцев. Стоимость переоборудования не раскрывается, но традиционно в деловой авиации на ее величину влияют пожелания заказчика по оборудованию салона.

Полина Зверева

## Первый российский CSAR-вертолет

Улан-Удэнский авиационный завод (У-УАЗ) впервые демонстрирует на московском авиасалоне новую модификацию вертолета Ми-171Ш, предназначенную для выполнения боевых поисково-спасательных операций (CSAR).

По мнению представителей У-УАЗ, широко известный во всем мире военно-транспортный вертолет Ми-171Ш изначально имеет предпосылки для эффективного выполнения поисково-спасательных операций. Он достаточно надежен при работе в экстремальных условиях (что особенно важно для боевых действий), имеет просторную грузовую кабину для размещения пострадавших, спасателей и спецоборудования и отличается хорошей для своего класса маневренностью и управляемостью.

В варианте для выполнения CSAR-операций вертолет оснащается дополнительным специальным оборудованием: двумя лебедками грузоподъемностью 270 и 300 кг, которые располагаются над левой и в проеме правой сдвижной двери, спасательным оборудованием, санитарными носилками на 6 чел., десантными сиденьями для 12 спасателей, комплектом медицинского оборудования, поисковым прожектором, звуковещательной станцией, блистерами пилотов с увеличенной выпуклостью, FLIR-системой, очками ночного видения, радиопеленгатором. Информация с GPS и FLIR-системы выводится на новый комплекс навигации и индикации КНЭИ-171. В дополнение к этому Ми-171Ш оборудован комплексом средств защиты, в том числе впервые установленным на вертолете устройством выброса тепловых целей УВ-26-06. По информации производителя, для выполнения боевых задач часть спецобору-



У-УАЗ

дования для CSAR-операций на вертолете может быть оперативно заменена на вооружение.

Представители улан-удэнского завода объяснили «Обзорению МАКС-2007», что представленная машина является демонстратором, созданным компанией в инициативном порядке, однако уже ведутся переговоры с иностранными заказчиками о поставках этой модификации.

Максим Пядушкин



MIND IS THE FIRST DEFENCE.

DESIGN AND PRODUCTION OF ELECTRONIC DEFENCE SYSTEMS.

 **elt**  
ELETTRONICA

# От первого лица

«Наша компания всерьез думает о том, как привлечь российских двигателистов к новым проектам»

## Владимир РАСЦУПКИН

Региональный директор Rolls-Royce в России

*Авиационные двигатели Rolls-Royce уже давно эксплуатируются в России, как на лайнерах зарубежного производства, так и на отечественных самолетах и вертолетах. О планах компании по расширению своего бизнеса в нашей стране «Обзорению МАКС-2007» рассказал региональный директор Rolls-Royce Владимир Расцупкин.*

— Как Вы оцениваете состояние российской отрасли авиационных двигателей, и насколько этот рынок важен для компании Rolls-Royce?

— Мы считаем, что российский рынок один из самых динамичных по объему роста, и для нашей компании он представляет большой интерес. Поскольку Rolls-Royce является производителем двигателей, мы заинтересованы в том, чтобы они стояли на как можно большем числе летающих в России самолетов — и российских и зарубежных.

— Какие российские авиакомпании являются Вашими клиентами?

— Сегодня с нашими двигателями летают лайнеры «Трансаэро», «КрасЭйр», «Якутии», «Полета» и «ВИМ-авиа», а также 20 деловых самолетов. Кроме того, в России уже эксплуатируется около 40 вертолетов моделей MD Helicopters и Bell и около 15 Ка-226 с нашими двигателями. Всего в России эксплуатируется 52 двигателя Rolls-Royce на магистральных самолетах, около 100 вертолетных двигателей и около 40 — на деловых самолетах.

Мы очень рады тому, что в следующем году двигатели Rolls-Royce начнет использовать компания «Аэрофлот». Самолеты А330 с нашими двигателями авиакомпания начнет получать с конца 2008 г.; помимо этого «Аэрофлот» разместил заказ на самолеты А350, которые пока предлагаются только с двигателями Rolls-Royce.

Нам также хотелось бы, чтобы «Аэрофлот» и «Сибирь», которые недавно



заказали самолеты Boeing 787, выбрали модификации этой машины с нашими двигателями.

— Планирует ли Rolls-Royce организовать центр обслуживания своих двигателей в России?

— Наша задача — обеспечить хорошую поддержку всех наших двигателей в России. На авиасалоне МАКС-2005 мы объявили о планах создать сервисный центр для вертолетных двигателей.

Что касается самолетных двигателей, то у нас уже есть сервисные представители и офис поддержки в Домодедово, откуда летает большинство наших клиентов. Далее мы планируем организовать здесь склад запчастей, чтобы обеспечить их быструю поставку российским клиентам. Открытие сервисного центра будет следующим этапом. Скорее всего, мы будем создавать его в партнерстве с российскими предприятиями.

— Ваша компания уже давно участвует в программе самолета Ту-204-120, на который устанавливаются двигатели Rolls-Royce RB211.

— Да, шесть таких самолетов было поставлено в Египет, и, возможно, часть из них вернется в Россию. Кроме того, в течение ближайших двух месяцев первый самолет будет передан в Китай, что должно подтолкнуть дальнейшие поставки.

— В случае роста заказов на эти самолеты сможете ли Вы обеспечить поставки соответствующего количества двигателей?

— Мы уже начали переговоры по этому поводу с ОАК, куда теперь входят ОАО «Туполев» и ульяновский завод «Авиастар». Могу сказать четко: существующие заказы на Ту-204 будут обеспечены двигателями. Линия по производству RB211 еще не закрыта, хотя основной самолет для этого двигателя, Boeing 757, уже снят с производства. При наличии достаточного количества заказов на этот самолет Rolls-Royce найдет способ продолжить поставки таких двигателей — возможно, даже с участием российских двигателестроителей.

— Недавно «Туполев» объявил о создании новой модификации — Ту-204СМ. Будет ли Rolls-Royce участвовать в этой программе?

— Один из двигателей, предлагаемых для этого самолета, — наш V-2500. К сожалению, этот двигатель, который мы делаем в рамках совместного предприятия International Aero Engines (IAE), пока не очень хорошо известен в России. Однако V-2500 установлен более чем на 50% парка самолетов семейства А320.

Мы считаем, что этот двигатель может подойти для новой модификации Ту-204, и Rolls-Royce был инициатором переговоров IAE с туполевцами, которые идут достаточно успешно.

— Планирует ли Rolls-Royce сотрудничать с российскими компаниями по разработке новых двигателей?

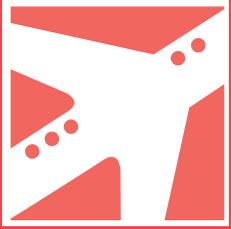
— Может быть, пока рано об этом говорить, но компания всерьез думает о том, как привлечь российских двигателистов к новым проектам. Сейчас есть необходимость создания принципиально новых двигателей для среднемагистральных самолетов: в России начинается разработка самолета МС-21, на Западе скоро потребуются замена семействам Boeing 737 и А320. Эти программы ставят перед собой цель снизить расход топлива почти в два раза. Отчасти это будет достигаться за счет облегчения конструкции планера, отчасти — за счет новых характеристик двигателя.

Создание нового двигателя — рискованный и дорогостоящий процесс, и даже мировые лидеры двигателестроения разрабатывают новые продукты в рамках партнерства. Поэтому Rolls-Royce готов к совместной работе с российскими компаниями. Возможности такого сотрудничества мы планируем обсуждать на МАКС-2007.

Беседовал Максим Пядушкин

# MEET AIRLINES TOP MANAGEMENT AT

The 5th annual air transport trade conference

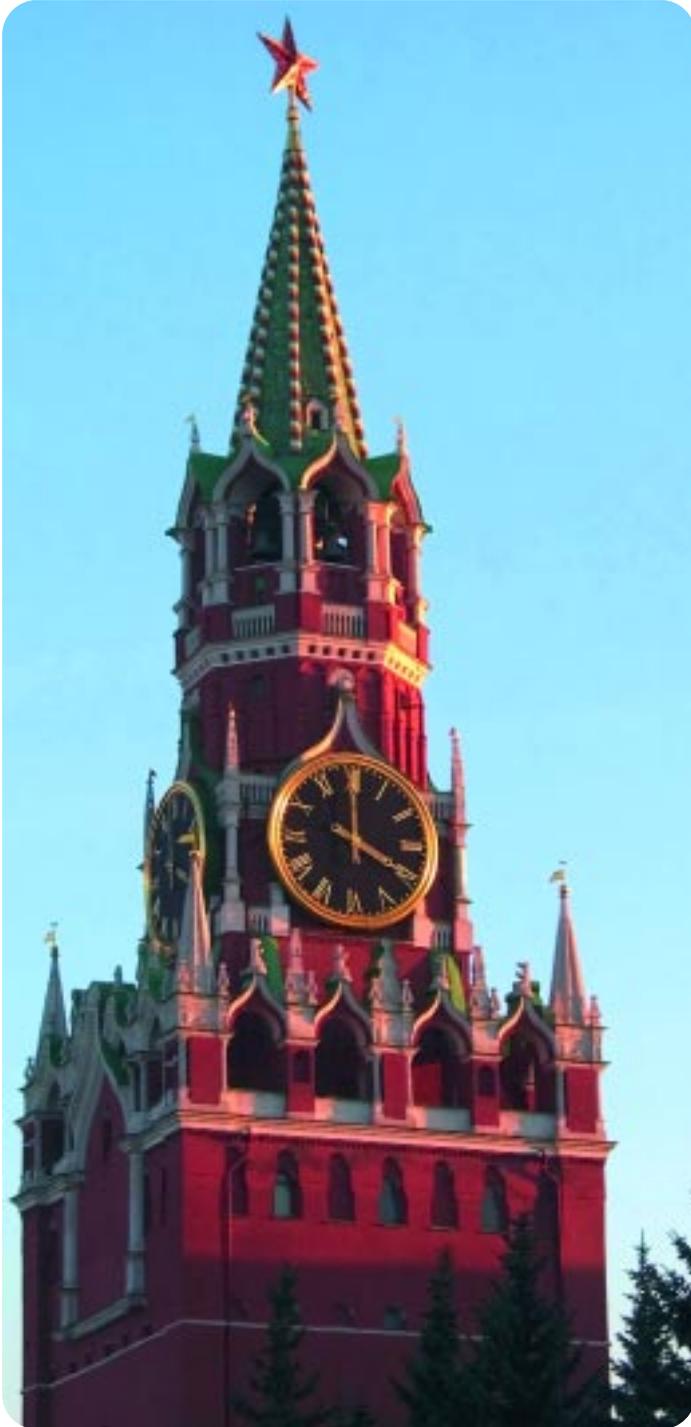


## AVIATION FORUM WINGS OF RUSSIA

October 10-11, 2007,  
Renaissance Hotel, Moscow

### KEY ISSUES:

- Future of the Russian Air Transport Market
- Russian Air Transport in 2015: Airlines' View
- Russian Airlines' Fleet Modernization
- Financing and Investing in the Russian Air Transport
- Air Transport Infrastructure



ORGANIZED BY



IN COOPERATION WITH



GENERAL PARTNER



SPONSORED BY



COCKTAIL RECEPTION  
SPONSORED BY



MEDIA  
PARTNER



INFORMATION SUPPORT



ИАА «РУСАЭРО-ИНФО»

REGISTER TODAY at Hall H, booth H5-8

Tel: +7-495-626-5329

Fax: +7-495-245-4946

E-mail: [events@ato.ru](mailto:events@ato.ru)

[www.events.ato.ru](http://www.events.ato.ru)

## Ту-154 МОЖЕТ СТАТЬ ГРУЗОВЫМ

В рамках объявленных недавно планов обновления парка ВС авиакомпании UTair планирует в течение пяти лет заменить 20 Ту-154, которые могут быть конвертированы в грузовые самолеты.

Как сообщил «Обзорению МАКС-2007» Сергей Лихарев, гендиректор ООО «Авиаресурс-Холдинг» (держа-



После продажи оставшихся планеров производство Ту-154 на самарском «Авиакоре» завершится

тель акций самарского завода «Авиакор»), проект конвертации Ту-154 в грузовой вариант уже разработан ОАО «Туполев» и предусматривает установку большой грузовой двери, усиление пола и ряд других изменений. Стоимость работ оценивается примерно в 0,5–1 млн долл. на самолет, а инвестиции в разработку документации и подготовку производства — 3–4 млн долл. Вместе с тем объем спроса на подобную конвертацию неясен, поскольку на международных линиях эксплуатация Ту-154 становится проблематичной, а объемы внутренних грузовых перевозок пока большей частью покрываются багажными емкостями пассажирских самолетов.

