

# ShowObserver

ОБОЗРЕНИЕ ВЫСТАВКИ

# МАКС 2013

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

ЧЕТВЕРГ, 29 АВГУСТА  
THURSDAY, AUGUST 29

«Транзас» презентует  
однотонный  
беспилотник ..... 4

«ИрАэро»  
заказала десять  
МС-21 ..... 8

Universal open-  
architecture  
avionics suite ..... 14

First Embraer  
E-195s in Russia ... 16

Су-35С  
продолжает  
испытания ..... 21

Знаменательный  
год для вертолета  
Ка-52 ..... 27

Lavochkin's lunar  
ambitions ..... 28

ОДК улучшает  
двигатель  
ВК-2500 ..... 29

Фотогалерея  
МАКС-2013 ..... 42

MAKS 2013 photo  
gallery ..... 42

Читайте  
**Show Observer**  
через мобильное  
приложение ATO.ru



Read **Show Observer**  
through ATO.ru mobile  
application

## Bombardier будет собирать Q400 в России

Канадская компания Bombardier подписала с государственной корпорацией «Ростех» меморандум о намерениях, который подразумевает строительство в России сборочной линии турбовинтовых самолетов Q400. Для канадского производителя это первая сборочная линия за пределами Северной Америки.

Bombardier и «Ростех» создадут совместное предприятие, где партнерам будут принадлежать равные доли. Госкорпорация в течение 2014 г. построит новый завод в Ульяновской портовой экономической зоне. Инвестиции в проект оцениваются в 100 млн долл. По словам управляющего директора по авиационным проектам «Ростеха» Алексея Федорова, до конца года партнеры могут подписать юридические документы по созданию нового предприятия. Но пока они не подписаны, «Ростех» продолжает вести переговоры с другими потенциальными партнерами, в частности с EADS.



Bombardier нашла в России и партнеров и покупателей

Начало сборки самолетов в России планируется в 2015 г.; с 2016 г. начнется локализация производства компонентов планера. Максимальная мощность нового завода составит 24 ВС в год.

Вместе с меморандумом о создании сборочной линии Q400 в России дочерняя структура «Ростеха» — лизинговая компа-

ния «Авиакапитал-Сервис» — заключила предварительное соглашение о заказе 50 ВС этого типа. Еще одна российская лизинговая компания — «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) — подписала соглашение о намерениях с Bombardier на поставку 50 ВС этого типа. ■

Полина Зверева

## UTair signs with AgustaWestland

A new service center agreement between UTair and AgustaWestland will see the Russian air carrier become an authorized provider of support and maintenance for the AW139 fleet across Russia. UTair is already an AW139 operator with its own fleet of 10 aircraft, but the new agreement is a “major milestone,” for the company says UTair Engineering CEO Rashid Faradzhaev. “UTair is already the big-

gest helicopter maintenance provider in Russia and this is a considerable step in our development.

AgustaWestland CEO Daniele Romiti told Show Observer that there was a fleet of 35 AW139s operating in Russia today. “This new agreement takes effect immediately and expands on our two existing service centers to give us a presence much closer to Siberia — which is prime operating territory for our helicopters.” ■

Robert Hewson



Together at MAKS for the signing of UTair's new service center agreement with AgustaWestland were (from left to right) Andrey Martirsov, chairman and CEO UTair; Rashid Faradzhaev, CEO UTair Engineering; Alberto Ponti, head of Russia, AgustaWestland; and Daniele Romiti, CEO AgustaWestland

Airbus, its logo and the product names are registered trademarks.



Это самый тихий и просторный салон, предлагающий пассажирам непревзойденный уровень комфорта в любом классе. Неудивительно, что при наличии выбора пассажиры отдают предпочтение именно A380. Это позволяет авиакомпании укрепить позиции на рынке, увеличить коммерческую загрузку и потенциал доходности.

Стань хозяином неба

A380



**AIRBUS**

# ShowObserver

## МАКС 2013

Издатель: **А.Б.Е. Медиа**

**Генеральный директор**

Евгений Семенов

**Главный редактор**

Максим Пядушкин

**Авторы**

Елена Аткиова, Игорь Афанасьев,  
Полина Зверева, Анна Назарова,  
Алексей Синицкий, Екатерина Сороковая,  
Денис Федутинов, Роберт Хьюсон

**Выпускающий редактор**

Валентина Герасимова

**Коммерческий директор**

Сергей Беляев

**Менеджер по маркетингу и рекламе**

Олег Абдулов

**Верстка и дизайн**

Андрей Хорьков

**Распространение**

Галина Тимошенко, Александр Рыжкин

**Редактор интернет-сайта**

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:** А.Б.Е. Медиа

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

E-mail: ato@ato.ru

Correspondence: P.O.Box 127,

Moscow, 119048, Russia

Тираж: 10000 экз.

Распространяется бесплатно.

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

**Наш стенд на МАКС-2013:**  
В41а, павильон F3

Другие издания «А.Б.Е. Медиа»:

**AIR TRANSPORT OBSERVER**  
**АВИАТРАНСПОРТНОЕ**  
**обозрение**  
при участии  
AVIATIONWEEK

**Russia & CIS Observer**

**Ежегодник АТО**

**ShowObserver**  
Обозрение выставки HELIRUSSIA

**ShowObserver**  
ОБОЗРЕНИЕ ВЫСТАВКИ **Jetexpo**

**АТО.RU**

## Ил-76МД-90А для военных и гражданских применений

Во второй день МАКС-2013 подразделение «ОАК — Транспортные самолеты» и холдинг «Авиационное оборудование» подписали контракт на поставку до 2020 г. бортового оборудования и агрегатов на сумму более 5 млрд руб. для перспективного транспортного самолета Ил-76МД-90А. Этот контракт завершает серию соглашений, направленных на исполнение прошлогоднего заказа Минобороны на поставку 39 таких самолетов. У Ил-76МД-90А наряду с установкой новых двигателей ПС-90А2-76 обновлено около 70% всех систем.

По словам президента ОАК Михаила Погосьяна, самолет будет использоваться не только как военно-транспортный, но и как платформа для ряда специальных применений, в част-



Ил-76МД-90А

Леонид Фазберг / Transport-Photo.com

ности как топливозаправщик или самолет ДРЛО.

«Кроме того, Ил-76МД-90А соответствует всем современным и перспективным нормам для гражданских ВС, запланирована его сертификация по АП-25, что позволит ему найти применение в коммерческой авиации», — убежден заместитель гендиректора по маркетингу Авиаком-

плекса им. А. С. Ильюшина Сергей Беляков. Тем не менее, как подчеркнул гендиректор «ОАК — Транспортные самолеты» Сергей Вельможкин, в первую очередь Ил-76МД-90А — это военно-транспортный самолет, так что необходимо сосредоточиться на выполнении заказа для Минобороны. ■

**Алексей Синицкий**

## «Транзас» презентует однотонный беспилотник

Группа компаний «Транзас» представила на МАКС-2013 концепцию беспилотного летательного аппарата гражданского назначения большой продолжительности полета. Речь идет о беспилотном аппарате, относящемся к так называемому MALE-классу, включающему средневысотные аппараты большой продолжительности полета. Данный проект осуществляется «Транзасом» параллельно с выполнением военной ОКР «Иноходец», в рамках которой создается

комплекс с БЛА взлетной массой около 1 т.

На настоящий момент специалисты «Транзаса» уже завершили конструкторские и аэродинамические расчеты. Летательный аппарат будет построен по однодвигательной схеме с толкающим винтом. Он будет иметь взлетную массу до 1200 кг, при этом поднимая до 300 кг полезной нагрузки. Продолжительность полета составит не менее 24 ч. В числе работ, которые должен выполнять аппарат, в компании называют наблюдение в оптиче-

ском и тепловом диапазонах, аэрофотосъемку, метеонаблюдение, телекоммуникации, лазерное сканирование и радиолокационное зондирование и т. п. «Запланированная на МАКСе презентация концепции нового БЛА должна позволить более точно оценить интерес потенциальных заказчиков и потребителей», — отметил заместитель генерального директора беспилотного направления по маркетингу группы «Транзас» Владимир Воронов. ■

**Денис Федутинов**



При взлетной массе 1200 кг новый беспилотник сможет нести до 300 кг полезной нагрузки

АТО.ру



## СТЗ (EVS): УВИДЕТЬ БОЛЬШЕ

ТЕХНОЛОГИИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ –  
К ВАШИМ УСЛУГАМ СЕГОДНЯ.  
ГРУППА «ТРАНЗАС»



Итальянский вертолетостроитель AgustaWestland в России на особом положении благодаря партнерству с холдингом «Вертолеты России». О приоритетах компании, важности российского рынка и новой совместной программе изданию Show Observer рассказал недавно вступивший в должность генерального директора AgustaWestland Даниэль РОМИТИ.

**Г**один Ромити, став генеральным директором AgustaWestland, какие цели Вы ставите перед компанией?

— Мы продолжим выводить на рынок новые продукты, развивать технологии, расширять и укреплять международные партнерства, направлять все больше усилий на удовлетворение запросов заказчиков. По всей организации — будь то инжиниринг, производство, продажи, техподдержка или что угодно — внедряется новое мировоззрение, основанное на установке «думать о заказчике». Мы стремимся стать не просто поставщиком, а партнером наших клиентов, понимать их требования в ближней и долгосрочной перспективе. По результатам 2012 г. почти 40% доходов компания получила от обслуживания эксплуатантов и услуг по обучению и подготовке персонала. Причем мы хотим увеличить долю этих составляющих в структуре доходов и инвестируем в эти сферы, предлагаем новые решения, открываем новые центры поддержки и обучения.

— Вертолетный рынок восстановился от последствий рецессии, но оживилась и конкуренция. Как новые программы AgustaWestland — AW189, AW169 и AW609 — отвечают на вызовы сегодняшней экономики?

— AgustaWestland сохранила конкурентоспособность в кризисных условиях благодаря современной линейке вертолетов основных весовых категорий, удовлетворяющих требованиям как коммерческих, так и государственных структур, а также благодаря инвестициям в новые технологии и расширяющемуся спектру услуг. Семейство вертолетов нового поколения, включающее AW139, новые программы AW189/AW169 и революционный AW609 [конвертоплан. — Прим. ред.], унифицировано с точки зрения принципов проектирования, сертификационных стандартов, компонентов, подходов к техническому обслуживанию и подготовке персонала. Предположительно до 20% унификации по запчастям, до 30% общего оборудования для ТОиР, до 40% экономии времени при переучивании летного состава с одного типа на другой в рамках се-



AgustaWestland

## Даниэль РОМИТИ

генеральный директор  
компании  
AgustaWestland

мейства. Это новая формула управления парком, и рынок на нее отреагировал: крупные операторы размещают заказы как минимум на две модели сразу. Что касается AW609, то это первая программа коммерческого конвертоплана, и мы убеждены, что она открывает совершенно новые возможности.

— Удовлетворены ли вы результатами партнерства с холдингом «Вертолеты России»? Насколько российский рынок является ключевым для AgustaWestland?

— Партнерство с «Вертолетами России» в форме совместного предприятия HeliVert оказалось крайне успешным и выгодным для обеих сторон. За несколько лет нам удалось объединить усилия для создания одного из современных производственных комплексов, призванных удовлетворить растущий спрос на российском рынке. Предприятие наращивает мощности и выйдет на производство 15–20 вертолетов AW139 к 2015 г. Первый вертолет, который HeliVert уже поставил заказчику, полностью соответствует стандартам ка-

чества AgustaWestland и требованиям оператора. Успех этого сотрудничества побудил нас принять решение о совместной разработке на равных условиях программы нового однодвигательного вертолета в весовой категории 2,5 т.

Что касается присутствия AgustaWestland на российском рынке, то наши основные достижения связаны с сегментом частной и корпоративной авиации. Здесь не только AW139, но и AW119, и в последнее время GrandNew пользуются спросом

## «Новый легкий вертолет будет востребован на глобальном рынке»

операторов: более 30 вертолетов разных моделей находятся в эксплуатации, еще несколько машин будут поставлены до конца года. Мы также нацеливаемся на другие сегменты, такие как МЧС, шельфовые работы, органы правопорядка. Трехдвигательный вертолет AW101, например, хорошо подходит по своим характеристикам, грузоподъемности, дальности и всепогодности для работ на шельфовых месторождениях в Арктике, для поисково-спасательных операций.