По словам Сергея Лихарева, после недавнего выигрыша в тендере на поставку самолета в одно из силовых министерств, на «Авиакоре» осталось всего три непроданных планера Ту-154. После их продажи (причем не исключается и продажа планера для использования в капремонте другого ВС) производственная программа выпуска новых самолетов Ту-154 завершится — останется только капитальный ремонт, техническое обслуживание и выпуск запчастей.

**Алексей Синицкий**

## High Demand for Light Rotorcraft

Analysts agree that Russia's demand for light helicopters is immense. Rotorcraft and engine manufacturers see a need for hundreds of aircraft to replace the once numerous but now fast diminishing fleet of Mil Mi-2s and Kamov Ka-26s. However, the builders of the new Russian-designed light helicopters still struggle to find local customers for their products. The number of light rotorcraft flying today is only 17% of Russia's total in-service fleet. Commercial operators continue to accept the higher running costs of their Mil Mi-8s on 'small helicopter' missions rather than endure the headache of bringing new and immature aircraft into service.

Private owners clearly prefer Western-built helicopters, with Robinson's R44 leading the market and interest in the Eurocopter EC135 reportedly growing. There appears to be no money available whatsoever for government agencies to re-equip their fleets. It is little wonder then that Kazan Helicopters and Kamov stay afloat almost entirely thanks to customers in Asia and the Middle East, who have traditionally bought Russian equipment.

Series production of Russian light helicopter designs is somewhat livelier than a few years ago, but only if production of around six machines per year is considered 'lively'. A number of obstacles continue to impede their entry to the market. Kazan Helicopters' Marketing Director Valeriy Pashko says limited airframe and component production capabilities, certification hurdles, and customers made nervous by ar-

variant was certificated by Russia's Interstate Aviation Committee in 2004. Since then, the supplementary certification process (including passenger and IFR operations) has been non-stop, because customers keep asking for modifications — all of which need to be approved separately. Time and resources are being spent refining and certifying individually produced Ansats instead of achieving a uniform final production standard. Because of this Kazan is unable, as yet, to certify the Ansat to EASA or FAA standards. The Ansat's creators remain convinced their forecasts for the future market are accurate and that the potential domestic demand for their helicopter far exceeds their production capabilities. In the meantime, rather than replace their aging predecessors in Russian operators' fleets Ansats find customers in South Korea, and two more countries Kazan declined to identify.

Kazan's competitor, Kamov Helicopters, seems somewhat better off. The launch customer for its twin-engined co-axial Ka-226 — the state-owned gas giant Gazprom — has stuck to its commitment for 22 aircraft. The first four were delivered in 2006, with seven more expected this year. As with the Ansat, the export story is positive. A contract has recently been signed to deliver six Ka-226s to the Jordanian government. The same deal establishes a joint venture for manufacturing helicopter cabins for different missions.

As for other program supporters, namely the Moscow city administration and the Russian Federal Security Service, they have



Ansats is being exported in South Korea, and two more countries Kazan Helicopters declined to identify

tificially limited lifetimes and potential maintenance problems are just some of the difficulties the Russian industry faces.

One case study is Kazan's 10-seat twin-engined PW206-powered Ansat helicopter. Four Ansats were delivered in 2006 and six more are planned for this year. The basic

not adopted the Ka-226 as had been expected. The former planned to use the nine-seat helicopter for an air-taxi service, but has so far purchased only two Ka-226s for law-enforcement missions. A similar number has been delivered the FSS for border patrol.

**Elizaveta Kazachkova**

# С НАМИ НАДЕЖНО!

тел. +7 (495) 961 00 07  
факс +7 (495) 945 15 03  
[www.tdtoap.ru](http://www.tdtoap.ru)



## Новинка от «Сухого»

Посетители МАКС-2007 имеют возможность первыми увидеть «живую» новейшую разработку ОКБ Сухого — прототип одноместного многофункционального истребителя Су-35. Развивая успешный путь модернизации Су-27, который позволил создать целое семейство боевых самолетов различного назначения, ОКБ Сухого вернулось к изначальной конфигурации знаменитого истребителя, но на принципиально новом уровне. Применение нового комплекса бортового оборудования и усовершенствованных двигателей позволило придать машине функции истребителя завоевания господства в воздухе, который может успешно бороться с воздушными целями и вместе с тем способен поражать наземные цели высокоточным управляемым оружием.

Пожалуй, основное, что отличает новый самолет от его предшественников, — это высокая степень интеграции различных каналов (радиолокационного, оптического, инфракрасного) системы управления оружием в сочетании с автоматизацией процесса обра-



Таким разработчики Су-35 представляют облик нового истребителя

ботки и индикации данных с элементами искусственного интеллекта, что обеспечивает надежность обнаружения и поражения целей даже в условиях постановки помех и существенно увеличивает эффективность истребителя.

Самолет оснащен бортовой радиолокационной станцией «Ирбис-Э» с пассивной фазированной антенной решеткой разработки НИИП

им. Тихомирова, которая позволяет эффективно обнаруживать, сопровождать и атаковать воздушные, наземные и надводные цели.

На Су-35 установлены два двигателя с рабочим обозначением «117С», созданные НПО «Сатурн» в кооперации с Уфимским моторостроительным производственным объединением. Их общая тяга на 4 т превышает тягу дви-

гателей Су-27, а применение сопел с всеракурсным отклонением вектора тяги под контролем цифровой электродистанционной системы управления самолетом придает истребителю необходимые в современном воздушном бою характеристики сверхманевренности.

ОКБ Сухого создает Су-35, ориентируясь на зарубежных заказчиков. Вместе с тем истребитель представляет очевидный интерес и для российского военного ведомства — его поступление на вооружение позволило бы повысить боевой потенциал Военно-воздушных сил до того времени, пока строевые части ВВС не будут укомплектованы истребителями пятого поколения.

Су-35 демонстрируется на статической стоянке. Его изготовление на КНААПО завершено незадолго до начала авиасалона, но после оснащения самолета оборудованием, необходимым для проведения испытаний, и наземной отработки всех его систем до конца 2007 г. он поднимется в воздух.

**Алексей Комаров**

## Бизнес-джет на военных технологиях

Компания Dassault представляет на МАКС-2007 свой самый новый деловой самолет Falcon 7X, который был введен в эксплуатацию только в июне. По заявлениям производителя, новый бизнес-джет меняет представления о самолетах деловой авиации. Применив технологии, отработанные на истребителях Mirage и Rafale, Dassault представила миру первый бизнес-джет с электродистанционной системой управления (ЭДСУ, или Fly-by-Wire).

Применение ЭДСУ позволило, не жертвуя устойчивостью, радикально

улучшить аэродинамику 7X — в частности, установить новое крыло с увеличенным углом стреловидности и удлинением. Характеристики крыла стали основным фактором, обеспечившим 7X дальность полета в 11000 км. А максимальная скорость пикирования, показанная в летных испытаниях, соответствует числу Маха 0,93.

Самолет сертифицировался одновременно американской Федеральной авиационной администрацией (FAA) и Европейским агентством по безопасности авиаперевозок (EASA). Для деловой техники это беспрецедентное событие. Впервые сертификационная документация была предоставлена не на бумажных носителях, а в виде трехмерных компьютерных чертежей и электронной базы проектных и производственных данных.

Силовая установка соответствует уровню дизайна самолета в целом: по заявлению представителей Pratt & Whitney, двигатель PW307A, разработанный специально для 7X на базе двигателей серии

PW300, — лидер в своем классе по топливной эффективности, а уровень шума и эмиссий существенно ниже установленных ICAO норм. Три двигателя по 2,9 т тяги каждый обеспечивают совокупную тягу 8,7 т, что дает машине хорошую энерговооруженность.

Первые три самолета уже поставлены заказчикам, более 60 машин находятся на разных стадиях готовности. До конца года операторам будут переданы 10–15 самолетов, а в 2008 г. — 36. В России 7X начнут летать с 2008 г. По словам регионального директора Dassault Aviation в России Андрея Лебединского, число российских заказчиков нового Falcon уже превышает десять.

Руководство Dassault рассчитывает на 40% рынка дальнемагистральных самолетов бизнес-класса, планируя продать не менее 400–500 Falcon 7X. При этом инвестиции в программу (700 млн долл.) предположительно окупятся после продажи 300 машин.

**Елизавета Казачкова**



# Летай по МАКСимуму!

Самая широкая маршрутная сеть по России!



S7 Airlines - участник МАКС-2007

8-800-200-000-7



**AIRLINES**

[www.s7.ru](http://www.s7.ru)

# МЧС заказало беспилотник

Сотрудничество МЧС России и корпорации «Иркут» в сфере беспилотных систем перешло в новую фазу. Воздушный роботехнический комплекс ВРК-М, спроектированный и изготовленный корпорацией по техническому заданию МЧС, передан заказчику для опытной эксплуатации.

В состав комплекса входят единая переносная станция управления и беспилотные летательные аппараты ДПЛА-2М и ДПЛА-70. В ранее анонсированной беспилотной линейке «Иркута» этим аппаратам соответствуют БЛА «Иркут-2М» и «Иркут-60».

Аппарат ДПЛА-2М является самым новым представителем беспилотного семейства корпорации. Его взлетная масса составляет 3 кг при массе полезной нагрузки 300 г. Максимальная высота полета БЛА достигает 3000 м, типовая — 100–500 м. Продолжительность полета до-

ходит до 1,5 ч при радиусе действия до 20 км. В составе силовой установки — электродвигатель и аккумуляторные батареи на литий-полимерных элементах.

Комплекс ВРК-М может передавать в реальном масштабе времени телевизионное, тепловизионное или фотографическое изображение местности в дневных и ночных условиях, а также определять координаты наземных объектов.

По информации разработчиков, комплекс ВРК-М быстро разворачивается и получает полетное задание в автоматизированном режиме. Взлет и посадка беспилотных аппаратов осуществляются без применения специализированных аэродромных средств. БЛА комплекса могут осуществлять полет по заданному маршруту с возможностью ручной кор-

рекции по командно-навигационной радиолинии. Информация со стабилизированной целевой нагрузки



БЛА передается на наземную станцию управления и переносной видеотерминал. Система управления обеспечивает автоматический возврат БЛА в заданную точку после выполнения задания.

Как сообщил представитель «Иркута», в настоящее время в рамках контракта с МЧС России проводится обучение персонала и подготовка к началу опытной эксплуатации ВРК-М в реальных условиях.

Сергей Григорьев

## Новый самолет семейства Learjet

Bombardier в конце июля передал в коммерческую эксплуатацию первый самолет сегмента деловой авиации Learjet 60XR; эксплуатантом стала компания Cloud Nine Aviation из Лос-Анджелеса. Каталожная цена машины в типовой комплектации — около 13,3 млн долл. Лайнер спроектирован на основе появившейся в начале 90-х гг. модели Learjet 60 — самого крупного самолета семейства, обладающего межконтинентальной дальностью полета.

Новый вариант самолета сертифицирован для полетов на увеличенной высоте 15545 м, что может позволить сократить время полета благодаря использованию более благоприятных направлений ветра, меньшей загруженности трасс и меньшей турбулентности воздуха. Крейсерская скорость Learjet 60XR — 863 км/ч. По сравнению с другими машинами Bombardier, например сериями Challenger и Global, семейство Learjet известно в России гораздо меньше.

По словам генерального представителя Bombardier в России Сергея Ермолаева, в ближайшее время компания будет работать над продвижением данного типа на российском рынке деловой авиации.

Полина Зверева

## Газпром строит центр ТОиР Eurocopter

Эксплуатанты вертолетов Eurocopter с нетерпением ждут открытия центра техобслуживания в аэропорту Остафьево, принадлежащем компании Газпром. Несмотря на задержки, работы по оформлению необходимой документации почти завершены. Пройдена сертификация центра по российским правилам АП-145, а также по европейским нормам EASA. В ближайшее время будет завершен аудит Eurocopter и получено соответствующее свидетельство.