— Новая программа нацелена только на российский рынок или она войдет в продуктовую линейку AgustaWestland? Как вы оцениваете объем рынка для этой модели, учитывая жесткую конкуренцию в этом классе?

— Планы нового легкого вертолета отвечают требованиям глобального рынка. Обсуждение технических и конструкторских концепций, а также маркетинговые исследования находятся на ранних этапах, поэтому я не стану высказывать теоретические предположения о емкости рынка или распространяться об объеме инвестиций. Тем не менее мы и наши партнеры пришли к пониманию, что для успеха программы мы должны выдерживать два важных параметра — вес и цену, поскольку конкуренты у этой модели очень сильные.

— Кого вы видите в качестве поставщиков и партнеров новой программы?

— Поскольку вертолет предназначен для глобального рынка, то в качестве поставщиков ключевых компонентов и систем, в том числе силовой установки и авионики, мы видим как местных производителей, так и ведущие западные компании. ■

Интервью подготовила Елизавета Казачкова

# Best equipped for any flight level.



From takeoff to landing, Pro Line Fusion® equips you to take shorter, more direct routes with greater safety and efficiency. And, using the Head-up Guidance System (HGS™) with synthetic vision, you see the information you need to confidently descend into terrain-challenged airports – day or night, in all weather conditions. Flying the natural way: head up and eyes forward.

*Synthetic vision on  
best-in-class HGS™*

*Largest high-resolution LCD*

*MultiScan™ Threat Detection*

*Scalable to any business jet*

На МАКС 2013: Стенд В34, Павильон F3.

[rockwellcollins.com/prolinefusion](http://rockwellcollins.com/prolinefusion)

© 2013 Rockwell Collins. All rights reserved.

**Rockwell  
Collins**

Building trust every day

## «Иркут» поставил пятисотую нишу стойки шасси для Airbus

На МАКС-2013 состоялась церемония передачи 500-й ниши передней стойки шасси самолета A320, изготовленной на Иркутском авиазаводе. По словам президента корпорации «Иркут» Олега Демченко (в центре), эта работа — не только выгодное сотрудничество с Airbus, но и освоение современных технологий, которые будут использованы при производстве MC-21. Сегодня выпускается 144 самолето-комплекта в год — столь массового производства

пока нет ни в одной российской программе.

«Сейчас компоненты российского производства есть в каждом третьем самолете

A320, — говорит вице-президент Airbus Крис Бакли (слева). — Они унифицированы с A320NEO, так что объемы будут расширяться». ■



## Irkut Sends 500th landing gear bay to Airbus

Irkut Corporation, Airbus and Aerolia have celebrated the handover of the 500th Russian-built nose landing gear bay door for the Airbus A320 family. Marking the handover of the 500th A320 nose landing gear bay were (from left to right) Chris Buckley, Airbus executive vice-president sales Europe, Asia, Africa and the

Pacific; Oleg Demchenko, president, Irkut Corporation; and Raphael Duflos, Aerolia chief procurement officer.

Airbus and Irkut established a partnership in 2004 to supply significant parts for the A320 including keel be-

ams, flap tracks and the gear bay. Deliveries to Airbus began in 2007. In 2009 Aerolia was established as the supplier of the main forward fuselage section of the A320 and it now manages the contract between Irkut and Airbus. ■

## «ИрАэро» заказала десять MC-21

Во второй день авиасалона МАКС-2013 авиакомпания «ИрАэро» и корпорация «Иркут» подписали твердый контракт на поставку десяти самолетов семейства MC-21. Стоимость заказа оценивается в 720 млн долл. в каталожных ценах. Как сообщили представители «Иркута», поставка самолетов заказчику должна быть выполнена с 2019 по 2022 г. Предварительная договоренность компанией-производителем «Иркут» и авиакомпанией «ИрАэро» на поставку новых MC-21 была подписана в 2011 г. в ходе Байкальского экономического форума. Генеральный директор иркутской авиакомпании Юрий Лапин отметил, что характеристики заказанных самолетов компанию удовлетворяют. Сейчас парк «ИрАэро» состоит исключительно из региональных самолетов, а вместе с увеличением маршрутной сети растет и потребность авиакомпании в среднемагистральных самолетах. MC-21 может эксплуатироваться «ИрАэро» на регулярных рейсах в Хабаровск, Красноярск, Новосибирск, Сочи, Ростов-на-Дону, Омск, Москву. Аэропорты этих городов допущены к обслуживанию воздушных судов подобного класса. Представители «Иркута» сообщили журналистам, что авиакомпания сможет выполнять полеты на MC-21 на многих маршрутах, которые сейчас обслуживаются на Ан-24. Также «ИрАэро» может поставить MC-21 на рейс в Южно-Сахалинск, куда начнет летать с открытием осенне-зимнего расписания 2013–2014 гг. «Открытые рейсы в Манчжурию, Урумчи, Каунас и Литву также могут осуществляться на самолетах типа MC-21», — добавили в «Иркуте». Кроме того, за счет поставок MC-21 планируется восстановление некоторых маршрутов в Корею и Японию. ■

Елена Аттикова

## ИФК Техник» обслужит метеолокаторы Honeywell

Компания «ИФК Техник» на МАКС-2013 подписала соглашение с американской ком-

панией Honeywell Aerospace по послепродажному обслуживанию метеолокаторов RDR-4B.



По условиям этого соглашения Honeywell поставит «ИФК Техник» технологическое оборудование, позволяющее осуществлять диагностику и восстановление исправности RDR-4B по 1-му и 2-му уровням ремонта. Метеолокатор RDR-4B эксплуатируется на многих российских и зарубежных гражданских воздушных судах. В результате такой кооперации авиакомпании России и СНГ, чьи самолеты оборудованы RDR-4B, смогут сократить сроки и стоимость ремонта за счет ускорения логистики и отсутствия таможенных процедур. «ИФК Техник» рассчиты-

вает приступить к обслуживанию RDR-4B в 2014 г. В продолжение развития ремонтной базы «ИФК Техник» планирует освоить порядка 100 номенклатурных позиций компании Honeywell.

RDR-4B производства Honeywell улучшает безопасность и комфорт эксплуатации самолетов благодаря наличию таких современных функций, как обнаружение сдвига ветра и турбулентности перед самолетом, система автоматического вращения по отношению к земле и определение погодных условий в радиусе до 320 миль. ■

Максим Пядушкин





# Десять лет развития

ВТБ Лизинг на протяжении десяти лет содействует уверенному росту и успешному развитию бизнеса своих клиентов и партнеров



**ВТБ** ЛИЗИНГ

Мир без преград

Задержки программ Mitsubishi и Bombardier дают больше шансов для SSJ 100

## Конкуренты SSJ 100 опаздывают

Задержка программ CSeries и Mitsubishi Regional Jet (MRJ) пока откладывает рост конкуренции в сегменте, где представлен российский самолет Sukhoi Superjet 100. Однако объявление новой программы Embraer E2, которая подразумевает модернизацию существующего семейства E-Jets, говорит о том, что через несколько лет соперничество за покупателя будет очень непростым. Также на этот сегмент по-прежнему претендуют китайские производители со своим региональным самолетом ARJ21. Эта программа стартовала в 2002 г. И хотя летные испытания китайского регионального самолета начались еще в 2008 г. и сейчас в них задействованы четыре прототипа, оценить перспективы его сертификации и передачи новому заказчику еще сложнее, чем оце-

нить перспективы канадского и японского ВС.

Mitsubishi и Bombardier объявили об официальном начале своих проектов в 2008 г., каждый из производителей уже вышел за рамки изначально установленных планов. Потенциальные заказчики последние два месяца ждут первого полета канадского CS100. Изначально предполагалось, что CS100 полетит в конце 2012 г., однако потом дата была перенесена на конец июня — начало июля 2013 г., потом еще на месяц.

В конце августа стало известно, что Mitsubishi в очередной раз перенесла сроки проекта. Как сообщает разработчик, теперь первая поставка ожидается в II квартале 2017 г., через девять лет после запуска проекта. До этого Mitsubishi обещала поставить первый самолет в

конце 2015 — начале 2016 г. Первый полет, который ожидался до конца этого года, будет выполнен не ранее II квартала 2015 г.

Программа разработки самолета MRJ100, рассчитанного на 100 пасс., начнется не раньше, чем полетит первый 90-местный MRJ90. Японский производитель не спешит с его разработкой, поскольку считает, что рынок авиаперевозок, в частности в Европе, сейчас не в самой лучшей форме с точки зрения экономики.

Что касается заказов на эти самолеты, то у Bombardier их число приближается к 200 и эксперты считают это недостаточным, у Mitsubishi — 165, Embraer же в Ле-Бурже подписал соглашения о намерениях на поставку 365 машин. ■

Полина Зверева

## Rostec seeking foreign partners for a turboprop JV

Rostec Corporation is in talks with Canadian aircraft manufacturer Bombardier over the possibility of setting up Q400 regional airliner production in Russia, but may also approach other turboprop makers.

«Q400 is attractive for several reasons,» says Aleksei Fyodorov, Rostec managing director for aviation projects. «It can carry up to 80

observing a growth in the size of turboprop aircraft, particularly high-speed ones, and the Q400 is a high-speed airliner: it can travel at 670 km/h. Another reason is that this aircraft meets the requirements of the Canadian aviation authorities, including with regard to low operating temperatures, anti-icing systems, etc. We know that the Canadian climate largely resembles that in Russia. Yakutia Airlines has begun operating aircraft of this type and we will be able to see for ourselves how well they perform in Russia.»

At the same time, Fyodorov says, partnership possibilities with other turboprop manufacturers are not ruled out: «We will keep looking at other possibilities until a decision is made [on our cooperation with] Bombardier.»

**There are currently two major companies building turboprops in the 50- to 70-seat category: Bombardier and ATR.**

passengers, which is more than the competition has to offer. We are



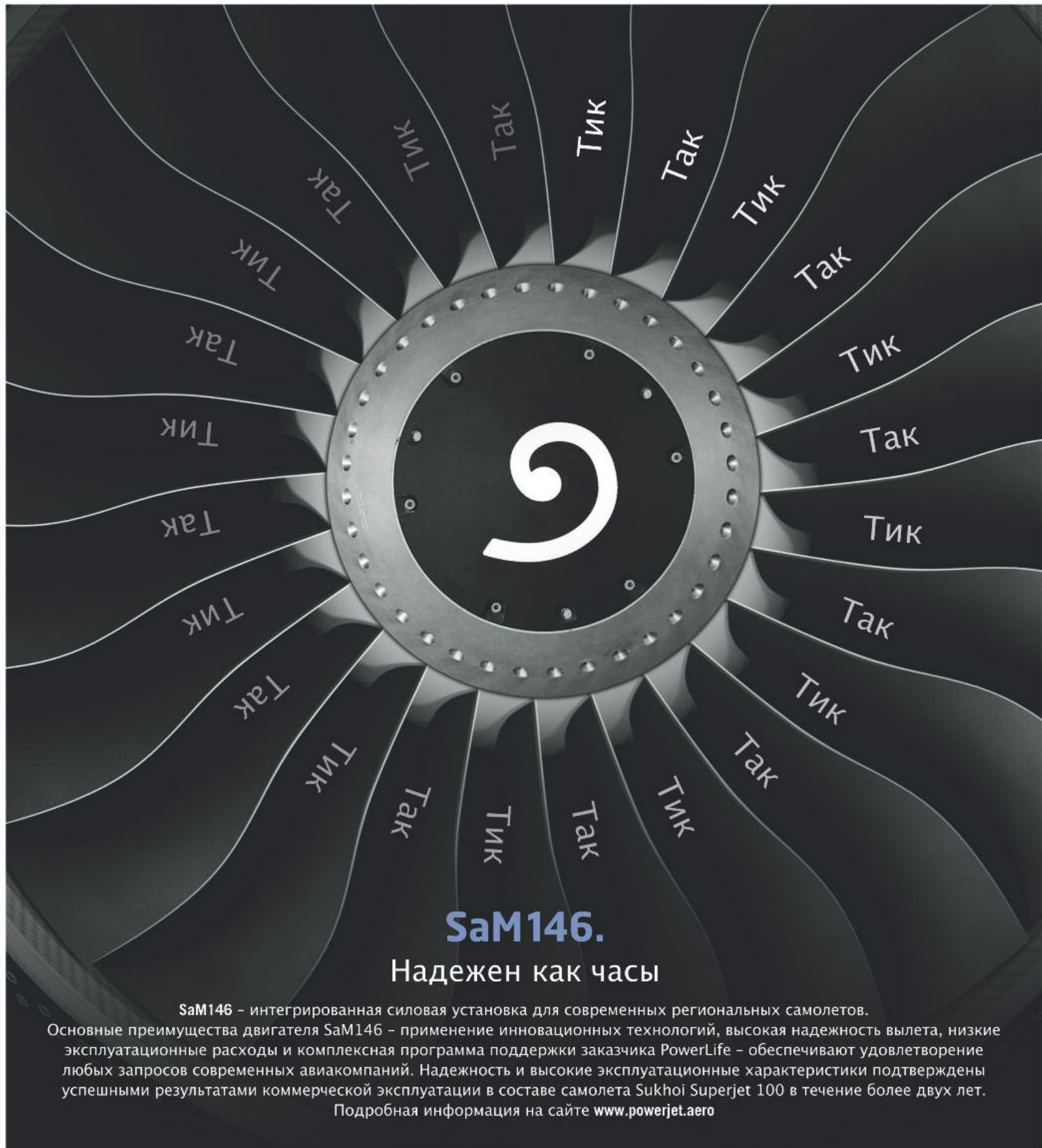
Rostec's Aleksei Fyodorov wants to build foreign aircraft in Russia