В центре будет выполняться весь спектр ТОиР вертолетов типов EC120, EC130, AS350 и AS355. Пока в парке «Газпромавиа» только один вертолет типа EC120B; вероятно, можно ожидать расширения парка. Сторонние эксплуатанты также не заставят себя ждать. По словам директора инженерно-авиационного комплекса «Газпромавиа» Бориса Настасьяка, клиенты уже есть.

Единственным инвестором проекта выступает сам Газпром; срок окупаемости проекта 10 лет. В последнее время также активизировались переговоры об организации центра техобслуживания двигателей Turbomeca. О заинтересованности Turbomeca в проекте сообщил Валерий Кроль, региональный директор по развитию бизнеса Turbomeca. По его словам, французский двигателестроитель, входящий в группу Safran, в ближайшее время постарается укрепить свои позиции на



EC120B Colibri — одна из популярных моделей Eurocopter на российском рынке

российском рынке. «Газпромавиа» как нельзя лучше подходит на роль партнера: двигатели Arrius устанавливаются на Eurocopter, ими же планируется оснащать Ка-226 для «Газпромавиа».

По информации ООО «Еврокоптер-Восток», в России сегодня эксплуатируется около 40 вертолетов Eurocopter, 20 машин — в СНГ. Еще один сервисный центр Eurocopter будет организован в Казахстане на базе компании Sky Service. Соответствующее соглашение между казахским оператором и ООО «Еврокоптер-Восток» было подписано на авиасалоне в Ле-Бурже этим летом.

Елизавета Казачкова



# ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА – **ИНТЕЛЛЕКТ**

**МАКС-2007**  
21-26 августа, павильон «А»

**САТУРН**  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ



# Начало конкуренции на Камчатке

Компания «Аэрофьюэлз» завершила строительство топливозаправочного комплекса (ТЗК) в аэропорту Елизово Петропавловска-Камчатского; в ближайшее время поставщик топлива намерен получить необходимый сертификат и начать эксплуатацию комплекса. В состав ТЗК входят пункт приема топлива из автоцистерн, три вертикальных резервуара общей емкостью 6000 м<sup>3</sup>, склад для хранения нефтепродуктов в таре и административно-производственное здание с расположенной в нем лабораторией контроля качества авиационного топлива. Инвестиции в проект оцениваются в 3 млн долл. «Исходя из нашего опыта, чтобы построить ТЗК на «зеленой» площадке, то есть с нуля, требуется около четырех лет от начала проекта до заправки первого судна. Примерно 2,5 года ушло на сбор необходимой документации, на разработку и согласование проекта. На согласование документов уходит немного больше времени, чем на строительство, поскольку



В «Аэрофьюэлз» считают строительство ТЗК на Камчатке очень удачным проектом

экологические, противопожарные, санитарно-эпидемиологические и прочие стандарты крайне серьезны, строители же выполняют все работы достаточно быстро», — рассказал генеральный ди-

ректор «Аэрофьюэлз» Владимир Спиридонов.

Сейчас «Аэрофьюэлз» работает в 20 российских аэропортах федерального значения. В Иркутске, Перми, Благовещенске, Уфе компания построила новые склады; в Улан-Удэ и Ульяновске модернизировались существующие ТЗК. Петропавловск-Камчатский в компании считают одной из самых удачных точек. «Туда летают все ведущие российские авиакомпании: «Аэрофлот», «Трансаэро», «Сибирь» (S7 Airlines), «КрасЭйр», «Владивосток Авиа», «Дальавиа». Потребление керосина значительное, даже независимо от того, отечественный самолет или иностранный; средняя заправка составляет около 40 т. Мы оцениваем общее потребление керосина в аэропорту в 65–70 тыс. т в год», — говорит Спиридонов. Новый склад будет конкурировать с местным поставщиком; предварительно «Аэрофьюэлз» оценивает свои объемы продаж в 25–35 тыс. т в год.

Полина Зверева

As expected, a few Russian airlines have become active players in the privatization of Europe's air transport sector. Aeroflot's attempted bid for Alitalia and its offer to buy Serbia's JAT Airways, along with AiRUnion's winning tender in the privatization of Hungarian national airline Malev, show that energetic Russian airlines are chasing opportunities to grow their business abroad. While these carriers have opportunities within Russia also, wider European perspectives seem more lucrative — even when buying companies with huge debts or the verge of bankruptcy.

The most significant recent event was, of course, Aeroflot's bid for the Italian government stake in national carrier Alitalia — made together with Italian bank Unicredit. Final bids for Alitalia should have been submitted in early July, but Aeroflot withdrew from the process as it was unwilling to pay the market price demanded by Italy's government for what was an almost bankrupt company. Nevertheless, the Russian carrier has signaled that it may return if bidding conditions become more attractive.

## Seeking Opportunities Abroad

At first glance, it might seem irrational for Aeroflot to bid for a company with a reported €602.2 million full-year loss. However, had Aeroflot succeeded its role and positioning in the SkyTeam airline alliance would have changed dramatically. Through the acquisition of Alitalia another strong airline group would emerge alongside the Air France-KLM

linkup that already exists within SkyTeam.

In a parallel development, Aeroflot has made an offer to buy Serbia's JAT Airways. The Russian carrier offered to settle JAT's debts, purchase new aircraft and maintain the carrier's workforce. This move is part of a co-ordinated SkyTeam policy, as Lufthansa and Austrian Airlines (members of the rival

Star Alliance airline grouping) are already establishing Vienna as a hub focused on Eastern Europe. Aeroflot's union with JAT could see Belgrade becoming an alternative to Vienna.

Another example of Russia's plans for international expansion was the purchase earlier this year of Hungary's Malev, through company structures controlled by Russia's KrasAir. This deal was estimated at €160 million, with the new owner needing to find another €100 million to rationalize Malev's operations. KrasAir is the driving force behind another emerging airline alliance in Russia — AiRUnion — that incorporates a number of local airlines. This merger has been approved by the Russian president and Malev, with its European routes, looks like a valuable asset for AiRUnion.

It is clear that some Russian airlines have now matured to the point where they can attract serious Western financing to make deals in Europe. As a result, the role of these carriers may grow even stronger in the evolving picture of Europe's air transport scene.

Alexey Sinitsky



Aeroflot's acquisition of Alitalia could have significantly increased the Russian airline's role in the SkyTeam alliance, led today by Air France-KLM



Страхование авиационных  
и космических рисков

# Защита на все времена!



ОСАО «Ингосстрах». Лицензия Росстрахнадзора С. №0928.77  
\* в соответствии с условиями договора страхования

ЕДИНЫЙ ТЕЛЕФОН  
8 (495) 956 5555

[www.ingos.ru](http://www.ingos.ru)

60  
лет

**ИНГОССТРАХ**  
*Ingosstrakh*

ИНГОССТРАХ ПЛАТИТ. ВСЕГДА.\*

## В натуральную величину

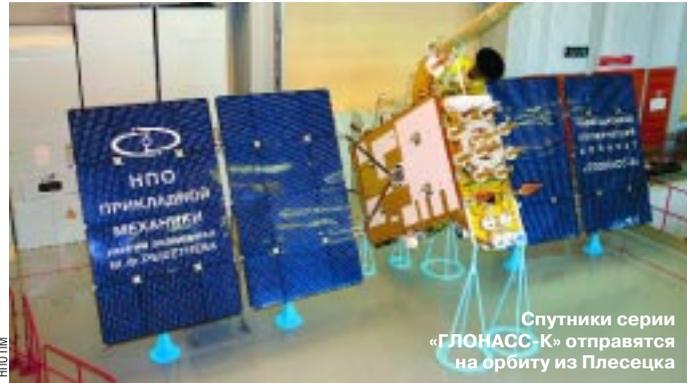
Железнодорожное НПО прикладной механики (НПО ПМ) впервые представляет на авиакосмическом салоне в Жуковском полномасштабный проект нового спутника «ГЛОНАСС-К» для одноименной российской глобальной навигационной системы. Как объяснили «Обзорению МАКС-2007» в НПО ПМ, первый из этих спутников отправится на орбиту в 2009 г. и заменит аппараты более ранних модификаций, «ГЛОНАСС-М», по мере выработки последними их гарантированного ресурса.

Новые спутники будут вдвое легче, чем «ГЛОНАСС-М» (850 кг вместо 1415 кг), а их срок активного существования составит, по данным производителя, 10 лет и более. Это позволит запускать их менее мощными и, соответственно, более дешевыми ракетами-носителями. Сейчас для запуска трех «ГЛОНАСС-М» используется стартующий с космодрома Байконур «Протон-К» с разгонным блоком ДМ-2. Два спутника серии К сможет выводить на орбиту втрое более лег-

кий «Союз-2» с разгонным блоком «Фрегат». Причем запуски «ГЛОНАСС-К» будут проводиться с российского космодрома Плесецк в Архангельской области. Из-за большого срока службы частота запусков и, следовательно, стоимость поддержания систем ГЛОНАСС будет снижена.

Кроме того, «ГЛОНАСС-К» имеет новое конструктивное решение: он является негерметичным аппаратом. В работу аппаратуры спутника добавлена третья частота в L-диапазоне, что повышает точность и надежность навигационных определений.

Испытания спутников серии «ГЛОНАСС-К» намечалось начать с 2005 г. Однако из-за задержки в разработке в 2006 г. эти планы были скорректированы. По новому графику группировка ГЛОНАСС из



Спутники серии «ГЛОНАСС-К» отправятся на орбиту из Плесецка

24 аппаратов должна к 2016 г. включать в себя только спутники «ГЛОНАСС-К». Планируется заказать 27 таких аппаратов, которые будут эксплуатироваться в период с 2008 по 2025 г. Затем им на смену должны прийти еще более новые спутники «ГЛОНАСС-КМ». Сейчас эта модификация находится в стадии проектной разработки и ориентировочно выйдет на летные испытания в 2015 г.

Максим Пядушкин

## Star Alliance собирается в Домодедово

Переход немецкой Lufthansa из Шереметьево в Домодедово в 2008 г. положит начало новому этапу конкуренции на российском авиарынке. В предыдущие годы основной причиной смены авиакомпаниями аэропорта Шереметьево на Домодедово считалась перегруженность первого (и, соответственно, снижение качества обслуживания), а также сложности с дорогой, ведущей к нему. Однако в ближайшее время ситуация изменится: в Шереметьево будет завершено строительство третьего терминала и железнодорожной ветки к аэропорту от Савеловского вокзала. «Аэроф-

лот» уже рассылал компаниям предложения по переходу в третий терминал — по некоторым данным, такое же приглашение получила и Lufthansa, но не приняла его.

Причина переезда немецкого перевозчика кроется не столько в желании улучшить бытовые условия, сколько в планах по еще более активному продвижению на рынке. К летнему расписанию 2008 г. в Домодедово соберутся все представители Star Alliance, летающие в Россию: Swiss, Austrian Airlines, bmi, Singapore Airlines, Spanair и Thai Airways. Помимо этого Lufthansa при

смене аэропорта подписала меморандум о партнерстве с российским альянсом AiRUnion (в него входят «КрасЭйр», «Самара», «Домодедовские авиалинии», «Омскавиа» и «Сибавиатранс»). В конце июля появилось распоряжение главы правительства РФ Михаила Фрадкова, определяющее план мероприятий по юридическому оформлению российского альянса; документ предусматривает создание единой компании до ноября нынешнего года. «Это сотрудничество важно в стратегическом плане, мы стремимся развивать партнерские отношения с AiRUnion с целью создания сильного альянса в России», — сказал при подписании документа председатель исполнительного совета директоров Lufthansa Вольфганг Майрхубер.

В Домодедово Lufthansa принесет как дополнительный поток пассажиров и прибыль, так и дополнительные требования по расширению площадей и совершенствованию технологий работы. В последние

годы рост количества пассажиров и расширение аэропорта были сбалансированы: оба процесса шли постепенно, но в пиковые дни высокого сезона и в адрес Домодедово иногда раздавались обвинения в перегрузке. Lufthansa очень крупный новый участник — на начало 2007 г. компания выполняла из Москвы 59 рейсов в неделю, поэтому часть запланированных работ Домодедово скорее всего придется успеть закончить до прихода компании. В течение 2008 г. планируется завершить строительство правого и левого крыла аэропорта и переемычек между ними и основным зданием. Помимо этого Домодедово рассматривает возможности установки киосков саморегистрации, а также введения на стойках смешанной регистрации (на различные рейсы). Эти меры позволят избежать перегруженности аэропорта, ведь именно по этой причине некоторые перевозчики несколько лет назад предпочли уйти из Шереметьево.