Rostec does not specify possible alternative partners, but there are currently two major companies building turboprop aircraft in the 50- to 70-seat category: Bombardier and the European manufacturer ATR.

At this year's Paris Air Show at Le Bourget, ATR landed firm orders for seven ATR 42-600 and 76 ATR 72-600 airliners. The manu-

facturer's backlog (including options) stands at 173 units, for a total value of \$4.1 billion. For comparison, Bombardier at Le Bourget received an order for three Q400 NextGen airliners from US-based Horizon Air, and saw an option for another seven of the type firmed up. In addition, the Nigerian carrier Arik Air ordered four Q400s. ■

Polina Zvereva



## SaM146.

### Надежен как часы

SaM146 – интегрированная силовая установка для современных региональных самолетов.

Основные преимущества двигателя SaM146 – применение инновационных технологий, высокая надежность вылета, низкие эксплуатационные расходы и комплексная программа поддержки заказчика PowerLife – обеспечивают удовлетворение любых запросов современных авиакомпаний. Надежность и высокие эксплуатационные характеристики подтверждены успешными результатами коммерческой эксплуатации в составе самолета Sukhoi Superjet 100 в течение более двух лет.

Подробная информация на сайте [www.powerjet.aero](http://www.powerjet.aero)



**PowerJet**

UTair Aviation, the third largest Russian carrier in 2012, is taking delivery of new aircraft this year. In an interview with Show Observer UTair's General Director Andrey Martirosov describes the airline's fleet expansion plans.

**UTair received its first two Airbus A321s this summer. How are you going to use these aircraft? Will they replace other types in your fleet, or have you taken them on to build frequencies on certain routes?**

— We have received two of the type and will take two more deliveries by the end of the year. After that, for the next two years, we will be annually receiving eight such airliners. We are not buying them to carve out a new market niche; rather, it is a planned fleet replacement program. We are facing a crisis of economy-class capacity on our main routes. This is why we decided to go for greater-capacity aircraft. The A321s will replace our 40 Boeing 737-500 and 737-400 models.

**— Will you completely cease Boeing 737-400/500 operations, or will these aircraft be put on some other routes?**

— It's both; some of them will continue operations on regional routes with lower passenger traffic.

**— UTair will start taking delivery of Boeing 737NG aircraft this fall, under the contract signed at the Paris Air Show two years ago. Will these airliners be used on your busier routes in terms of seating capacity?**

— In order to avoid excessive customs duties on higher-capacity aircraft, our Boeing 737-800s will have 170 seats. There will be a business class cabin, so we will be using them on those routes where we expect to generate business traffic. Other routes, on which we intend to implement a mixed LLC/full-service model, will be serviced by the A321s.

**— The UTair fleet comprises more than 10 aircraft types. It is generally believed that such high variety of models is not entirely good for a carrier's budget because**



## Andrey Martirosov General Director, UTair Aviation

**the fleet is difficult to manage and maintain. Are you planning to reduce the type count?**

— We have several subsidiaries; each of them will eventually develop its own specialism, and this is already happening. Our Tupolev Tu-134 and Antonov An-24 fleets are mainly concentrated with UTair-Express. The parent company has five or six Tu-134s left; we will probably retire them in 2014. Our An-24s can keep on flying for another 15 to 20 years under special life extension programs, similar to how de Havilland Dash 7 turboprops are operated in Canada. It is much easier to keep small quantities of each type airworthy than launching small-scale production of a new type.

UTair's Tupolev Tu-154 airliners have several months left before

we retire them, probably by year-end. We have 21 such aircraft but only five or six actually fly. UTair is also parting with its ATR 42/72 turboprops, which will be passed on to our subsidiaries.

**— Which subsidiaries exactly?**

— UTair-Ukraine already operates ATR 72s, and UTair-Express should begin flying the type shortly. We are considering the possibility of launching ATR 72 services with Katekavia. UTair will thus be left with four aircraft types in its fleet: the Boeing 767 and Boeing 757 (although from the pilot's point of view these two are the same type because their cockpits are identical), the Boeing 737, and the A321. This level of fleet diversity is very much typical of a European airline.

We will commence Sukhoi Superjet 100 operations next year.

We are now deciding on which of the UTair Group companies will be operating these airliners.

**— Will UTair delegate parts of its route network to subsidiaries together with the aircraft it is shedding?**

— Certainly, we will deliver everything together. It is international practice for the world's leading airlines to work in partnerships with smaller feeder carriers. Regional aircraft form the principal portion of such operators' fleets. They specialize in the operation of aircraft in this category, and can do it cost-effectively. For a major airline which normally operates 250-seat airliners, it may be difficult to ensure the effective management of 70-seat turboprops. But regional airliners are indispensable in commercial operations. For example, the Mos-

**«We are facing a capacity crisis on our main routes»**

cow-Tambov route generates a certain amount of passenger traffic but not enough to fill a Boeing or an Airbus narrowbody. Yet we have to serve that city pair.

**— Are there plans to increase the share of widebody long-range airliners in your fleet?**

— There is an overcapacity of widebody airliners in Russia at the moment as both Aeroflot and Transaero are pursuing very ambitious capacity boosting programs. We, for our part, will confine ourselves to a small number of such airliners. We have three Boeing 767s and will probably bring this figure up to eight eventually; some of these aircraft will be handed over to our subsidiaries, including in Ukraine. We have several projects which could make use of the 767s but it is too early to talk about them. ■

**This interview was prepared by  
Polina Zvereva**

*For the full version (in Russian), please visit our website at [www.ato.ru](http://www.ato.ru) or see Air Transport Observer #143.*



# Нет более ограничений для инноваций и надежности

\* Российские грунтовые взлетно-посадочные полосы.



An Alenia Aermacchi and EADS joint venture

**ATR**

PROPELLING TOMORROW'S WORLD

Самолеты ATR нового поколения адаптированы к самым экстремальным условиям полетов, и сертифицированы уполномоченными органами России для неподготовленных взлетно-посадочных полос, количество которых постоянно растет. Они вносят повседневный вклад в усовершенствование воздушных услуг и возможность освоения новых территорий России.

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

**Доверьтесь опыту ATR и выберите наилучшее решение для выполнения региональных полетов.**

# Universal open-architecture avionics suite

**R**adioelectronic Technologies Concern is demonstrating an avionics suite for the upgraded Mil Mi-171A2 helicopter at MAKS 2013. Deputy General Director Strategic Planning and State Defence Order Andrey Tyulin says the need to upgrade the veteran Mi-8/17 family's avionics was particularly pressing because such a solution would address several problems at once. Ulyanovsk Instrument Manufacturing Design Bureau (UIMDB) won a tender to implement the project; in late 2012, UIMDB became part of Radioelectronic Technologies.

«Ours was a comprehensive proposal to create the KBO-17 integrated navigation suite based on the latest domestic and international achievements in aircraft instrumentation technology,» says Ty-

ulin. In its current format, the KBO-17 provides for reliable and effective helicopter navigation, ensuring safety and regularity of round-the-clock operations in any weather and supporting two-pilot VFR/IFR transportation of passengers and freights in various geographical regions and climates. Safety of operations is significantly enhanced through the use of systems providing flight envelope warnings, detecting the direction and speed of wind at take-offs and landings, preventing controlled flight into obstacles (including power lines and masts), and enabling round-the-clock forward-, rearward-, and downward-looking situational awareness.

«A KBO-17 operational prototype in the form of a Mi-171A2 crew simulator, created jointly with



The KBO-226T avionics suite for the Kamov Ka-226T helicopter

Radioelectronic Technologies Concern

CSTS Dinamika, was demonstrated at MAKS 2011. Many visitors noted then that, unlike the three-member Mi-8/17 crew, the Mi-171A2 crew consists of only two pilots,» says Tyulin. «This is because the KBO-17 incorporates the SU OVO-17 general aircraft equipment control system. Its high level automation allowed us to reduce the number of controls on the overhead panels and relegate the general aircraft equipment control function to the pilots, thus dispensing with a third crew member. The new equipment capabilities and the reduced crew headcount sufficiently lower operating costs.»

In parallel, UIMDB has developed the KBO-226T avionics suite for the Kamov Ka-226T helicopter. «Many technologies implemented used in the KBO-17 are also used in the KBO-226T, for the exception of those which are not mentioned in the customer specifications for the latter,» says UIMDB General Director Nikolay Makarov. «The main differences are in the absence or presence of the KOS-17 electro-optical system, the number of autopilot channels, and the types of radio navigation and communications equipment used, owing to the Ka-226T single-pilot requirements. The rest of the systems are the same.» The Russian Helicopters holding company estimates commonality between the two suites at around 83%, i.e. a Ka-226T with a KBO-226T virtually equals in capabilities a Mi-171A2 with a KBO-17. Both avionics suites are open-architecture, meaning their core is virtually independent from the composition of the interacting

components, and functionality can be built up without any significant modifications to the hardware.

«Already today many technology solutions implemented in these products are commonalized with the architectures and components of other modern avionics suites,» says Makarov. «For example, the basic structure of KSEIS-type integrated electronic indication and alarm systems is used on Tupolev Tu-204SM, Irkut MC-21, and other airliner types; many technical solutions related to the general aircraft equipment control system concept are implemented on the Tu-204SM and the Yakovlev Yak-130 combat trainer.»

UIMDB is currently developing a next-generation integrated avionics suite based on the open-architecture integrated modular avionics concept. «Given our development timeline, this product will be offered for future fixed-wing (MC-21, Light Military Transport Aircraft, and Multirole Transport Aircraft) and rotary-wing (future high-speed helicopter) programs, whose certification is expected after 2015,» says Makarov.

Radioelectronic Technologies is optimizing its structure in order to better organize the functions and roles of its 97 enterprises. «In May 2013, the concern's scientific and technical conference approved a technology platform which defines the development ideology for our production plants, research institutes, and design bureaus,» Tyulin says. «Our analysis allowed us to build a new, effective model for design and production cooperation within the concern.» ■

Alexei Sinitsky



The avionics solution for the Mi-171A2 helicopter will form the basis for a future universal avionics suite

Radioelectronic Technologies Concern



# Вкусно

Вы слышали жужжание? Это нашим старательным инженерам удалось переопылить топливную эффективность двигателей широкофюзеляжного лайнера с накопленным за более чем 630 миллионов часов эксплуатации опытом работы двигателей в условиях большого числа взлётов и посадок и, в результате, создать семейство двигателей LEAP, унаследовавшего легендарную надёжность и низкие затраты на обслуживание двигателей CFM. Больше времени на крыле. Устоять невозможно!

Узнайте больше на [cfmaeroengines.com](http://cfmaeroengines.com)

CFM International is a 50/50 joint company between Snecma (Safran) and GE.

Superior performance | Lower cost of ownership | Greater reliability

LEAP

MORE TO BELIEVE IN

## First Embraer E-195s in Russia

Saratov Airlines has become the first Russian operator of the Embraer E-195 regional airliner by taking two of the type on seven-year operational lease. The aircraft will be delivered in October 2013 by GE Capital Aviation Services (GECAS), the commercial aircraft leasing arm of General Electric. The operational lease agreement will help Saratov Airline quickly renew its fleet. «Depending on the cabin layout, the Embraer E-195 can transport 106 to 122 passengers at low operating costs, and can be operated on short- and medium-haul mainline routes,» says a GECAS representative.

Says Saratov General Director Konstantin Sokolov: «Although our



Yakovlev Yak-42 airliners are very reliable and have enough service life left in them, the market situation is forcing us to move on to more advanced aircraft types. Taking into account our existing and planned route network, the expected growth in passenger traffic, and the technical parameters of [Saratov's hope] airport, we have chosen the modern, comfortable, and efficient Embraer E-195 airliners.» GECAS in early 2014 will deliver two Airbus A319 narrowbodies to Aeroflot's subsidiary Donavia on six-year lease. In July 2013, Donavia leased one Airbus A319 from GECAS; the airline's A319 fleet currently comprises six airliners. ■

Alexei Sinitsky

## На МАКС с новым директором



Новый глава «Фазотрон-НИИР» Евгений Баранкин

Один из ведущих российских разработчиков авиационных радаров — корпорация «Фазотрон-НИИР» подошла к МАКС-2013 с новым руководством. Буквально накануне открытия авиасалона в Жуковском на основании решения совета директоров корпорации ее генеральным директором стал Евгений Баранкин, до этого возглавлявший Государственный рязанский приборный завод (ГРПЗ). Обе компании сейчас входят в концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ), созданный под эгидой госкорпорации «Ростех».

Данное решение вполне символично в свете расширения сотрудничества между двумя предприятиями. В советское время рязанский завод выпускал все радары, разработанные НИИ радиостроения, входящего в состав НПО «Фазотрон», однако потом сотрудничество прекратилось. Возобновилось оно только в прошлом году, когда «Фазотрон-НИИР» передал на ГРПЗ производство радаров семейства «Жук», которые устанавливаются на легкие истребители семейства МиГ-29.

Такое решение было принято под эгидой КРЭТ с учетом того, что портфель заказов на эти радары приближается уже к двум сотням комплектов. В результате на «Фазотроне» будут высвобождены дополнительные мощности для разработки новой техники. По словам источника в отрасли, первые радары «Жук» рязанского производства уже отгружены заказчику. Как стало известно Show Observer, сейчас также обсуждается возможность объединения корпорации «Фазотрон-НИИР» и ГРПЗ в рамках КРЭТ. ■

Максим Пядушкин

## T-50 testing continues

The Sukhoi T-50 fifth-generation fighter made its first public appearance two years ago here at MAKS 2011, and is also present at this year's air show. The flying phase of official testing should begin in the third quarter of 2013, according to Russian Air Force Commander-in-Chief Lt-Gen Viktor Bondarev.

But the Air Force has already test-flown the T-50. A pilot with the Chkalov flight test center performed a two-hour flight from the airfield of the Gromov flight research institute in Zhukovsky, outside Moscow, in April this year.

The first T-50 flying prototype took off in January 2010. Four prototypes are currently involved in the flight tests, with more than 200 flights performed to date. Two more airframes are being tested on the ground: one is being used for static tests, while the other serves as a simulator for testing various systems.

Tests on the third flying prototype with a Tikhomirov AESA radar began in 2012. According to Sukhoi's previous statements, a fifth prototype should join the flight testing program in the second half of 2013.

The T-50 is meant to replace Sukhoi Su-27 fighters in the Russian Air Force. The Russian Defense Ministry earlier reported that series production was expected to begin in 2016.

The type will also be used as the baseline for the Fifth-Generation Fighter Aircraft (FGFA) for the Indian Air Force. Sukhoi, Hindustan Aeronautics Ltd, and the Russian state-run arms trader Rosobronexport signed a \$295 million preliminary design contract in December 2010. The preliminary design phase was completed in April 2013. A development contract is expected to be signed by the year-end. ■

Максим Пядушкин



Fyodor Borisov/Transparent-Photo.com





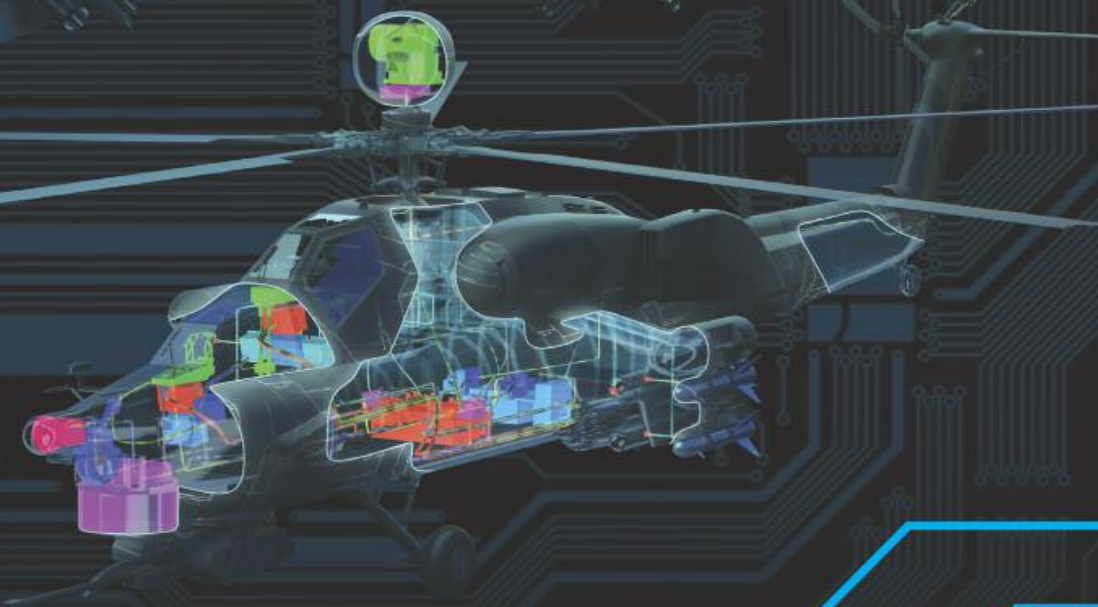
Ростех

КОНЦЕРН  
РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

КОМПЛЕКСНЫЙ РАЗРАБОТЧИК

И ПОСТАВЩИК БОРТОВОГО

РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



**МАКС**  
**2013**

ПАВИЛЬОН

**D8**



## ТООР АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ В РОССИИ И СНГ

9-я международная конференция и выставка  
25–26 февраля 2014 года, Москва

Конференция и выставка «ТООР авиационной техники в России и СНГ» — единственное мероприятие на постсоветском пространстве, целиком посвященное вопросам технического обслуживания и ремонта воздушных судов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ

- Мировые тенденции и российские реалии рынка ТООР.
- Организация ремонта компонентов.
- Использование альтернативных компонентов.
- Модернизация и ремонт интерьеров ВС.
- Обучение и переподготовка технического персонала.
- ТООР авиадвигателей.
- Информационные технологии в области ТООР.

### ВЫСТАВКА

В 2013 году в работе выставки приняли участие более 90 компаний-экспонентов из России и других стран мира.

**СКИДКИ** для авиакомпаний и аэропортов.

ОРГАНИЗАТОР  
**ATO EVENTS**

ПРИ УЧАСТИИ  
**АЭВТ**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
МЕДИАПАРТНЕР  
**АВИАТРАНСПОРТНОЕ** **ATO.RU**

МЕДИАПОДДЕРЖКА

**AVIA.RU**

Aviation Explorer

АВИАПОРТ

Russia-CIS Observer

airport

За дополнительной информацией обращайтесь:  
+7 495 626-53-29, events@ato.ru, events.ato.ru

## Ту-154 покидает пятерку

Когда-то узкофюзеляжные самолеты Ту-154 были «рабочей лошадкой» для российских авиакомпаний, но теперь их летает все меньше и меньше. Самолеты этого типа в парке авиакомпании «ЮТэйр» работают последние месяцы — скорее всего, они будут выведены из флота группы до конца года, рассказал Show Observer генеральный директор «ЮТэйр» Андрей Мартиросов. «ЮТэйр» станет последней авиакомпанией из первой пятерки крупнейших российских перевозчиков, отказавшейся от эксплуатации некогда самого популярного в России типа самолетов.

Сейчас в парке авиакомпании 21 самолет Ту-154, но летает всего пять-шесть ВС. В размерности, близкой к Ту-154, авиакомпания эксплуатирует самолеты Boeing 737-400/500/800, также перевозчик в этом году начнет получать новые самолеты Boeing 737NG, заказанные в 2011 г. на авиасалоне в Ле-Бурже. Кроме того, компания получает узкофюзеляжные самолеты А321 в моноклассной компоновке, рассчитанной на перевозку 220 пасс. Эти машины будут выполнять полеты на тех маршрутах, где емкости экономкласса Ту-154 и Boeing 737 недостаточно. Первое ВС такого типа было передано «ЮТэйр» в июле, первый рейс на нем компания выполнила в августе.

Первой о выводе из парков самолетов советского производства — Ту-154 и Ил-86 — объявила S7 Airlines. В конце октября 2008 г. перевозчик рассказал, что заменил эти ВС практически на всех маршрутах на самолеты западного производства — семейство А320 и Boeing 767. В ноябре 2009 г. на Ту-154 перестала летать базирующаяся в Санкт-Петербурге авиакомпания «Россия». Перевозчик заменил эти самолеты на Boeing 737, однако позднее сделал выбор в пользу семейства А320. В «Аэрофлоте» про-

цесс вывода из эксплуатации этого типа самолета занял больше года, компания объявила о своих планах в 2008 г. и завершила процесс в начале 2010 г. На маршруты Ту-154 «Аэрофлот» поставил семейство А320, сейчас перевозчик выступает крупнейшим эксплуатантом этого типа в России. Одна из основных причин вывода Ту-154 из парков — низкая топливная эффективность самолета. При постоянно растущих ценах на авиакеросин его эксплуатация даже при нулевой стоимости самого самолета, за который не надо платить лизинговой компании, оказалась неэффективной.

На внутренних и международных линиях самолет Ту-154 начали эксплуатировать более 40 лет назад. В 1980-е гг. этот тип машин был самым массовым в советском «Аэрофлоте». Также рейсы на этом типе самолетов активно выполняли российские авиакомпании в 1990-е и начале 2000-х. По данным издания «Ежегодник АТО — 2013», в России в 2012 г. эксплуатировалось 43 самолета Ту-154. В 2011 г. в реестре было 209 таких ВС, в эксплуатации — 49.

Еще один некогда популярный советский тип ВС — Ту-134 будет выведен из парка дочерней компании группы «ЮТэйр» («ЮТэйр-Экспресс») в 2014 г. Сейчас у перевозчика пять-шесть таких машин. Однако в «ЮТэйр» рассчитывают оставить часть ВС советского производства. «Что касается самолетов Ан-24, то они могут летать еще 10–15–20 лет по специальным программам поддержания летной годности, как это происходит в Канаде, например, с самолетом ДНС-7 (Dash 7). Гораздо проще поддерживать небольшое количество парка таких самолетов, чем разворачивать производство каких-то новых единичных экземпляров», — говорит Мартиросов. ■

Полина Зверева

# МЫ БУДЕМ СТРОИТЬ БОЛЬШЕ И БЫСТРЕЕ

ОАО «Зеленодольский завод имени А. М. Горького» (предприятие входит в группу компаний ОАО «Холдинговая компания «Ак Барс»), основанное в 1895 году, является одним из крупнейших и стратегически важных судостроительных предприятий России. Предприятие имеет многопрофильное производство, но основное его направление — судостроение. С момента своего основания завод построил более 1500 кораблей и судов различных классов и назначений.