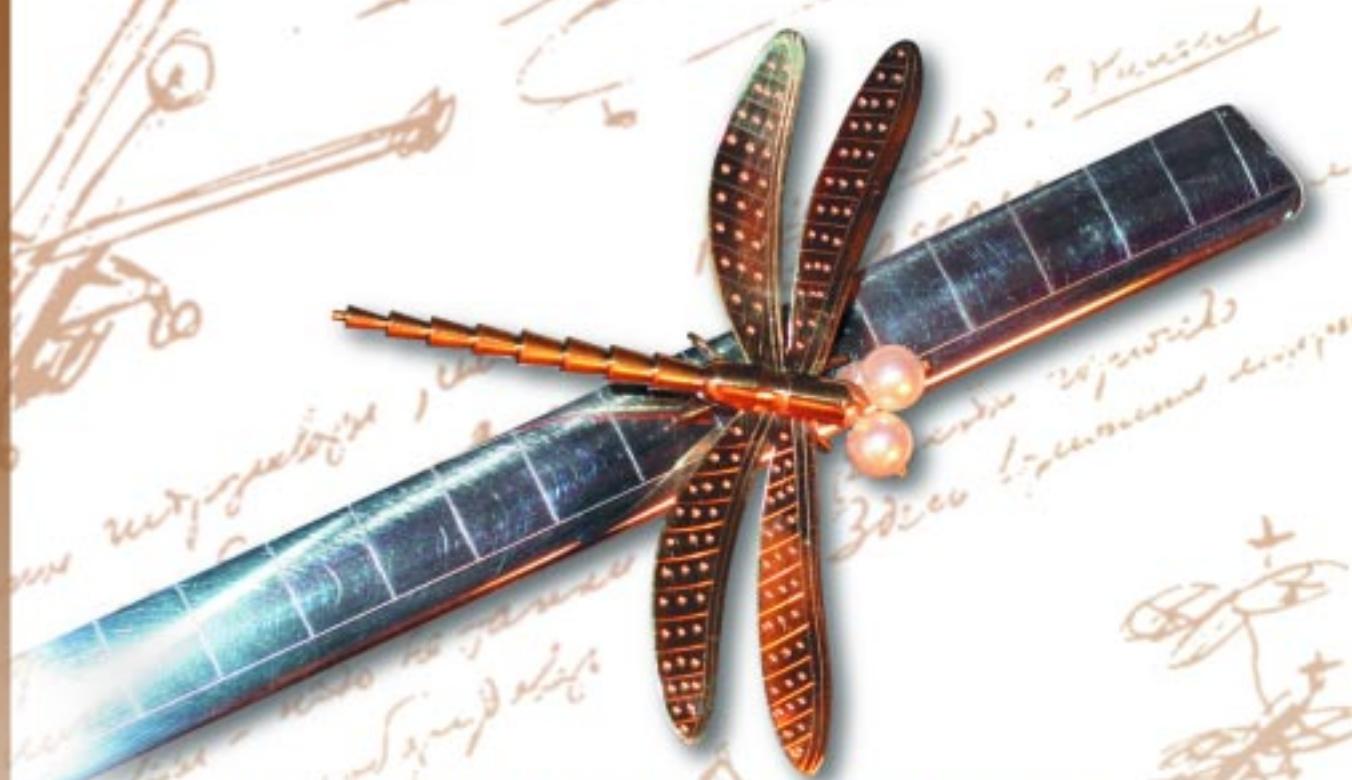
Полина Зверева

-6



В 2008 г. крупнейший иностранный перевозчик на российском рынке — немецкая Lufthansa покинет Шереметьево

# 60 ЛЕТ



- Выпущено около 30 000 вертолетов
- На вооружении более чем в 80 странах
- В эксплуатации более чем в 110 странах
- Разработано 15 типов вертолетов и 250 модификаций
- Свыше 100 мировых рекордов

## МОДЕРНИЗАЦИЯ



- Круглосуточное применение
- Улучшенные ЛТХ
- Современная авионика
- VIP салоны
- Снижение эксплуатационных затрат

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ



- Ми-28Н
- Ми-54
- Ми-38
- Ми-34БП
- Ми-58
- Ми-46

## ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



- Логистика
- Техническая поддержка
- Сервисные центры
- Тренажеры



**МОСКОВСКИЙ ВЕРТОЛЕТНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ М.Л.МИЛЯ**

107113, Россия, Москва, Сокольнический вал, 2А • Тел.: (499) 264-9083 • Факс: (499) 264-5571  
<http://www.mi-helicopter.ru> • E-mail: [mvz@mi-helicopter.ru](mailto:mvz@mi-helicopter.ru)

## Бе-103 ищет заказчиков



Посетители и участники авиасалона МАКС-2007 смогут понаблюдать за полетами самолета-амфибии Бе-103, разработанного на ТАНТК им. Бериева. Производство этих машин вместимостью 4–5 пасс. и дальностью полета до 1100 км освоено в Комсомольском-на-Амуре авиационном производственном объединении (КНААПО), которое входит в холдинг «Сухой».

По словам разработчиков, Бе-103 предназначен для решения широкого круга задач, включая как грузопассажирские перевозки, так и патрулирование, противопожарный надзор и экологический мониторинг, а также туристический бизнес. Особенности конструкции самолета позволяют ему осуществлять посадку как на акватории рек и озер, так и на грунтовые площадки. Бе-103 оборудован двумя американскими поршневыми двигателями TSM-Ю-360 ES4 Teledyne Continental и воздушными винтами MTV-12 немецкой фирмы MT-Propeller с изменяемым реверсивным шагом. Но сейчас идут работы по созданию однодвигательной модификации самолета, получившей обозначение СА-20П, которая будет оснащаться более мощным двигателем М14Х российского производства.

Первым заказчиком Бе-103 стала американская компания Sky Manor Airport из Нью-Джерси, которой в 2003 г. были поставлены три машины. Всего в эксплуатации находятся 10 Бе-103. На сегодняшний день самолет в базовой конфигурации и в вариантах с дополнительным оборудованием сертифицирован по российским нормам АП-23, а также прошел сертификацию по нормам летной годности США, Бразилии и КНР.

КНААПО проводит активную маркетинговую политику по продвижению самолетов Бе-103 на рынок Китая. В 2006 г. производитель заключил договор о продаже самолетов с харбинским отделением компании Northeast Asia Energy Resources and Communication. В Китае Бе-103 будет использоваться для лесоохраны и в качестве аэротакси для туристов. Ранее сообщалось, что контракт с китайской компанией предусматривает поставку 25 амфибий. Кроме того, в начале года КНААПО вело переговоры о возможности организации в Китае лицензионного производства Бе-103. По информации КНААПО, помимо Китая интерес к самолету проявляют покупатели с Кипра, из Греции, Болгарии, Хорватии, Италии, Бразилии, Индии и США.

Максим Пядушкин

## С-400 уже в строю

Незадолго до начала МАКС-2007 на боевое дежурство в полку войск Командования специального назначения в районе подмосковного г. Электросталь поставлена новейшая зенитно-ракетная система С-400 «Триумф», созданная концерном ПВО «Алмаз-Антей».

Являясь эволюционным развитием своих предшественников, систем С-300В и С-300ПМУ, «Триумф», по сообщению разработчиков, в несколько раз превосходит их по зоне поражения, помехозащищенности, количеству целевых каналов, огневой производительности, возможности поражения высокоскоростных и малозаметных целей.

Одно из основных отличий С-400 от С-300 — применение новой ракеты с активной головкой самонаведения сверхбольшой дальности, которая позволяет С-400 решать задачи комплекса «длинной руки» С-200 «Дубна», используемого в наши дни. Вместе с тем «Триумф» может использоваться с новыми ракетами средней дальности 9М96, а также с ракетами 48Н6Е и 48Н6Е2, которыми оснащены комплексы С-300ПМУ. Более современные ракеты 9М96 отличаются уменьшенными габаритами и массой, что позволяет размещать в одном стандартном транспортно-пусковом контейнере четыре ракеты этого типа. Благодаря своим высоким маневренным характеристикам, в том числе на больших высотах, 9М96 способны эффективно поражать баллистические ракеты средней и малой дальности.

Сообщается, что С-400 способна поражать самолеты и крылатые ракеты, летящие со скоростью до 3 тыс. м в секунду на всех высотах боевого применения — практически с 10 м до более чем 50 км, на дальности до 400 км. Таким образом, комплекс способен выполнять задачи нестратегической противоракетной обороны, поражая цели в ближнем космосе, и может служить элементом системы воздушно-космической обороны страны.

В ходе испытаний «Триумфа» было проведено более 50 пусков ракет. Завершающим аккордом стали стрельбы на полигоне Капустин Яр (Астраханская область) 12–13 июля этого года. Они осуществлялись ракетчиками полка, который первым получил новый комплекс для несения боевого дежурства.

Госпрограмма вооружений, рассчитанная до 2015 г., предусматривает поставку в войска 23 дивизионов ЗРС С-400. Вместе с тем новый комплекс может заинтересовать и иностранных заказчиков. Его предшественник, ЗРС С-300ПМУ2 «Фаворит», закуплен вооруженными силами Китая, Вьетнама и Кипра. В качестве потенциального покупателя комплекса С-400 называют Объединенные Арабские Эмираты.

Алексей Комаров



Комплекс С-400 включает в себя пусковую установку, радиолокационную станцию и пост управления



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



**Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»**

125284, Российская Федерация, Москва

1-й Боткинский проезд, д.7

Телефон: 8 (495) 252-80-10

Факс: 8 (495) 250-19-48

[www.rskmig.com](http://www.rskmig.com)

## Тренажер Ми-8МТВ



В 2008 г. в России будет функционировать не менее 10 комплексных тренажеров производства «Транзас»

Летом этого года петербургская компания «Транзас» передала «Газпромавиа» полнопилотажный шестистепенный тренажер вертолета Ми-8МТВ уровня D. Сферический экран тренажера обеспечивает визуализацию обзора из кабины нижней полусферы для отработки посадки с подбором площадки — в том числе на буровые платформы. Проекционная система отображения визуальной информации обеспечивает углы поля зрения 220° по горизонтали и 75° по вертикали. В качестве опции на тренажер можно установить комплекс оценки психофизиологического состояния пилота, который выявляет уровень стресса при выполнении задач.

В вертолетном летно-учебном центре «Газпромавиа» в аэропорту Остафьево размещены еще три аналогичных тренажера разных типов вертолетов; к ним скоро добавятся тренажеры для Ми-8Т и Ка-226 уровня А и процедурные тренажеры вертолета Ми-8МТВ и Ми-8Т, разработанные и произведенные «Транзас».

Одним из перспективных направлений деятельности компании является разработка полнопилотажных тренажеров для ВС западного производства. «Транзас» уже прошел аккредитацию Boeing и получил право на доступ к необходимому для разработки тренажера пакету документов.

Елизавета Казачкова

## Корпорация ТРВ начинает техпереворужение

Для обеспечения создания новых образцов авиационного вооружения один из ведущих российских разработчиков в этой области корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (ТРВ) проводит интенсивную работу по техническому и технологическому перевооружению своей проектно-конструкторской, производственной и испытательной базы. Корпорация планирует ликвидировать технологическое отставание от ведущих западных фирм и выйти на мировой рынок высокоточного оружия с конкурентной продукцией.

Программа перевооружения включает поэтапную модернизацию технологической базы и реструктуризацию производственных площадок ТРВ, развитие комплексов наземных испытаний и совершенствование управления холдингом и процессами создания и сопровождения жизненного цикла образцов на базе CALS-технологий.

На базе головного предприятия корпорации в ближайший период начинаются работы по созданию современного лабораторно-конструкторского комплекса наземных испытаний. Его центральным элементом станет новый комплекс полунатурного моделирования (КПМ), который обеспечит создание перспективных изделий с различными системами наведения в широком диапазоне частотных характеристик ГСН. Этот комплекс также позволит реализовать ресурсосберегающую технологию доводки, подтверждения и оценки ТТХ изделий во всем диапазоне заданных условий применения.