Среди наиболее масштабных проектов, реализованных ОАО «Зеленодольский завод имени А. М. Горького» за последние годы, — строительство и сдача заказчикам ракетных кораблей «Татарстан» (флагман Каспийской флотилии) и «Дагестан», скоростных пассажирских теплоходов проекта А145, нефтеналивных танкеров проекта



RST25, морского буксира проекта 745МБ; по линии международного сотрудничества — двух фрегатов проекта «Гепард-3.9» для ВМС Вьетнама. В 2012 году завод приступил к строительству пограничного сторожевого корабля 1-го ранга «Океан», призванного нести службу в дальней морской и океанской зонах, а также транспортного плавучего дока «Свяга», предназначенного для ремонта и обслуживания кораблей Северного флота.

В 2010 году предприятием начато строительство серии малых ракетных кораблей проекта 21631 (проект разработан ОАО «Зеленодольское проектно-конструкторское бюро»). Эти многоцелевые корабли класса «река-море» оснащаются самыми современными образцами артиллерийского, ракетного, противодиверсионного, зенитного и радиотехнического вооружения, их назначение — охрана и защита экономической зоны государства.

21 августа 2013 года второй корабль проекта 21631 «Углич» начал переход из Зеленодольска на Каспийскую флотилию. Корабль пройдет по внутренним водным речным путям на Каспийское море, где ему предстоит пройти все этапы ходовых и государственных испытаний. Его предшественник — головной «Град Свяжск» уже проходит испытания на Каспии. Оба корабля в дальнейшем пополнят состав Каспийской флотилии. В настоящее время на стапелях ОАО «Зеленодольский завод имени А. М. Горького» ведется строительство еще трех кораблей данного проекта. 30 августа 2013 года, в день празднования Дня Республики Татарстан, на предприятии состоится торжественная церемония закладки шестого корабля, которому будет присвоено имя «Вышний Волочек».

С 2008 года завод ведет серийное строительство противодиверсионных катеров проекта 21980 «Грачонок». Эти катера предназначены для борьбы с диверсионно-террористическими силами и

средствами в акваториях пунктов базирования флота и ближних подходах к ним, а также для оказания содействия Пограничной службе РФ при решении задач охраны и защиты государственной границы. Проект катера разработан нижегородским ОАО «Конструкторское бюро «Вымпел» для перевооружения Военно-морского флота России. Благодаря заложенным в проект высоким тактико-техническим характеристикам, мореходным качествам, применению современного радиоэлектронного вооружения и размещению нового водолазного комплекса, катер способен обеспечить выполнение широкого спектра задач.

Головной катер (П-104), заложенный 18 февраля 2008 года, с 2009 года несет службу в составе соединения кораблей охраны водного района Ленинградской военно-морской базы. В октябре 2011 г. был принят в состав ВМФ второй катер «Грачонок», заложенный 7 мая 2010 года, а 14 ноября 2012 года на Новороссийской военно-морской базе был подписан приемный акт государственных испытаний третьего катера, заложенного 6 мая 2011 года. Эти два катера, построенные зеленодольскими кораблями, дополнили Черноморский флот России.

Планируется участие катеров «Грачонок» в обеспечении антитеррористической безопасности при подготовке и проведении зимней Олимпиады в Сочи в 2014 году.

22 августа 2013 года на Новороссийской военно-морской базе подписан приемный акт государственных испытаний четвертого катера проекта 21980. В настоящее время на внешней сдаточной базе проходит испытания пятый «Грачонок», заложенный 27 июля 2012 года, а на стапелях завода ведется строительство шестого (заложен 7 мая 2013 года) и седьмого (заложен 27 июля 2013 года) катеров. По окончании строительства и прохождения всех испытаний им предстоит войти в состав Каспийской флотилии.

В рамках Федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года» зеленодольским заводом проводится масштабная модер-



низация судостроительного производства. Результатом внедрения нового оборудования, технологий и организации производственных процессов становится строительство судов высокого качества по конкурентной цене, а также сокращение сроков сдачи заказов.

Благодаря накопленному заводом опыту серийного строительства и проводимой модернизации производства заказчик кораблей в лице Министерства обороны РФ имеет возможность получать боевые суда даже раньше оговоренного контрактом срока. В настоящее время завод имеет все необходимое для того, чтобы пополнять Военно-морской флот России четырьмя «Грачатами» в год.



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ А. М. ГОРЬКОГО»**

422546, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Зеленодольск,  
ул. Заводская, 5

Тел.: (84371) 5-76-10, факс: (84371) 5-78-00; e-mail: zdship@nimb.ru

В конце июля премьер-министр Дмитрий Медведев утвердил план развития авиационной промышленности на 2013–2015 гг. Этот план — часть принятой в декабре большой программы развития отрасли до 2025 г. О роли государства в развитии авиапрома, о смене индустриальной модели и о перспективах отрасли рассказывает директор департамента авиационной промышленности Минпромторга Андрей БОГИНСКИЙ.

**А**ндрей Иванович, едва ли авиационная промышленность может обойтись без государственной поддержки, но не ведет ли нынешнее финансирование авиапрома к простому росту appetites предприятий?

— Главное — бюджетное финансирование не стимулирует предпринимательскую мысль, не заставляет искать. Благодаря господдержке наша авиационная промышленность пережила сложности мирового кризиса 2008 г. с меньшими потерями, чем многие другие отрасли. Это хорошо, но, с другой стороны, эти другие отрасли тогда вынесли больше полезных уроков.

Благодаря господдержке предприятия проводят техническое перевооружение, получают заказы как на гражданскую, так и на военную продукцию. Однако авиапрому нужно научиться работать по глобальным рыночным правилам. У предприятий должны быть программы внутренних мер по адаптации к этим новым условиям. В первую очередь это касается гражданского авиастроения.

Я далек от мысли, что рынок сам все регулирует — авиапромом обязательно надо заниматься. Одно из решений — стимулирование государственно-частного партнерства, ведь государство не может бесконечно наращивать финансирование в рамках ФЦП, отрасль должна научиться зарабатывать самостоятельно. Пока не все руководители предприятий это понимают. Мы должны прописать новую индустриальную модель, выстроить стратегию ее реализации и двигаться по этому плану.

— Как правильно обозначить роль государства в поддержке и развитии авиапрома? Что требуется субсидировать, как контролировать эффективность использования средств?

— Все эти задачи описывает госпрограмма развития авиапрома до 2025 г. Со временем предстоит переход на новые формы финансирования проектов. Сейчас, например, в рамках ФЦП финансирование осуществляется по таким проектам, как Sukhoi Superjet 100, Бе-200, МС-21, двигатель ПД-



Минпромторг

## Андрей БОГИНСКИЙ

директор  
департамента  
авиационной  
промышленности  
Минпромторга

14, вертолеты Ка-62, Ми-38. Необходимо повысить ответственность корпораций за получаемые ресурсы. Пока эти средства осваиваются как финансирование опытно-конструкторских работ и, как правило, не подразумевают необходимости возврата. В перспективе будут плавно внедрены ин-

**«Нашему авиапрому необходимо изменение промышленного уклада»**

струменты возвратного бюджетного финансирования, стимулирующего производителя больше думать об окупаемости разработки продукта. Производитель будет делить с государством риски, но так, чтобы

возвратность финансирования не слишком ухудшала экономику этого продукта. Сейчас мы находимся в процессе разработки мер по такому — полезному — субсидированию производства.

— Как, по вашему мнению, должна развиваться отрасль?

— Нашему авиапрому необходимо изменение промышленного уклада. Глобальная цель — повышение эффективности и производительности труда, но в нынешней производственной модели этого сделать нельзя — пока рост возможен только за счет экстенсивного развития. Поэтому мы должны менять индустриальную модель. Сейчас наши интегрированные предприятия, например ОАК или «Вертолеты России», совмещают функции финалиста и поставщика первого уровня. У нас вообще нет поставщиков первого уровня в мировом понимании, сразу за финалистами идут поставщики второго уровня, например холдинг «Авиационное оборудование» или «Авиаприбор-Холдинг». И поставщиков третьего-четвертого уровня тоже нет, то есть малый и средний бизнес не развиты. Понятно, что когда счет выпускаемых самолетов идет на десятки, а не на сотни, обеспечить приемлемый для небольших поставщиков объем заказов довольно тяжело. Тем не менее вопрос развития базы поставщиков сегодня является ключевым.

— Чем новая индустриальная модель должна отличаться от существующей?

— Мы унаследовали модель, когда ставилась задача обеспечить себя компетенциями полностью, начиная от винтика и до конечной продукции. У нас есть боевая авиация, где необходимо развивать собственную базу поставщиков и производство компонентов. Но в целом уже нет смысла все без исключения производить самим. Поэтому самая перспективная модель — это сохранение у себя всех ключевых компетенций, а вовне мы можем покупать то, что общедоступно и ощутимо дешевле.

— Каким образом сможет Минпромторг осуществлять выбранную стратегию?

— Практически все значимые активы в области авиации либо входят в госкорпорацию «Ростехнологии», либо государство напрямую является их мажоритарным акционером. Соответственно, советы директоров сформированы с участием представителей государства, и нам ничего не мешает, двигаясь в рамках обычных корпоративных процедур, ставить перед менеджментом задачи по работе в условиях обновления индустриальной модели и по повышению эффективности предприятий. ■

**Интервью подготовил Алексей Синицкий**

*Материал публикуется с сокращениями. Полный вариант читайте на сайте [www.ato.ru](http://www.ato.ru) или в № 141 журнала «Авиатранспортное обозрение».*

# Су-35С продолжает испытания

Помимо истребителя пятого поколения Т-50 компания «Сухой» демонстрирует на авиасалоне МАКС-2013 летные возможности еще одного своего продукта — истребителя поколения 4++ Су-35С. Пилотирует эту машину в небе над Жуковским Герой России, заслуженный летчик-испытатель, мастер спорта международного класса по высшему пилотажу Юрий Ващук. Премьерный показ в России летной программы с участием Су-35С состоялся на МАКС-2009, тогда же ВВС России разместили заказ на 48 машин этого типа с поставкой до 2015 г. Зарубежный дебют самолета прошел летом нынешнего года на авиасалоне в Ле-Бурже.

По состоянию на начало года ВВС России получили уже 10 Су-35С. Первые две машины были переданы в 2011 г., остальные — в 2012 г. В настоящее время Су-35С проходит государственные совместные испытания (ГСИ). По словам представителей «Сухого», в ходе летных испытаний были полностью подтверждены основные установленные летно-технические характеристики самолета и комплекса бортового оборудования, а также характеристики сверх-

маневренности, проверены устойчивость и управляемость машины, подтверждены параметры силовой установки и работоспособность навигационной системы. Достигнутая максимальная скорость у земли составляет 1400 км/ч, на высоте — 2400 км/ч, потолок — 18 тыс. м.

Дальность обнаружения целей установленной на самолет РЛС «Ирбис» с пассивной фазированной антенной решеткой в режиме «воздух — воздух» свыше 400 км. Бортовая оптико-локационная станция позволяет обнаруживать и сопровождать несколько целей на дальности свыше 80 км. Комплекс готов к прохождению испытаний на боевое применение, говорят в «Сухом». Разработчики также сообщили, что Су-35С успешно прошли испытания режимов боевого применения авиационных средств поражения.