В ГосМКБ «Вымпел», входящем в корпорацию ТРВ, планируется коренная модернизация лаборатории статических и теплопрочностных испытаний и комплекса тропического климата «Экватор 2М» за счет оснащения их современными средствами измерений. Это позволит сократить время на подготовку и проведение испытаний перспективных образцов вооружений.

Еще одно предприятие корпорации, УПКБ «Деталь», отрабатывает комплекс и методики полунатурного моделирования радиовысотометров, радиовысотометрических систем и технологий создания радиополгона для их испытаний. Сегодня компания приступает к разработке малогабаритных радиолокационных станций сантиметрового и миллиметрового диапазона переднебокового обзора с синтезированной апертурой раскрытия антенны с высоким разрешением; сверхширокополосных многофункциональных активно-пассивных систем; малогабаритного высокоточного радиовысотометра малых высот для беспилотных и малогабаритных летательных аппаратов и унифицированного радиовысотометра для комплектации крылатых ракет.

Азовский оптико-механический завод осваивает выпуск новых ИК и лазерных головок самонаведения (ГСН) для ракет класса «воздух—воздух» с применением многоэлементных и матричных фотоприемников. Такие ГСН способны обеспечить режимы автоматического распознавания цели, а также имеют повышенную помехоустойчивость.

Вадим Кивинов



Корпорация ТРВ готовится представить на рынке новые образцы высокоточного оружия

Петр БУТОВСКИ

# "АНТОНОВ"

СЕГОДНЯ:



МИРОВОЕ ПРИЗНАНИЕ

**Имя:** *Авиационный Научно-Технический Комплекс им. О.К.Антонова*

**Дата рождения:** *31 мая 1947 г.*

**Образование:** *высшее техническое, 2 726 ученых и ведущих инженеров, 35 научных направлений, 198 специальностей*

**Опыт работы:** *Создано более 100 типов и модификаций самолетов различного класса и назначения. Выполняются инженерные работы по повышению ресурса и модернизации эксплуатируемой авиатехники. Обучается летный и технический персонал. Осуществляются международные перевозки грузов, в том числе нестандартных. Развиваются международные проекты по созданию и производству авиатехники.*

**Возможности:** *разработка и применение новейших технологий конструирования и производства авиационной техники; выполнение аэродинамических, прочностных и усталостных, летных испытаний; определение ресурсов; выполнение полного цикла сертификации.*

**Достоинства:** *надежность и экономическая эффективность самолетов "Антонов", многофункциональность, возможность эксплуатации на широкой сети аэродромов, простота обслуживания.*

**Цель:** *обеспечение полного соответствия самолетов требованиям заказчика; дальнейшее развитие программ "Антонов" в широкой международной кооперации.*

**Контактные данные:**

*Адрес: Украина, Киев, 03062,*

*ул. Туполева, 1*

*тел: +38 044 454-31-49 (канцелярия)*

*+38 044 454-32-33 (справочная)*

*+38 044 442-60-75 (отдел маркетинга)*

*факс: +38 044 442-41-44*

*+38 044 400-70-98*

*e-mail: [info@antonov.com](mailto:info@antonov.com)*

*[www.antonov.com](http://www.antonov.com)*

**Личная подпись:**



60-ЛЕТНИЙ  
ОПЫТ



ВЫСОКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

## Итальянский десант на МАКС-2007

В этом году на московском авиасалоне вновь широко представлены итальянские производители, что отражает рост количества и масштабов совместных российско-итальянских проектов в области авиационного и гражданского авиастроения. Итальянский авиапромышленный гигант — группа Finmeccanica представлена на МАКС-2007 своими дочерними компаниями Alenia Aeronautica, Galileo Avionica, SELEX Communications и SELEX Sistemi Integrati.

После присоединения к программе разработки регионального самолета Superjet 100 Alenia Aeronautica превратилась в основного партнера российского авиапрома. Модель самолета Superjet будет присутствовать в экспозиции Alenia, но представители итальянской компании признают, что основное внимание посетителей салона будет сосредоточено на стенде разработчика этой машины — «Гражданских самолетов Сухого». Кроме этого Alenia представит самолет противолодочной разведки ATR 72ASW, который компания продвигает в ряде стран СНГ.

Компания Galileo Avionica — активный участник российско-итальянской

межправительственной комиссии по сотрудничеству в области разработки авиационного бортового оборудования. Полтора года назад Finmeccanica начала работать с рядом российских компаний над созданием новых технологий в сфере авионики, радаров наблюдения, электрооптических систем и систем связи. На авиасалоне итальянцы показывают радар наблюдения Gabbiano, PLC управления заходом на посадку PAR и тактическую систему наблюдения ATOS.

SELEX Communications представляет на МАКС-2007 различные системы связи стандарта TETRA. Компания уже работает по распространению этого стандарта мобильной связи на территории России в рамках проекта TETRARUS, для чего было создано совместное предприятие ARTETRA (51% — SELEX Communications, 49% — компания «Тетрапром»).

Другая компания группы — SELEX Sistemi Integrati — является производителем автоматизированных систем управления, связи и разведки, наземных и морских радаров. Ее системы управления воздушным движением работают в аэропортах Москвы, Минеральных

Вод, Самары, Новосибирска и Омска. Сейчас итальянская компания выполняет контракт Федеральной авиационной службы по модернизации



Alenia Aeronautica  
Alenia показывает на МАКС-2007 модель самолета противолодочной разведки ATR 72ASW, который продвигает в ряде стран СНГ

российской системы управления воздушным движением. На стенде компании представлены демонстратор системы управления воздушным движением, военный радар воздушного наблюдения RAT-31 и система управления морским движением VTMS.

Максим Пядушкин

## Новый клиент узбекской компании

Один из крупнейших в СНГ провайдеров услуг по ТОиР воздушных судов западного производства — ташкентское предприятие Uzbekistan Airways Technics (UAT) — расширяет список своих российских клиентов. В середине июля в Ташкенте прошел техобслуживание первый Boeing 757-200 российской авиакомпании «КрасЭйр». По информации представителей UAT, на самолете было проведено устранение дефектов и замена проводов генератора.

Специализацией UAT является обслуживание самолетов Boeing 757 и 767, а также Airbus A310. Начав свою деятельность с обслуживания самолетов национального узбекского перевозчика Uzbekistan Airways, ташкентское предприятие теперь активно расширяет круг сторонних заказчиков. По признанию гендиректора UAT Хикмата Парманкулова, Россия остается приоритетным рынком для предприятия, которое внимательно следит за тем, как российские авиакомпании обновляют свой летный парк.



«КрасЭйр» стала еще одним российским клиентом Uzbekistan Airways Technics

Год назад в Ташкенте уже обслуживались лайнеры A310 авиакомпании «Сибирь», причем два самолета прошли C-check. Весной этого года UAT подписало долгосрочный контракт на проведение A-check Boeing 757-200 авиакомпании «ВИМ-авиа». «КрасЭйр» тоже уже имела возможность оценить качество услуг ташкентских ремонтников — в начале года UAT делало сервисный бюллетень для самолета Boeing 767 этого перевозчика. В Ташкенте не исключают, что «КрасЭйр» может последовать примеру «ВИМ-авиа» и подписать договор на проведение обслуживания по форме A-check самолетов Boeing 757 альянса AiRUnion (который эта компания возглавляет) на мощностях UAT.

У UAT есть шанс стать еще более привлекательной альтернативой по ТОиР для российских перевозчиков. В июле Uzbekistan Airways приступила к масштабной программе обновления своего парка ВС. Через пару лет в авиакомпанию придут новые лайнеры A320 и Boeing 787, а перед UAT поставлена задача освоить ТО этих судов собственными силами.

Еще одно из направлений, которое активно развивается на ташкентском предприятии, — это освоение ремонта компонентов самолетов западного производства. Помимо уже действующих цехов по обслуживанию колес и тормозов, аварийно-спасательного оборудования и изделий из композитов UAT готовится начать обслуживание самолетной бытовой техники, детекторов дыма, баллонов высокого давления, пультов систем развлечения пассажиров и всех типов пассажирских кресел. Также, учитывая возросший спрос на услуги по ТО колес и тормозов, предприятие планирует освоить и добавить в свой перечень оказываемых услуг ремонт колес и тормозов для самолетов A320 и Boeing 737.

Максим Пядушкин



ГосМКБ «Вымпел» (г. Москва)

ГосМКБ «Радуга» (г. Дубна Московской обл.)

ГНПП «Регион» (г. Москва)

Азовский оптико-механический завод

«Горизонт» (г. Москва)

УПКБ «Деталь» (г. Каменск-Уральский Свердловской обл.)

МКБ «Искра» (г. Москва)

«Красный гидропресс» (г. Таганрог)

КБ машиностроения (г. Москва)

Смоленский авиационный завод

Омский завод «Автоматика»

«Салют» (г. Самара)

ТМКБ «Союз» (г. Лыткарино Московской обл.)

НИЦ «АСК» (г. Москва)

ГосНИИмаш (г. Дзержинск Нижегородской обл.)

РКБ «Глобус» (г. Рязань)

АНПП «ТЕМП-АВИА» (г. Арзамас Нижегородской обл.)

ЦКБ автоматики (г. Омск)

Торговый дом «Звезда-Стрела» (г. Таганрог)

## Корпорация «**Тактическое Ракетное Вооружение**»

ОАО «Корпорация  
«Тактическое ракетное вооружение»  
Россия, 141075, Московская обл.,  
г. Королев, ул. Ильича, 7