Су-35С также является своего рода платформой для отработки передовых технологий, которые применены на самолете пятого поколения Т-50, испытания которого проводятся в настоящее время. Прежде всего это новый комплекс бортового оборудования, интегрированный на базе информационно-управляющей



Зарубежный дебют Су-35С прошел летом этого года на авиасалоне в Ле-Бурже

Федор Бориков / Transport-Photo.com

системы, построенный с использованием самых передовых информационно-технологических решений с применением резервированных многопроцессорных вычислительных систем и высокоскоростных каналов информационного обмена, с обеспечением функции комплексной гипотезной обработки информации, получаемой от обзорно-прицельных систем, и обеспечивающий интеллектуальную поддержку пилота при решении сложных задач боевого применения. На Су-35 широко используются технологии обеспечения ситуационной осве-

домленности в сферическом информационном поле и в реальном масштабе времени за счет использования возможностей комплекса средств связи, радиолокационных, оптико-электронных обзорных и разведывательных систем самолета, а также наземных систем управления различного уровня. Кроме того, на самолете установлены новые двигатели «Изделие 117С», аналогичные двигателям Т-50, с увеличенной тягой и поворотным вектором тяги, и встроенная вспомогательная силовая установка. ■

Максим Пядушкин



СТРЕМЛЕНИЕ К ВЫСОКОМУ  
ДАЕТ ВАМ ПРАВО БЫТЬ ПЕРВЫМ

ПОСТАВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ АЭРОДРОМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
WWW.AEGE.RU

AEGE™



1000 САМОЛЕТОВ E-JET 65 АВИАКОМПАНИЙ 45 СТРАН



# Большая страна. Длинное плечо.

Менять представление о полете во всем мире - непростая задача. Но E190 и E195 отлично справляются. Просторный салон без средних рядов, возможность полноценной двухклассной конфигурации и новейшие системы развлечений в полете меняют представление о комфорте. Пятичасовой рейс на 4000 км - рядовая задача для E-jet, среднемагистрального лайнера с экономикой регионального самолета. Рассчитанные на 110-124 пассажиров, эти машины позволяют авиакомпаниям оптимизировать частоту и экономику рейсов. Отдаленные регионы России становятся ближе. С каждым днем.

LOVE WHAT YOU FLY

 **EMBRAER**

*Commercial Aviation*

Лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) в этом году стала первым российским заказчиком канадских самолетов Bombardier CSeries. Директор по международным продажам и маркетингу ИФК Стюарт КОРДНЕР в интервью Show Observer рассказал о том, какие компании он видит потенциальными покупателями этих ВС, а также оценил потенциал других типов ВС, которые есть в портфеле лизингодателя.

**Продажи в сегменте самолетов вместимостью 120–149 кресел, где позиционируется CSeries, не столь высоки, как предполагалось; в чем причина этой ситуации и как она изменится в будущем?**

— Самолеты вместимостью 120–149 кресел раньше действительно не пользовались у авиакомпаний большим спросом, поскольку в этом сегменте до сих пор предлагались укороченные версии среднемагистральных семейств — A318/A319, Boeing 737-500 или Boeing 737-600, чья экономика была неоптимальной. Самолеты CSeries оптимизированы для этого сегмента рынка и экономика кресло-километра близка к показателям таких самолетов, как A320 или Boeing 737-800. Поэтому теперь авиакомпании, работающие на маршрутах с меньшим пассажиропотоком, могут получить самолет с конкурентоспособной экономикой кресло-километра и правильным для них размером.

Несмотря на то что емкость самолета меньше, удельный показатель доходности

**«Наш план — найти по одному заказчику CSeries в Америке, Европе, Африке, Азии, на Ближнем Востоке»**

на располагаемый кресло-километр должен улучшиться, затраты — снизиться, прибыль — увеличиться. По нашему мнению, относительно невысокие продажи в этом сегменте объяснялись не низким спросом, а скорее, отсутствием предложения. Авиакомпании были вынуждены искать ком-



Федор Берисов / Transport-Photo.com

## Стюарт КОРДНЕР

директор по международным продажам и маркетингу «Ильюшин Финанс Ко.»

промисс между низкой частотой полетов и высокими затратами, летая на самолете вместимостью 180 кресел, или летать на региональном самолете, рассчитанном на 100 кресел. Сейчас 100–150-местный сегмент находится в постоянном изменении; те новые технологии, которые использованы в CSeries, могут полностью изменить картину на рынке.

**— В какой нише будут работать самолеты CSeries?**

— Я думаю, что слово «ниша» в этом случае не совсем правильное, поскольку оно подразумевает небольшой, специализированный сегмент рынка. CSeries не нишевой самолет, мы верим в то, что он получит широкое распространение на рынке. Наш анализ существующих и потенциальных заказчиков CSeries показывает, что они заказывают этот самолет для различных целей. Некоторые более заинтересованы в экономическом эффекте сокращения затрат — Bombardier обещает уменьшение потребления топлива почти на 20% по сравнению с конкурентами. Другим крайне важны показатели по шумам и выбросам. Но мы счита-

ем, что наиболее значительная часть заказчиков — это операторы больших парков самолетов, которым необходим самолет размером больше регионального, но меньше наиболее востребованных узкофюзеляжных машин. К ним, в частности, относятся Lufthansa и Korean Air.

**— Клиентов из каких регионов рассчитывает привлечь ИФК для передачи в лизинг самолетов CSeries?**

— Наш план — найти по крайней мере по одному заказчику судов CSeries в каждом из крупнейших регионов: в Америке, Европе, Африке, Азии, на Ближнем Востоке — в течение двух лет. Сейчас мы находимся в разной стадии переговоров примерно с 30 компаниями и верим в то, что после первого полета CS100 некоторые из этих переговоров будут ближе к заключению твердого контракта.

**— ИФК активно работает с самолетами Ан-148, но также в этом году было объявлено о заказе ВС Sukhoi Superjet 100. Каким вы видите потенциальный рынок для этих машин?**

— Чтобы понять возможности SSJ 100, посмотрите на заказавшего этот самолет мексиканского перевозчика Interjet — развивающаяся низкотарифная компания на развивающемся рынке, в стране с сильным экономическим ростом. Они осознали, что наряду с самолетами A320 им необходимы машины вместимостью 100 кресел. Новых заказчиков для самолетов SSJ 100 надо искать прямо сейчас, поскольку окно возможностей для этого самолета уменьшается из-за активности конкурентов, которые также не стоят на месте. Я думаю, что сейчас очень много примеров, подобных Interjet, в регионах Латинской Америки, Африки, Юго-Восточной Азии.

Если говорить о семействе Ан-148, это, конечно, нишевой самолет с невероятными возможностями для посадки на грунтовые взлетно-посадочные полосы. Я знаю, что некоторые операторы самолетов BAe 146 и Avro сейчас серьезно рассматривают возможности модернизации своего флота самолетами Ан-148, мы ведем с ними переговоры. Эксплуатантам этих машин необходимо искать варианты замены парка, поскольку BAe146 и Avro не выпускаются уже почти 13 лет, размер эксплуатируемого флота постоянно сокращается, а стоимость его технического обслуживания — растет (учтите, что у этих самолетов по четыре двигателя). Поэтому мы верим в то, что для авиакомпаний, которые не стремятся работать в низкотарифном сегменте, а также тех перевозчиков, которые обслуживают нефтегазодобывающую отрасль или работают по государственным заказам для силовых министерств, этот самолет будет идеален. ■

Интервью подготовила Полина Зверева



# Beechcraft еще поборется за Россию

Американский производитель Beechcraft Corporation вступает в борьбу за российский рынок в легком весе. После громкого банкротства Hawker Beechcraft, из которого обновленная Beechcraft Corporation вышла значительно «похудевшая» и «скинувшая» миллиардные долги и всю линейку реактивных моделей, компания сосредоточилась на продвижении исключительно небольших турбовинтовых самолетов малой авиации. О высокой заинтересованности в российском рынке частной и малой авиации говорит тот факт, что даже после серьезных структурных изменений производитель участвует в авиасалоне МАКС-2013, демонстрируя на статической экспозиции турбовинтовой самолет King Air 350i.

Помимо этой модели компания также намерена продвигать на рынок других представителей линейки: King Air 250 и King Air C90GTx. В представительстве Beechcraft Corporation подчеркивают, что у King Air 250 и C90GTx достаточно конкурентных преимуществ перед одноклассниками: оба турбовинтовых самолета имеют два двигателя,

а не один, что является относительной редкостью для машин этого класса. Они также способны взлетать с грунтовых ВПП, что особенно важно при эксплуатации машин в российских регионах с разрушающейся аэропортовой инфраструктурой. Кроме того, турбопропы обладают улучшенными летно-техническими характеристиками: оба оснащены композитными вертикальными законцовками крыла. В российском представительстве компании сообщают, что процесс сертификации King Air 250 и C90GTx будет завершен к концу текущего года. На стадии переговоров находится создание станций по гарантийному обслуживанию самолетов King Air.

Разумеется, говорить о скачкообразном спросе в России на машины линейки King Air, как это в свое время было в США, не приходится по ряду объективных экономических причин, однако собственная рыночная ниша для них все же сформировалась. Основные сегменты сбыта — это малая и региональная авиация, а также частные пилоты и представители бизнеса, которым не-



Beechcraft хочет, чтобы помимо King Air 350i (на фото) в России летали и самолеты King Air 250 и King Air C90GTx

обходима надежная «рабочая лошадка». Однако точно оценить потенциал этих потребительских ниш затрудняется даже производитель, отмечая, что «объем российского рынка никто на сегодняшний момент окончательно просчитать не может, так как в советские времена были сотни машин разного вида, сегодня же летают единицы».

Анна Назарова

**FASTAIR**

Транспортировка и таможенное оформление авиационных запчастей.

Быстро, качественно.

115280, Москва,  
ул. Ленинская Слобода, 19, БЦ «Омега-Плаза»  
AOC@FASTAIR.RU | WWW.FASTAIR.RU  
**+7 (495) 982 39 92**

# Modest growth

The Russian air transport sector continues to grow faster than those in Europe or the USA. However, in absolute figures, the performance of Russian carriers remains considerably lower. In the first six months of 2013, Russian airlines carried 37.4 million passengers, or 17.7% up year-on-year from 2012. Nevertheless despite — and, in a sense, even due to the growing passenger numbers, the sector is failing to resolve a number of chronic problems.

«Such rapid development is inevitably accompanied by new challenges,» says Deputy Transport Minister Valery Okulov. «The sector's existing problems

## TOP 15 RUSSIAN AIRLINES BY DOMESTIC AND INTERNATIONAL PASSENGER TRAFFIC, JANUARY–JULY 2013

Airline	Passenger traffic, mln pass km			Passengers carried, thousand		
	Rating 2013 (2012)	Passenger traffic, mln pass km	Change from 2012, %	Rating 2013 (2012)	Pass. carried, thousand	Change from 2012, %
Aeroflot	1 (1)	27,774.4	+22.79	1 (1)	9,541.6	+20.20
Transaero	2 (2)	21,933.0	+21.49	2 (2)	5,491.0	+26.37
UTair Aviation	3 (3)	7,752.9	+13.19	3 (3)	3,823.2	+7.07
S7 Airlines	4 (4)	6,403.7	+13.44	4 (4)	3,177.8	+17.00
Nordwind Airlines	5 (6)	6,021.2	+51.09	7 (8)	1,470.9	+52.20
Orenair	6 (7)	5,360.2	+38.13	8 (7)	1,430.1	+22.93
Ural Airlines	7 (5)	4,983.9	+22.17	6 (6)	1,861.7	+24.11
Rossiya	8 (8)	3,922.5	+3.94	5 (5)	1,929.6	+3.87
Globus	9 (9)	2,543.1	+33.98	9 (9)	1,019.8	+22.49
VIM-avia	10 (12)	1,505.3	+7.90	10 (10)	660.3	+9.18
Taimyr Air Company	11 (13)	1,500.9	+22.63	12 (12)	546.4	+14.77
Kogalymavia	12 (18)	1,451.6	+141.07	15 (19)	488.0	+105.76
IFly	13 (14)	1,428.8	+90.06	17 (18)	446.6	+88.05
Yakutia Airlines	14 (11)	1,384.4	-2.80	16 (14)	452.7	-1.79
Vladivostok Air	15 (10)	1,262.7	-21.62	13 (11)	546.2	+1.24

Russian airliners are growing faster than their foreign counterparts, but passenger numbers remain low



Leonid Faerberg/Transport-photo.com

get exacerbated and lead to shortages in certain areas. The most pressing shortages are those of pilots (primarily captains) and aircraft of all sizes. Another problem is that the airport infrastructure requires renovation.»