Тел.: (495) 542-5709  
Факс: (495) 511-9439  
E-mail: kmo@ktrv.ru



## Предварительный список типов летательных аппаратов, заявленных для участия в МАКС-2007

	Тип ЛА	Фирма-производитель	Вид показа	Организация-экспонент	Страна
<b>ВОЕННАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА</b>					
1	Alpha Jet	Dassault/Dornier	Летный	Patrouille de France	Франция
2	B-52 Stratofortress	Boeing	Статика	11th Bomb Squadron, USAF	США
3	C-17	Boeing	Статика		США
4	F-15 Eagle	McDonnell Douglas/Boeing	Летный/Статика	493 Fighter Sq, UK	США
5	F-16	Lockheed Martin Corporation	Статика	USAF	США
6	KC-135 Stratotanker	Boeing	Статика	351 Air Refueling Sq	США
7	Mirage F-1	Dassault	Статика	BBC	Франция
8	Ил-76МД-90	АК им. Ильюшина	Статика	BBC	Россия
9	МиГ-29Б	РСК «МиГ»	Статика	РСК «МиГ»	Россия
10	МиГ-29К	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
11	МиГ-29КУБ	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
12	МиГ-29М	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
13	МиГ-29М2	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
14	МиГ-29СМТ	РСК «МиГ»	Статика	РСК «МиГ»	Россия
15	МиГ-31БМ	РСК «МиГ»	Статика	BBC	Россия
16	МиГ-31Б	РСК «МиГ»	Статика	РСК «МиГ»	Россия
17	МиГ-АТ	РСК «МиГ»	Статика	РСК «МиГ»	Россия
18	Су-24М2	ОКБ Сухого	Статика	BBC	Россия
19	Су-25СМ	ОКБ Сухого	Статика	BBC	Россия
20	Су-25УБ	ОКБ Сухого	Статика	BBC	Россия
21	Су-27СМ	ОКБ Сухого	Статика	BBC	Россия
22	Су-30МК (ПГО + УВТ)	ИАПО	Летный	АХК «Сухой»	Россия
23	Су-30МК-2	ОКБ Сухого	Статика	АХК «Сухой»	Россия
24	Су-32	ОКБ Сухого	Летный/Статика	АХК «Сухой»	Россия
25	Су-33	ОКБ Сухого	Статика	АХК «Сухой»	Россия
26	Су-34	ОКБ Сухого	Статика	BBC	Россия
27	Су-35	ОКБ Сухого	Статика	АХК «Сухой»	Россия
28	Ту-160	ОАО «Туполев»	Статика	BBC	Россия
29	Ту-95МС	ОАО «Туполев»	Статика	BBC	Россия
30	Як-130	ОКБ им. Яковлева	Статика	BBC	Россия
31	Як-130 (УБС)	ОКБ им. Яковлева	Летный/Статика	Корпорация «Иркут»	Россия
32	М-55	ЭМЗ им. Мясищева	Статика	ЭМЗ им. Мясищева	Россия
33	ЛЛ Ил-114	ТАПОиЧ (Узбекистан)	Статика	НПП «Радар ммс»	Россия
34	ЛЛ Ил-76ТД (5209)	ТАПОиЧ (Узбекистан)	Статика	НПО «Сатурн», ЛИИ	Россия
35	ЛЛ Ил-76ТД (РА 76792)	ТАПОиЧ (Узбекистан)	Статика	НПО «Сатурн», ЛИИ	Россия
36	Бе-200ЧС	Корпорация «Иркут»	Статика	ТАНТК им. Бериева	Россия
<b>ГРАЖДАНСКИЕ ВС И ДЕЛОВАЯ АВИАЦИЯ</b>					
1	Ил-96-400Т	ВАСО	Летный/Статика	АК им. Ильюшина	Россия
2	Ил-76МД-90	ТАПОиЧ (Узбекистан), ВАСО	Статика	АК им. Ильюшина	Россия
3	Ту-204-100Е	ЗАО «Авиастар-СП»	Летный	ОАО «Туполев»	Россия
4	Ту-334-100	КиГАЗ «Авиант» (Украина)	Летный	ОАО «Туполев»	Россия
5	Ту-134Б-3	ОАО «Туполев» (ОКБ)	Статика	ООО «Капитал Ави Инвест»	Россия
6	Ан-148	АНТК им. Антонова			Украина
7	Ил-114	ТАПОиЧ (Узбекистан)	Статика	ОАО «АвиаБалт»	Россия
8	Ил-114-100	ТАПОиЧ (Узбекистан)	Летный/Статика	АК им. Ильюшина	Россия
9	SAAB-2000	SAAB Aircraft AB (Швеция)	Статика	АК «Полет» (Воронеж)	Россия
10	ATR 42-500	ATR MSN 667	Статика	ATR	Франция
11	М-101Т «Гжель»	ЭМЗ им. Мясищева	Статика	ЭМЗ им. Мясищева	Россия
12	М-101Т «Гжель»	НАЗ «Сокол»	Статика	ЗАО «Авиа Менеджмент Груп»	Россия
13	PC-12/47 Pilatus	Pilatus Aircraft Ltd (Швейцария)	Статика	ЗАО «Авиа Менеджмент Груп»	Россия
14	Су-80ГП	КнААПО	Статика	АХК «Сухой»	Россия
15	Ан-38-120	НАПО им. Чкалова	Статика	«Госземкадастрсъемка» — ВИСХАГИ	Россия
16	Ан-3Т	ПО «Полет» (Омск)	Летный/Статика	ПО «Полет» (Омск)	Россия
17	Ан-28		Статика	«Регион-Авиа»	Россия
18	Ил-103	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
19	Бе-103	КнААПО	Летный	ТАНТК им. Бериева	Россия
20	Falcon 7X	Dassault Aviation	Статика	Dassault Aviation	Франция
21	Falcon 2000EX	Dassault Aviation	Статика	Dassault Aviation	Франция
22	Legacy 600	Embraer	Статика	Embraer-Empresa Brasileira de Aeronautica S/A	Бразилия
23	TBM 850	EADS Socata	Статика	EADS Socata	Франция
24	Gulfstream G550	Gulfstream Aerpspace Inc	Статика	Gulfstream Aerospace Inc	США
25	Gulfstream IV/GLF4	Gulfstream Aerpspace Inc	Статика	Loyd's Investments	США
26	Premier 1A	Hawker Beechcraft	Статика	Hawker Beechcraft Corporation	США
27	Hawker 800XP	Hawker Beechcraft	Статика	Hawker Beechcraft Corporation	США
28	King Air 350	Hawker Beechcraft	Статика	Hawker Beechcraft Corporation	США
29	Piper	Piper Aircraft	Статика	Air Alpha Aircraft Sales A/S	
30	Diamond DA42	Diamond Aircraft Industries	Статика	Diamond Aircraft Industries	Австрия
<b>ВЕРТОЛЕТЫ</b>					
1	Ми-28	МВЗ им. Миля	Статика	BBC	Россия
2	Ми-24ПН	МВЗ им. Миля	Статика	BBC	Россия
3	Ми-8МТКО	МВЗ им. Миля	Статика	BBC	Россия
4	Ми-34	МВЗ им. Миля	Летный/Статика	МВЗ им. Миля	Россия
5	Ми-38 ОП-1	МВЗ им. Миля	Летный/Статика	МВЗ им. Миля	Россия
6	Ми-54 (макет)	МВЗ им. Миля	Статика	МВЗ им. Миля	Россия

Продолжение таблицы на с. 62

# Superjet набирает заказы

Хотя выкатка первого летного экземпляра российского регионального самолета Superjet 100 запланирована только на 29 сентября, уже сейчас, по словам представителя «Гражданских самолетов Сухого» (ГСС), суммарный объем заказов на эту машину, включая опционы, превысил 100 экземпляров. Проданы практически все производственные слоты на 2009 г. и на половину 2010 г. Объем твердых заказов составляет 61 самолет. В число крупнейших заказчиков входят «Аэрофлот» (30 твердых контрактов плюс протокол о намерениях еще на 15 машин, подписанный в мае текущего года), Финансовая Лизинговая Компания (10 самолетов) и «Дальavia» (6 машин).

Первым европейским заказчиком самолета стала итальянская региональная авиакомпания ItAli, которая в июне объявила о заказе на 10 самолетов Superjet 100 с опционом еще на 10 машин. Общая сумма этого контракта составила 283 млн долл. Кроме того, идут переговоры с авиакомпаниями из Индонезии, Индии и ряда других стран. Ожидается, что к началу 2008 г. количество твердых заказов достигнет 100, что составит примерно пятую часть пути до точки самоокупаемости программы. Производственные планы предусматривают выпуск 8 машин в 2008 г., 30 в 2009 г. и 60 в 2010-м, а потом — по 70 самолетов в год. В следующем году «Аэрофлот» должен получить две машины, остальные пойдут другим заказчикам. По некоторым данным, поставки «Аэрофлоту» продолжатся только в 2010 г., что даст ведущему российскому пере-

возчику достаточно времени для тщательного освоения этого типа, а производителю — для возможных доработок.

В рамках дальнейшего развития семейства Superjet рассматривается возможность создания удлиненной версии самолета с повышенной вместимостью. Первоначальный проект предусматривал максимум 110 мест, однако «Аэрофлот» заинтересован в 130-местном варианте. По мнению исполнительного директора НПО «Сатурн» Игоря Юдина (выпускает силовую установку для Superjet 100 вместе с Спесна), мощности двигателей SaM146 достаточно для 120-местного самолета, но пока неясно, возможно ли дальнейшее увеличение мощности без изменения конструкции двигателя. Увеличение веса удлиненной версии можно отчасти сократить за счет более широкого применения композиционных материалов, как предлагает Finmeccanica, итальянский партнер ГСС. По словам директора программы Sukhoi Superjet 100, вице-президента ГСС Игоря Виноградова, применение композиционного крыла позволило бы снизить вес на 300 кг. Впрочем, если решение о создании удлиненной версии



будет принято, самолет не появится ранее 2011 г. Кроме того, до конца года ГСС намерена определиться с производством 75-местной машины, которая на 95% унифицирована с Superjet 100, — для этого требуется набрать достаточное количество заказов.

Еще одна потенциальная возможность для развития семейства — создание самолета для деловой авиации. Как сообщил «Обозрению МАКС-2007» один из топ-менеджеров ГСС, уже сейчас имеются заказчики, готовые купить Superjet 100 в базовой конфигурации и переоборудовать его салон, однако для реализации всего потенциала машины необходима доработка конструкции — такой самолет имел бы дальность полета до 15 тыс. км и мог бы составить конкуренцию самым современным машинам в сегменте бизнес-джетов.

**Алексей Синицкий**

Ждём Вас на борту нашего Ту-134Б-3 VIP на авиасалоне МАКС-2007 21-26 августа 2007 г. в городе Жуковский Московской области!

## КАПИТАЛ АВИА ИНВЕСТ

- Эксклюзивные чартерные полёты на собственных и арендованных воздушных судах
- Переоборудование авиационной техники
- Консультационные услуги и сопровождение процесса покупки и переоборудования самолётов
- Продажа воздушных судов VIP-класса

TEL (RU): +7 (901) 507-07-03  
TEL/FAX: +7 (495) 787-59-81, 808. 15-29/15-28  
WWW.CAPITALAVIAINVEST.RU  
E-MAIL: CAPITALAVIAINVEST@GMAIL.COM