In addition, international passenger traffic continues to outstrip domestic traffic in Russia. In the first six months of this year, Russian airlines carried 20.14 million passengers internationally, or 23.8% up year-on-year. Over the same period, domestic passenger figures grew 10.1% to 17.3 million.

Aeroflot and Transaero remain the two largest Russian carriers with the greatest portion of scheduled international flights, and continue as the fastest growing on the top five of Russian airlines. Aeroflot saw its passenger numbers grow 20.2% in the first half of 2013, to reach 9.5 million; Transaero reported 26.4% growth to 5.5 million. S7 Airlines carried 17% more passengers with 3.2 million. This carrier had been previously growing behind the market because of its cost-cutting and efficiency-boosting program launched in order to pay out accumulated debt. By contrast, UTair

Aviation slowed down from its previous 20-25% annual growth rate, carrying 3.8 million passengers in the first six months (7.1% growth).

The top five airlines continue to dominate the market by carrying 64.1% of all passengers in the Russian air transport sector. One of the reasons for this is the absence of new players on the market. The new regulations requiring carriers to have a minimum fleet size have further constrained start-up opportunities.

Charter carriers are thriving in Russia. Nordwind reported a 52.2% increase in passenger numbers to 1.5 million people; Orenair's traffic grew 22.9% to 1.4 million passengers, and that for IFly increased a whopping 88% to 446.2 million. However, the charter air travel business is extremely susceptible to the political developments in the most popular tourist destinations, including Egypt. Political instability in that country prompted Moscow in August to advise Russian citizens against visiting Egypt. It is therefore possible that for some charter carriers, the 2013 results will not prove all that impressive after all. ■

Polina Zvereva

# Знаменательный год для вертолета Ка-52

После международной премьеры на авиасалоне в Ле-Бурже летом этого года, где вертолет Ка-52 «Аллигатор» продемонстрировал необычную раскраску и эффектный пилотаж, эта разведывательно-ударная машина демонстрирует свои возможности на МАКС-2013. В целом нынешний год стал знаменательным для развития программы Ка-52. После завершения программы государственных испытаний и запуска серийного производства вертолет принят на вооружение ВВС России. Кроме того, представлен новейший комплекс бортового пилотажного и радионавигационного оборудования для Ка-52, а также принято принципиальное решение о создании версии палубного базирования Ка-52К и начата ее разработка.

По мнению отраслевых экспертов, выступление на международной площадке открывает «Аллигатору» выход на зарубежные рынки. В «Вертолетах России» говорят, что технически препятствий для экспортных поставок Ка-52 нет: конструкция вертолета соответствует требованиям международных стандартов к боевым вертолетам и их технической эксплуатации.

Более того, благодаря новой авионике и использованию композитов вертолет обладает уникальными характеристиками и возможностями, а его цена также конкурентоспособна.

Соосная схема расположения винтов позволяет вертолету быстро маневрировать в ограниченном пространстве для занятия выгодной атакующей позиции, эксплуатироваться в условиях жаркого климата и высокогорья. При максимальном взлетном весе 10800 кг Ка-52 способен взять 2500 кг полезной нагрузки, то есть фактически четверть своего веса. «Вертолеты России» отмечают высокий интерес к машине со стороны иностранных заказчиков.

Новая авионика «Аллигатора» обеспечивает возможность эффективного решения боевых задач в любое время суток и при любых погодных условиях, даже при наличии организованных или естественных радиоэлектронных помех. Оборудование оперативно обнаруживает и сопровождает одновременно две цели, осуществляя наведение ракет классов «Атака» и «Вихрь» с высокой точностью. Система автоматического управления полетом САУ-800 имеет три ре-



Ка-52 рассчитывает на экспортные заказы

Олег Борков / Transport-Photo.com

жима — ручной, автоматизированный и автоматический, что снижает нагрузку на экипаж. Об экипаже конструкторы «Аллигатора» позаботились особо, снабдив вертолет уникальной системой катапультирования.

Предполагается, что Ка-52К станет перспективной платформой для создания линейки боевой вертолетной техники корабельного базирования. От базового варианта Ка-52К будет отличаться, в частности, устойчивой антикоррозийной обработкой, складными лопастями несущего винта (для чего потребу-

ется внести существенные изменения в конструкцию втулки НВ) и консолями крыла. «Морская» модификация ударно-разведывательного вертолета Ка-52 «Аллигатор» может появиться летом 2014 г. Ранее сообщалось, что новый вертолет будет базироваться на десантных кораблях класса «Мистраль», которые заказало Минобороны России. Кроме того, подобная модификация Ка-52 может быть предложена на экспорт в те страны, которые закупали корабли аналогичного класса. ■

Елизавета Казачкова

# МАТЕРИАЛЫ для ТОиР ВС

(495) 988 90 35  
www.aviom.ru

ISO 9001 AS 9100  
BUREAU VERITAS Certification

**AkzoNobel**  
Aerospace Coatings

**3M**

**Chemetall**  
expect more+

**Hysol**  
LOCTITE

**GRACO**

**DESSO**  
MOMENTIVE

**isovolt**

**Muirhead**

**HEXCEL**  
AIRTECH

# «Ростех» ищет партнеров по производству турбовинтовых ВС



«Ростех» обсуждает с канадским производителем Bombardier возможность размещения производства турбовинтовых самолетов Q400 в России, однако представители госкорпорации также не исключают возможности партнерства с другими производителями турбовинтовых самолетов.

«Q400 привлекает нас сразу по нескольким параметрам. Он может перевозить до 80 пасс., а это больше, чем у конкурентов. А сейчас мы наблюдаем тенденцию роста размерности турбо-

винтовых самолетов, особенно если это скоростные ВС, а Q400 — скоростной самолет, его скорость может достигать 670 км/ч. Еще один положительный аспект — самолет разрабатывался по требованиям канадских авиационных властей, в частности, по низким температурам, требованиям к антиобледенительным системам и т. д. А мы знаем, что канадские климатические условия во многом совпадают с нашими. Сейчас эти самолеты начала эксплуатировать авиакомпания «Якутия»,

мы сможем посмотреть на практике, насколько они подходят для такого климата», — рассказал управляющий директор по авиационным проектам «Ростеха» Алексей Федоров.

В то же время представитель госкорпорации говорит о том, что также просчитываются возможности партнерства с другими производителями турбовинтовых самолетов. «Мы продолжаем рассматривать другие варианты до тех пор, пока не поставили окончательную точку по Bombardier», — добавляет Федоров.

В «Ростехе» не раскрывают, с кем ведутся переговоры, однако сейчас в мире два крупных производителя турбовинтовых самолетов вместимостью 50–70 кресел: это Bombardier и европейская компания ATR. Кроме них турбопропы этой размерности производят в Китае и на Украине («Антонов»). Украинские Ан-140 также собирают по лицензии в Иране.

Прошедший в июне авиационный салон в Ле-Бурже стал самым успешным для ATR: компания получила твердые заказы на семь ATR 42-600 и 76 ATR 72-600; общее число заказанных ВС, включая опционы, составило 173 машины суммарной стоимостью 4,1 млрд долл. Для сравнения: Bombardier в Ле-Бурже подписал контракт на поставку трех самолетов Q400 NextGen американской авиакомпании Horizon Air, а также подтвердил опцион еще на семь ВС такого типа. Нигерийская Arik Air заказала четыре Q400. ■

Полина Зверева

## Lavochkin's lunar ambitions

Following the failed Phobos Grunt mission in November 2011, Russia's NPO Lavochkin has elevated the priority of its lunar projects and is currently considering several such missions.

The Russian Federal Space Agency in January 2013 contracted Lavochkin to develop the Luna-Glob 1 lander (1,450 kg wet weight, 533 kg dry weight). The mission will be used for a demonstration landing in the southern polar region of the Moon with up to 30 kg of scientific equipment on board for regolith studies and filming.

The mission, which has since been renamed Luna-25, will be launched in the second half of 2016 on board a Soyuz-2.1a launch vehicle with a Fregat upper stage. Under the provisions of the federal space program, the launch should

be performed from Russia's new Vostochny Cosmodrome in the country's Far East.

Capability demonstration is an important part of the mission. «We are planning a lunar landing to prove to ourselves that we are capable of such a program,» says NPO Lavochkin head Viktor Khartov.

The next mission to the Moon, the Luna-Glob 2 (Luna-26) orbital station, will be launched in early 2017, also by a Fregat-topped Soyuz-2.1a. This craft will have 2,100 kg wet weight, 1,035 kg dry weight, and will be carrying up to 160 kg equipment.

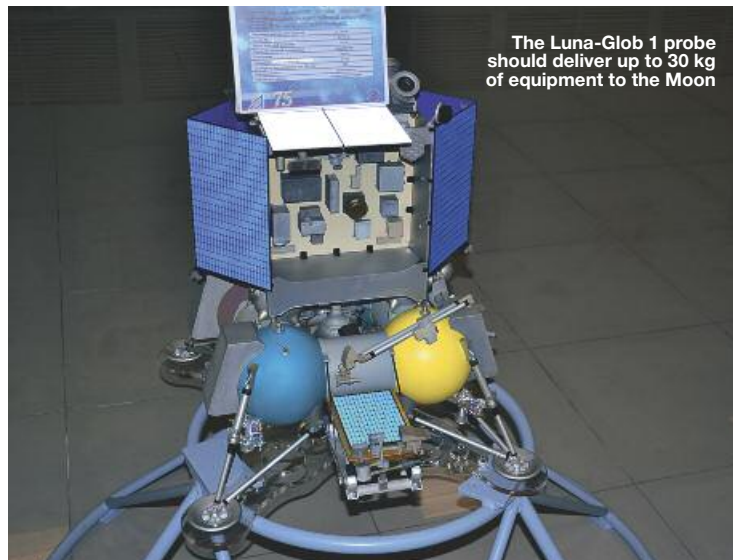
The most scientifically intensive lunar mission, Luna-Resurs (Luna-27), is expected to be launched in the second half of 2018 or later with the use of a Soyuz-2.1b with a Fregat upper stage. The 2,200 kg wet-weight, 810 kg dry-weight sta-

tion will deliver up to 200 kg of equipment to the Moon, including an Indian mini-rover.

Beyond 2019, there are plans to launch the Luna-28 return mission for samples of polar regolith; after 2020, a large Russian rover (Luna-Resurs 2, or Luna-29) may be sent

to the Moon to collect rock samples and send them back to Earth. In 2022-23, the Luna-30 station is expected to fly a return mission to bring back lunar samples in cryogenic conditions for better preservation of volatile matter. ■

Igor Afanasyev



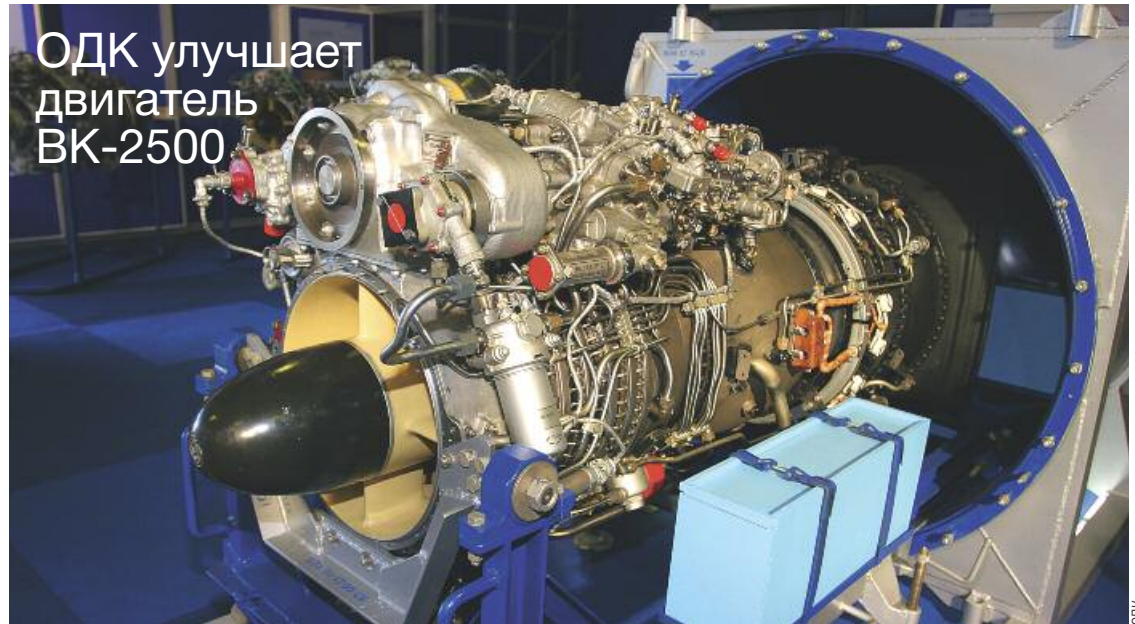
## UTair postpones eastern hub plans

UTair Aviation is postponing its plan to set up an eastern hub, General Director Andrey Martirosov told Show Observer. The carrier's fleet is currently based at Tyumen, Surgut, Khanty-Mansiysk, and Moscow, and uses Vnukovo airport for transit purposes. Krasnoyarsk was previously named as a possible location for the airline's second Siberian hub. Martirosov says however that passenger traffic figures on domestic routes are still not high enough to merit such a major project.