## Предварительный список типов летательных аппаратов, заявленных для участия в МАКС-2007

Тип ЛА	Фирма-производитель	Вид показа	Организация-экспонент	Страна	
<b>ВЕРТОЛЕТЫ (продолжение)</b>					
7	Ми-28 ОП-2	МВЗ им. Миля	Летный/Статика	МВЗ им. Миля	Россия
8	Ми-171 (Ми-8АМТ)	Улан-Удэнский АЗ	Статика	Улан-Удэнский АЗ	Россия
9	Ми-171Ш (Ми-8АМТШ)	Улан-Удэнский АЗ	Летный/Статика	Улан-Удэнский АЗ	Россия
10	Ми-171 VIP-салон	Улан-Удэнский АЗ	Статика	Улан-Удэнский АЗ	Россия
11	Ка-50	ОАО «Камов»	Статика	ВВС	Россия
12	Ка-52	ОАО «Камов»	Летный/Статика	ОАО «Камов»	Россия
13	Ка-50	ОАО «Камов»	Летный/Статика	ОАО «Камов»	Россия
14	Ка-60	ОАО «Камов»	Летный/Статика	ОАО «Камов»	Россия
15	Ка-226	ОАО «Камов»	Летный/Статика	ОАО «Камов»	Россия
16	Ка-226 с мед. модулем	ОАО «Камов»	Статика	ОАО «Камов»	Россия
17	Ка-31	ОАО «Камов»	Летный/Статика	ОАО «Камов»	Россия
18	Ка-32А	ОАО «Камов»	Статика	ОАО «Камов»	Россия
19	Ансат	КВЗ	Летный	ВЭКС-М	Россия
20	Ми-17-1В	КВЗ	Летный	ВЭКС-М	Россия
21	Актай	КВЗ	Статика	ВЭКС-М	Россия
22	Ансат-2R	КВЗ	Статика	ВЭКС-М	Россия
23	Ми-2У	Польша	Летный/Статика	АТСК «РОСТО»	
24	Safari	CHR Inc (США)	Статика	«Русская вертолетная компания»	Россия
25	MD 600N	MD Helicopters (США)	Статика	«Русская вертолетная компания»	Россия
26	MD 500С	MD Helicopters (США)	Летный/Статика	«Русская вертолетная компания»	Россия
27	Ехес 162F	Rotor Way International (США)	Статика	«Русская вертолетная компания»	Россия
28	R-44	Robinson (США)	Статика	ООО «Копер»	Россия
29	АК 1-3	КБ «Аэрокоптер»	Летный	ГК «Аэрокоптер»	Украина
<b>СПОРТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ, АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ДРУГИЕ ЛА</b>					
1	Су-29	АХК «Сухой»	Летный/Статика	ЗАО «Проджектс»	Россия
2	Су-26	АХК «Сухой»	Летный/Статика	ЗАО «Проджектс»	Россия
3	Су-26	АХК «Сухой»	Летный/Статика	ЗАО «Проджектс»	Россия
4	Су-26	АХК «Сухой»	Летный/Статика	ЗАО «Проджектс»	Россия
5	Су-26МЗ	ОКБ Сухого	Летный	АХК «Сухой»	Россия
6	Автожир А002М	Корпорация «Иркут»	Летный/Статика	Корпорация «Иркут»	Россия
7	БПЛА Иркут-850	Корпорация «Иркут»	Летный/Статика	Корпорация «Иркут»	Россия
8	БПЛА Иркут-2М	Корпорация «Иркут»	Летный/Статика	Корпорация «Иркут»	Россия
9	Авиатика-МАИ-890сх	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
10	Авиатика-МАИ-890У	РСК «МиГ»	Летный/Статика	РСК «МиГ»	Россия
11	СМ-92Т «Турбо-Финист»	Смоленский авиазавод	Летный/Статика	Смоленский авиазавод	Россия
12	Як-18Т	Смоленский авиазавод	Летный/Статика	Смоленский авиазавод	Россия
13	Extra 300L	Extra Flugzeugproduktions- und Vertriebs GmbH	Летный/Статика	ExtraAviation Ltd	Бельгия
14	Аккорд-201	НПО «АВИА ЛТД»	Статика	НПО «АВИА ЛТД»	Россия
15	TL-2000 Sting Carbon RG	Чехия	Летный/Статика	Аэроклуб «Экипаж»	Россия
16	TL-2000 III	Чехия	Статика	Аэроклуб «Экипаж»	Россия
17	Cessna 182T Skylane	Cessna Aircraft Company (США)	Статика	Союз авиаторов «Крылья»	Россия
18	Eurostar EV-97	ЕВЕКТОР-АЕРОТЕХНИК (Чехия)	Летный	АТСК «РОСТО»	Россия
19	Автожир «Охотник 3»	ОАО «НПП ЭГА»	Статика	ОАО «НПП ЭГА»	Россия
20	Автожир «Охотник АЮТ»	ОАО «НПП ЭГА»	Летный	ОАО «НПП ЭГА»	Россия
21	Дельталет «Жук 41»	Дельтаклуб УГАТУ	Статика	Дельтаклуб УГАТУ	Россия
22	Дельталет «Жук 42»	Дельтаклуб УГАТУ	Статика	Дельтаклуб УГАТУ	Россия
23	Дельталет «Жук 44»	Дельтаклуб УГАТУ	Статика	Дельтаклуб УГАТУ	Россия
24	Самолет-амфибия ЛА-8	НПО «АэроВолга»	Статика	НПО «АэроВолга»	Россия
25	Микросамолет	Московский гор. центр инноваций и выст. технологий	Статика	Московский гор. центр инноваций и выст. технологий	Россия
26	Мотопарплан	Московский гор. центр инноваций и выст. технологий	Статика	Московский гор. центр инноваций и выст. технологий	Россия
27	Меркурий-VI	АФ «Авиатон»	Статика	АФ «Авиатон»	Россия
28	БПЛА «Элерон»	ЗАО «Эникс»	Летный	ЗАО «Эникс»	Россия
29	У-2-М11-биплан		Статика	ОАО «Авиабалт»	Россия
30	«Чирок»	ЗАО «Кулон-2»	Статика	ЗАО «Кулон-2»	Россия
31	«Ворон»	ООО «Авиама»	Статика	ООО «Авиама»	Россия
32	С-2 «Синтал»	РЭМЗ-АВИА	Статика	РЭМЗ-АВИА	Россия
33	Sky Wind-1	ООО «Гидроплан»	Статика	ТПП Самарской области	Россия
34	Амфибия «Корвет»	ООО «Гидроплан»	Статика	ТПП Самарской области	Россия
35	А-22	ЗАО «Агропромкомплект»	Летный/Статика	ТПП Самарской области	Россия
36	Амфибия Че-27	ЗАО «Агропромкомплект»	Статика	ТПП Самарской области	Россия
37	«Ястреб»	МКБ ЛА СГАУ	Статика	ТПП Самарской области	Россия
38	А-33	ООО «Аэропракт-Самара»	Статика	ТПП Самарской области	Россия
39	Экраноплан ЭК-12П	Инвестиционная промышленно-финансовая группа	Статика	Инвестиционная промышленно-финансовая группа	Россия
40	Дельталет МД-50	ЗАО «Красные крылья»	Статика	ЗАО «Красные крылья»	Россия
41	Як-18А	Авиареставрация	Летный/Статика	Федерация авиареставраторов России	Россия
42	МиГ-3	Авиареставрация	Летный/Статика	Федерация авиареставраторов России	Россия
43	ДИТ	Авиареставрация	Летный/Статика	Федерация авиареставраторов России	Россия
44	По-2	Авиареставрация	Летный/Статика	Федерация авиареставраторов России	Россия
45	Паралет «Тортилла»	Компания «ПАРААВИС»	Статика	Компания «ПАРААВИС»	Россия
46	Паралет «Скат»	Компания «ПАРААВИС»	Статика	Компания «ПАРААВИС»	Россия
47	МАИ-223	МАИ	Статика	ООО «Контактс»	Россия
48	«Журавлик-450»	ООО «АВИА-НЯНЯ»	Статика	Частное лицо	Россия
49	Мотопланер АС-7	ООО «Авиастроитель»	Статика	ООО «Авиастроитель»	Россия
50	Мотопланер АС-5М	ООО «Авиастроитель»	Статика	ООО «Авиастроитель»	Россия
51	SA 26 Merlin IIB	США	Статика	АВИКА	Россия

Окончание таблицы на с. 64

# Малой серией на экспорт

По оценкам производителей вертолетной техники и экспертов, сотни новых легких вертолетов уже сейчас необходимы российским операторам — от коммерческих эксплуатантов и частных владельцев до государственных структур. Но только 17% всех летающих сегодня в России вертолетов относятся к классу легких. Новые отечественные разработки — «Ансат», Ми-34 и Ка-226 — пока не находят спроса, достаточного для развертывания серийного производства. Парадоксально, однако производство легких вертолетов в России поддерживается на малосерийном уровне, в основном за счет экспортных заказов.

Коммерческие операторы продолжают в ущерб экономике эксплуатации использовать Ми-8 при решении задач, где применение легких машин было бы целесообразнее. Очевидно, наличие достаточных провозных мощностей сдерживает обновление парка. Даже западные легкие вертолеты появляются в авиакомпаниях пока крайне редко и почти исключительно для пассажирских перевозок. Что же касается частных владельцев, то они явно предпочитают западные типы, причем не только поршневые Robinson R44, но и более серьезные газотурбинные вроде Eurocopter EC135.

В последнее время производство легких российских вертолетов несколько оживилось: в 2006 г. Казанский вертолетный завод поставил заказчикам 4 вертолета «Ансат», в этом году запланировано производство 6 машин для российских и зарубежных клиентов. По словам представителей КВЗ, ограниченные производственные мощности поставщиков

компонентов, сертификационные сложности и вынужденное ограничение назначенных ресурсов на новые изделия — это лишь самые очевидные препятствия, мешающие выводу программы на полноценную серию.

«Сертификация — это бесконечный процесс, — говорит директор КВЗ по маркетингу Валерий Пашко, — базовый сертификат «Ансат» получил три года назад, затем были оформлены сертификаты на второе управление, на систему аварийного приводнения, в ближайшее время будет получен сертификат на пассажирские перевозки».

Каждая модификация — а их уже немало, поскольку требования клиентов существенно различаются, — также требует дополнительной сертификации. Поэтому ресурсы и время расходуются на производство, по сути, индивидуальных машин. И все же Валерий Пашко уверен, что спрос на «Ансаты» в России не только есть, но и превышает производственные возможности КВЗ. «Это очень востребованная машина, — говорит он, — мы не раскручиваем производство еще и потому, что сейчас искусственно ограничены назначенные ресурсы. На ряд агрегатов ресурс до капремонта — 2 тыс. ч, на трансмиссию — 500 ч. По достижении наработки мы бесплатно продляем ресурс или заменяем агрегат».

Ситуация с Ка-226 несколько отличается лишь в силу наличия стартового заказчика. Газпром не отказывается от своего заказа 22 машины на замену Ка-26, последние из которых будут списаны к 2009 г. В 2006 г. заказчикам были переданы 8 вертолетов Ка-226, из них четыре



Стартовым и крупнейшим заказчиком на Ка-226 является Газпром

предназначены «Газпромavia». По словам Владимира Новосельцева, представителя ОАО «Вертолетная сервисная компания», в течение 2007 г. планируется поставить еще 7 вертолетов. На сегодня сертифицирован только базовый вариант; в работе сертификаты для полетов по приборам, на производство работ с использованием внешней подвески, на перевозку пассажиров. Поэтому основными заказчиками остаются силовые ведомства и государственные организации. Еще два стартовых заказчика — МЧС и правительство Москвы — не столь активно осваивают эксплуатацию нового типа. Проект авиатакси (под который был получен допуск на полеты над городом, предполагающий сертификацию по требованиям продолжения взлета после отказа одного из двигателей) пока снят с повестки дня. В прошлом году два вертолета были переданы МВД, еще два — ФСБ.

Чуть лучше обстоят дела с экспортом: в феврале этого года заключен контракт о продаже Иордании шести Ка-226 и достигнута договоренность об организации СП по производству вертолетных модулей.

**Елизавета Казачкова**



**Aviation Partners Group**

**НЕБО**  
сервис

Компания Aviation Partners Group/NEBO-Service поставляет оборудование для самолетов авиации общего назначения и вертолетов. В перечень поставок входит радионавигационное и радиосвязное оборудование ведущих мировых производителей, таких как Honeywell (Bendix/King), Garmin, FreeFlight, Goodrich, L-3 Communications, ARTEX, Rolls-Royce, Lycoming, United Instruments, APC, SANDEL, UNISON.

- Бортовые статические преобразователи напряжения.
- Авиационные антенны Comant, Dayton-Grander. Метео- и поисковые локаторы.
- Футомеры, указатели скорости, вариометры.
- Приборы контроля силовой установки. Бортовые статические преобразователи напряжения.
- Двигатели Teledyne, Lycoming; запасные части и расходные материалы. Периодическое обслуживание и инспекция.
- Воздушные винты Hartzell.

**Во время проведения авиасалона МАКС-2007 на стенде нашей компании № 1-7 павильона «Н» вы также можете провести переговоры с представителями компании.**

Sandel Avionics Inc, USA  
AIS – Avionics International Supply, Inc, USA  
RDI Communications Ltd, South Africa  
Goodrich Actuation Systems, Division Hoist and Winch, France

## Предварительный список типов летательных аппаратов, заявленных для участия в МАКС-2007

Тип ЛА	Фирма-производитель	Вид показа	Организация-экспонент	Страна	
<b>СПОРТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ, АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ДРУГИЕ ЛА (продолжение)</b>					
52	HK 36	Австрия	Летный/Статика	АВИКА	Россия
53	DV20	Австрия	Летный/Статика	АВИКА	Россия
54	Cessna 310	США	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
55	Cessna 421	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
56	Beech C24R	Австрия	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
57	Че 22	Россия	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
58	Piper 28	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
59	Ospey 2	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
60	SA 226 Merlin IIIВ	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
61	Л-4	Россия	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
62	EC 130	Франция	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
63	Velocity	США	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
64	Sea Wind 3000	США	Летный/Статика	АТСК «Беркут»	Россия
65	LH 10 Elips	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
66	Long-EZ	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
67	Commander 700	США	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
68	«Пайпер-КЭБ»	АТСК «Сатурн» (Владимир)	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
69	«Пайпер-КЭБ»	АТСК «Сатурн» (Владимир)	Статика	АТСК «Беркут»	Россия
70	«Смуглянка»	ООО «Интеравиа»	Статика	ООО «Интеравиа»	Россия
71	«Северное сияние»	ООО «Интеравиа»	Статика	ООО «Интеравиа»	Россия
72	И-3	ООО «Интеравиа»	Статика	ООО «Интеравиа»	Россия
73	И-3М	ООО «Интеравиа»	Статика	ООО «Интеравиа»	Россия
74	И-1Л	ООО «Интеравиа»	Статика	ООО «Интеравиа»	Россия
75	Дельталет «Поиск-06 Проф»	Клуб «НПО Дельтаком»	Летный	ОФ СЛА России	Россия
76	Дельталет «Поиск-06-Стерх-582»	СБ МГТУ ГА	Летный	ОФ СЛА России	Россия
77	Дельталет «Поиск-06СХ»	Клуб «НПО Дельтаком»	Летный	ОФ СЛА России	Россия
78	Дельталет «Поиск-06У»	Клуб «НПО Дельтаком»	Летный	ОФ СЛА России	Россия
79	Микросамолет «Скайрейнджер»	Клуб «НПО Дельтаком»	Летный	ОФ СЛА России	Россия
80	Дельталет «Поиск-06-18»	Клуб «НПО Дельтаком»	Летный	ОФ СЛА России	Россия
81	Дельталет «Поиск-06НТ»	СБ МГТУ ГА	Летный	ОФ СЛА России	Россия
82	Микросамолет «Евростар»	Эвектор Аэротехник (Чехия)	Летный	ОФ СЛА России	Россия
83	Микросамолет АИ-10 «Икар»	Авиаклуб «Икар» (Украина)	Летный	ОФ СЛА России	Россия
84	Дельталет «Поиск-06К»	СБ МГТУ ГА	Летный	ОФ СЛА России	Россия
85	Дельталет «Аэрос-2»	ООО «Аэрос» (Украина)	Летный	ОФ СЛА России	Россия
86	Микросамолет А-22МК	ООО «Аэропракт» (Украина)	Статика	ОФ СЛА России	Россия
87	Микросамолет СП-34	КБ «Спектр» (Россия)	Статика	ОФ СЛА России	Россия
88	Паралет «Скат»	ООО «ПАРАВИС» (Россия)	Статика	ОФ СЛА России	Россия
89	Мотопараплан «Хорнет»	ООО «ПАРАВИС» (Россия)	Статика	ОФ СЛА России	Россия
90	«Фермер-2»	ООО «МВЕН»	Статика	ООО «МВЕН»	Россия
91	Паралет «Полуторка»	«СибАэро»	Статика	ПБЮЛ «Письман А. М.»	Россия
92	«ШАГ»	Шуйская авиационная группа	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
93	«Василек»	Шуйская авиационная группа	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
94	«Питтс модель 12»	«Питтс-аэро» (Россия)	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
95	Би-2	АТСК «Сатурн» (Владимир)	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
96	Л-29	LET (Чехия)	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
97	Ан-2	Россия	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
98	Автожир «Барсик»	КБ «Процессор-ЭКО»	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
99	Юпи-1	Россия	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
100	БЛА А-03	НПЦ «Антиград-Авиа»	Статика	НП «Росавиациентр»	Россия
101	RV-7А	Cetus-Aero (Россия)	Летный/Статика	ООО «Эр Ви Эйрплейнз»	Россия
102	Cetus-1000	Cetus-Aero (Россия)	Летный/Статика	ООО «Эр Ви Эйрплейнз»	Россия
103	Автожир «Адель»	Россия	Статика	ООО «ГиРос»	Россия
104	Автожир «Адель-Ф»	Россия	Статика	ООО «ГиРос»	Россия
105	Автожир «Адель-Е»	Россия	Статика	ООО «ГиРос»	Россия
106	Ан-2В	Россия	Статика	МАРЗ-РОСТО	Россия
107	«Ежик»	ООО «ИЭМЗ»	Статика	ООО «ИЭМЗ»	Россия
108	«Сигма-4»	Россия	Статика	ООО «Сигма-АВРА»	Россия
109	Т-411 «Аист»	ГКНПЦ им. Хруничева	Летный	ГКНПЦ им. Хруничева	Россия
110	Т-419	ГКНПЦ им. Хруничева	Статика	ГКНПЦ им. Хруничева	Россия
111	АТ-3	ГКНПЦ им. Хруничева	Статика	ГКНПЦ им. Хруничева	Россия
112	Т-А ВВ 20 GP	Kubisek (Чехия)	Летный	ЗАО «Авгурь»	Россия
113	Т-А ВВ 42 Z	Kubisek (Чехия)	Летный	ЗАО «Авгурь»	Россия
114	Т-А ВВ 30	ВЦ «Авгурь»	Летный	ЗАО «Авгурь»	Россия
115	Т-Д Аи-29	ВЦ «Авгурь»	Летный	ЗАО «Авгурь»	Россия
116	Т-А Аи-30	ВЦ «Авгурь»	Летный	ЗАО «Авгурь»	Россия
117	Т-А Аи-17	ВЦ «Авгурь»	Статика	ЗАО «Авгурь»	Россия
118	Т-А Аи-14	ВЦ «Авгурь»	Статика	ЗАО «Авгурь»	Россия
119	Т-А Аи-27	ВЦ «Авгурь»	Статика	ЗАО «Авгурь»	Россия
120	Т-А Аи-36	ВЦ «Авгурь»	Статика	ЗАО «Авгурь»	Россия
121	Радиоупр. модель ТА	Клуб воздухоплавания Жуковского	Статика	ООО «Контэкс»	Россия
122	Тепловой аэростат 80ТА	ЗАО «Русбал»	Летный	ОАО «Роствертол»	Россия
123	Аэросани АС-2	ОАО «Туполев»	Статика	ОАО «Туполев»	Россия

## Примечания:

- В списках возможны изменения и дополнения.
- На авиасалоне могут быть представлены несколько ЛА одного типа.

Источник: ООО «Авиасалон».

# Новая жизнь Ми-34

На авиасалоне в Жуковском МВЗ им. Миля демонстрирует единственный российский вертолет сверхлегкого класса Ми-34. По словам Дениса Мантурова, генерального директора корпорации «Оборонпром» (держателя основных вертолетостроительных активов страны), эта модель сочетает перспективную и соответствующую требованиям рынка. Спортивно-пилотажный Ми-34 был спроектирован по заданию ДОСААФ в конце 80-х гг., а в 1995 г. машина получила сертификат типа. Тогда же была выпущена установочная партия из 22 вертолетов, которые поступили в эксплуатацию в России, Казахстане, Хорватии и Нигерии. В конце 90-х гг. производство Ми-34 было остановлено.

Сейчас МВЗ им. Миля в рамках созданного вертолетного холдинга возвращается к работам по доводке и совершенствованию Ми-34С и про-

рабатывает программу последующих модификаций. Уже принято решение о возобновлении производства следующей партии машин на арсеньевском заводе «Прогресс».

Превосходные пилотажные качества Ми-34, подтвержденные призовыми местами в ряде европейских чемпионатов по вертолетному спорту, достигнуты за счет конструктивных решений по агрегатам несущей системы, в первую очередь жесткого бесшарнирного винта. Вертолет предназначен для выполнения фигур высшего пилотажа, в том числе «петли» и «бочки». Возобновление программы Ми-34 во многом стало возможным благодаря энтузиазму руководителя оргкомитета «Кубка КБ Миля» по вертолетному спорту, неоднократного победителя международных соревнований и председателя правления Ассоциации вертолетной индустрии Михаила Казачкова.



Александр МЕЛИХОВ

Однако создатели проекта признают: чтобы обеспечить программе достаточный рынок, необходимо расширить области применения. «Наша основная задача — сделать вертолет многоцелевым, чтобы он мог конкурировать с Robinson как по спектру применений, так и по цене, — говорит Вадим Михеев, пресс-секретарь МВЗ, — то есть мог использоваться как учебно-тренировочный, туристический или патрульный. Сейчас прорабатывают-

ся варианты глубокой модернизации вертолета».

Основной упор при модернизации Ми-34 делается на ретромоторизацию. Поршневой двигатель вертолета АИ-14 (тот же, что устанавливался на Ка-26) морально устарел. На его основе разрабатывается новый двигатель с электрозапуском и форсированной мощностью. Параллельно прорабатывается модификация вертолета с газотурбинным двигателем, в том числе и зарубежного производства.

**Елизавета Казачкова**

## ООО «БЫКОВСКИЙ АГРЕГАТНЫЙ ЗАВОД»

**Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт изделий ВС типа:**

- Як-40, Як-42 • Ту-134, Ту-154
- Ил-18, Ил-38, Ил-76

**Наш основной принцип** – гибкий подход к формированию цен, исходя из фактических затрат на техническое обслуживание и ремонт конкретного агрегата. Многолетние тесные контакты с заводами-изготовителями позволяют быстро и качественно выполнять работы, учитывая все интересы заказчика.

Тел.: (495) 786-21-38,  
факс: (495) 788-11-54,  
e-mail: agregat@bykovo.net

Лицензия Ространснадзора № Р-0020  
Сертификат МАК № СПР-57  
Сертификат УНПАГ ГВС РФ  
№ 2021070650, № 2021070651

## АТИ АВИАТЕХНОЛОГИЯ ЛИЗИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

**Самолеты Як-42Д:**

- продажа и лизинг
- организация поддержания летной годности
- продажа и лизинг двигателей Д-36 1-й серии, ВСУ ТА-6В, шасси и других комплектующих изделий самолета Як-42Д

Тел.: (495) 788-11-61, факс: (495) 788-34-21,  
e-mail: ati@aviatechnology.ru,  
www.aviatechnology.ru

140150, Московская область, Раменский район,  
пос. Быково, ул. Аэропортовская, д. 14



5-я ежегодная международная конференция

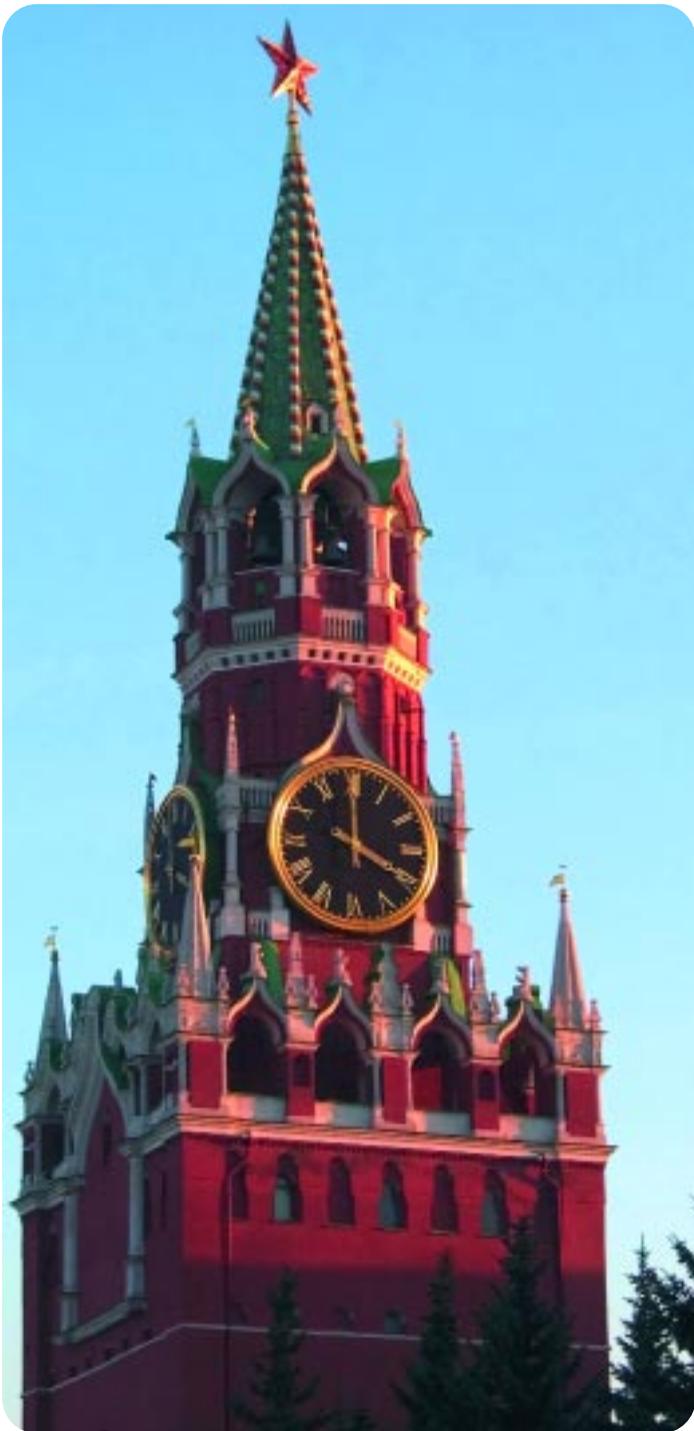


# АВИАЦИОННЫЙ ФОРУМ КРЫЛЬЯ РОССИИ

10–11 октября 2007г., Москва, гостиница «Ренессанс»

## В ПРОГРАММЕ ФОРУМА:

- Будущее рынка воздушных перевозок в России
- Воздушный транспорт России в 2015 году – взгляд руководителей авиакомпаний
- Модернизация парка ВС российских авиакомпаний
- Финансирование воздушного транспорта России
- Инфраструктура воздушного транспорта



ОРГАНИЗАТОРЫ



ПРИ УЧАСТИИ



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



СПОНСОРЫ



СПОНСОР ФУРШЕТА



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР



ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА



ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ СЕГОДНЯ на стенде Н5-8

Тел.: +7-495-626-5329

Факс: +7-495-245-4946

E-mail: [events@ato.ru](mailto:events@ato.ru)

[www.events.ato.ru](http://www.events.ato.ru)

Pure Performance

Absolute Precision



unlimited air racing, reno, nevada.



*Aerospace*

*Multifunction titanium chronograph with optional Co-Pilot module for flight-time measurement. Officially chronometer-certified by the COSC.*

WWW.BREITLING.COM



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™