«Our strategic plans include the construction of an eastern hub, however, given the current state of air services, we are likely to postpone this: not that many people live beyond the Urals and they don't fly to visit each other very often. We will not spend any money on this project in 2014-15. The investments required are very huge; for [the new hub] to start operating on its own, we would need to spend \$1 billion on new aircraft, on personnel training, and on establishing a route network. This figure is approximate and based on 60 to 70 flights per day. If you operate 100 to 120 flights every day, you will need \$2 billion,» says Martirosov. ■

Polina Zvereva

## ОДК улучшает двигатель ВК-2500



Турбовальные вертолетные двигатели являются важной составляющей продуктовой линейки Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК). Как стало известно Show Observer, сейчас входящая в ОДК санкт-петербургская компания «Климов» ведет работу над глубокой модернизацией семейства вертолетных двигателей ВК-2500.

Моторы этого семейства с мощностью на взлетном режиме от 2000 до 2400 л. с. устанавливаются как на гражданские модели (Ми-17, Ка-32), так и на новейшие боевые машины (Ми-28, Ка-52 и Ми-35). Как ранее рассказывал Show Observer генконструктор «Климова» Алек-

сей Григорьев, сейчас «на крыле» находятся более 700 двигателей ВК-2500, а их суммарная наработка превысила 500 тыс. ч.

По словам Григорьева, модернизация этой модели идет по двум направлениям: ВК-2500П для вертолетов типа Ми-28 и Ка-52 и гражданская версия силовой установки ВК-2500ПС для новой модификации Ми-17А2. Одновременно в прошлом году в рамках ОДК было утверждено техническое задание на аванпроект дальнейшего улучшения двигателя — ВК-2500М. По информации разработчиков, по сравнению с базовой моделью в новой силовой установке будет повышена мощность и увеличена топливная эконо-

мичность на 5%. Масса двигателя будет снижена на 25%, сократятся эксплуатационные расходы. Будет также предусмотрена возможность применения данного двигателя на вертолетах с современной компоновочной схемой, т. е. с выводом вала мощности вперед.

Одним из главных преимуществ новой модификации должна стать ее конструктивная взаимозаменяемость с базовыми ВК-2500. На этот год запланировано начало стендовых испытаний узлов и самого двигателя. К летным испытаниям ВК-2500М должен приступить в 2015 г., его сертификация намечена на 2018 г. ■

Максим Пядушкин



## ЗАО «МИКРОВОЛНОВЫЕ СИСТЕМЫ»

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ СВЧ

ПАВИЛЬОН D9, СТЕНД 12



На МАКС-2013 предприятие демонстрирует новейшие образцы твердотельных широкополосных усилителей мощности, прямо-передающих модулей для АФАР и других многофункциональных СВЧ-устройств

в диапазонах от 0,5 до 18 ГГц



«Газпромнефть-Аэро» стала официальным заправщиком пилотажных групп — участниц показательных полетов Международного авиационно-космического салона МАКС-2013. Для компании это не первый опыт партнерства с авиасалоном: «Газпромнефть-Аэро» уже принимала участие в МАКС-2009 и МАКС-2011. Генеральный директор компании Владимир ЕГОРОВ рассказал Show Observer о предварительных итогах работы компании, а также о планах по расширению на международном рынке.

**Владимир Егорович, каковы предварительные результаты работы компании в первом полугодии 2013 г.? Как они отличаются от итогов прошлого года?**

— В первом полугодии 2013 г. мы поставили «в крыло» более 1 млн т авиатоплива. В прошлом году общий объем продаж достиг 2,9 млн т. Из них «в крыло» компания заправила более 1,9 млн т, что на 22% превышает показатели 2011 г. Сейчас мы работаем в 44 российских и более чем в 100 зарубежных аэропортах. На российском рынке у «Газпромнефть-Аэро» крупнейшая собственная сбытовая сеть, которая включает 36 топливозаправочных комплексов.

**— Расскажите, пожалуйста, о сотрудничестве «Газпромнефть-Аэро» с Министерством обороны.**

— Компания работает с Министерством обороны России с 2011 г. Мы выполняем заправку ВС на 28 аэродромах от Калининграда до Комсомольска-на-Амуре. В

**«Наша доля на российском рынке к 2025 году составит более 30%»**

прошлом году компания заправила «в крыло» на аэродромах ВВС РФ более 350 тыс. т авиатоплива, мы рассчитываем увеличить этот объем. С 2011 г. «Газпромнефть-Аэро» инвестировала уже более 3 млрд руб. в развитие инфраструктуры во-



## Владимир ЕГОРОВ

генеральный директор  
компании  
«Газпромнефть-Аэро»

енных аэродромов: было построено 16 новых лабораторий проверки качества топлива, поставлено более 80 новых топливозаправщиков. Также мы начали строительство новых ТЗК на аэродромах ВВС, соответствующих международным требованиям авиатопливообеспечения. Объем планируемых инвестиций в инфраструктуру в 2013 г. — около 2 млрд руб.

**— Как развивается международный бизнес «Газпромнефть-Аэро»? Каким аэропортам уделяется особое внимание?**

— Сегодня мы работаем в общей сложности более чем в 100 аэропортах 40 стран мира. Клиентами «Газпромнефть-Аэро» выступают крупнейшие российские авиакомпании: «Аэрофлот», «Трансаэро», S7 Airlines, NordWind, Nordavia, «Авиакон Цитотранс», «Уральские авиалинии» и др. В первом полугодии 2013 г. мы заправили «в крыло» за рубежом более 100 тыс. т авиатоплива. Таких результатов нам удалось достичь за счет развития партнерства с ведущими поставщиками авиатоплива на местных рынках. Речь идет как о наших давних партнерах — ENI, Galp Energia, Hindustan Petroleum и др. — так и о

новых. К примеру, в ОАЭ мы заключили соглашение с национальной топливной компанией — ENOC. В середине августа заключили соглашение с группой компаний «Волга-Днепр» о заправках грузовых рейсов в 26 зарубежных аэропортах. Этот контракт дал нам возможность выйти в 17 новых аэропортов, расположенных в странах с постоянно растущим товарооборотом: в Индии, ОАЭ, Вьетнаме, Таиланде, Египте, Греции, Италии, Испании, Сербии и на Кипре. Соглашение пока рассчитано на один год и подразумевает десятикратное увеличение объема заправки авиакомпаний «Волга-Днепр» и AirBridge-Cargo (входящих в группу «Волга-Днепр») через зарубежную сеть «Газпромнефть-Аэро». Общий объем заправки за год составит более 15 тыс. т.

**— Как вы работаете с иностранными авиакомпаниями в России?**

— Сотрудничество с иностранными компаниями также активно развивается. Объем заправки иностранных авиакомпаний в России по сравнению с первым полугодием 2012 г. вырос в 10 раз и составил более 25 тыс. т. Мы рассчитываем, что к 2025 г. компания увеличит общий объем продаж авиакеросина до 5,3 млн т — на 6% выше показателей, запланированных к 2020 г. Основной объем топлива будет реализовываться с собственных топливозаправочных комплексов, которых к 2025 г. будет 58. Сбытовая сеть в мире расширится до 220 аэропортов, а доля на российском рынке составит более 30%

**— В какой степени крупнейшие топливные операторы способны влиять на рост цен на авиакеросин или это неизбежное и неуправляемое явление?**

— Тарифы на услуги заправки и хранения авиатоплива утверждаются Федеральной службой по тарифам, и компания строго придерживается этих требований. Также при формульном ценообразовании на конечную стоимость авиатоплива влияют котировки Platts и «Кортэс».

**— Ожидаете ли вы дальнейшего роста цен на авиатопливо, возможен ли осенью дефицит авиакеросина из-за сезонного увеличения объемов производства зимнего дизельного топлива?**

— Учитывая глобальную тенденцию к обновлению парка воздушных судов в России и, как следствие, увеличение топливной эффективности, существенный темп прироста пассажиропотока не окажет сильного влияния на увеличение потребности в авиационном керосине. Кроме того, учитывая сезонное снижение авиаперевозок и плановое накопление объемов авиакеросина, начало производства зимнего дизельного топлива, по нашим оценкам, не вызовет дефицита ТС-1 на рынке. ■

Интервью подготовила Полина Зверева

# Самолет MC-21 определяет рыночную нишу



Леонид Флаерберг / Taparport-photo.com

Потенциальные заказчики с нетерпением ждут MC-21

По предварительным оценкам корпорации «Иркут», суммарное количество заказов на перспективный российский среднемагистральный самолет MC-21, полученных в рамках авиасалона МАКС-2013, может достичь сорока машин. Примерно за пять лет до начала коммерческой эксплуатации MC-21 количество твердых заказов, опционов и протоколов о намерениях составляет уже около 300 самолетов, так что продажи развиваются весьма активно. Первый полет самолета намечен на 2015 г.

Росту спроса на этот самолет способствует его позиционирование в сегменте среднемагистральных узкофюзеляжных машин. Сейчас на рынке можно выделить две основные тенденции. Во-первых, авиакомпании активно обновляют свой парк, стремясь делать капиталовложения в экономически гораздо более эффективные самолеты нового поколения. Во-вторых, в силу устойчивого роста авиаперевозок (среднемировой рост количества пассажиров в ближайшие 20 лет прогнозируется на уровне около 5% в год) у

авиакомпаний становится востребованы более вместительные машины.

Линейка самолетов MC-21-200, -300 и -400 выбрана так, что каждый член семейства примерно на 10% вместительнее, чем соответствующие модели конкурирующих ремоторизованных семейств Airbus A320NEO и Boeing 737MAX. Как утверждают разработчики MC-21, дополнительная вместимость достигается без увеличения веса самолета, благодаря использованию в конструкции новых материалов, из которых выполнены крыло и хвостовое оперение.

Согласно данным корпорации «Иркут», увеличенная вместимость самолетов MC-21 примерно на 10–11% снижает прямые эксплуатационные расходы на одно кресло по сравнению с их ремоторизованными конкурентами. У MC-21 самый широкий фюзеляж в классе самолетов с одним проходом между креслами; более широкий проход существенно сокращает время посадки и высадки пассажиров. Более высокая

крейсерская скорость, сокращенное время разворота в аэропорту и расширенные интервалы между работами по ТОиР позволяют эксплуатировать самолет интенсивнее. По оценкам Lufthansa Consulting, дополнительные доходы на один самолет составят около 4 млн долл. в год по сравнению с самолетами существующего поколения, тогда как Boeing и Airbus для своих 737MAX и A320NEO заявляют дополнительные доходы на уровне примерно 1 млн долл. в год.

Дополнительные перспективы для MC-21, имеющего вместимость 150–230 кресел, открывает возможность создания условного семейства с самолетами Bombardier CSeries, которые ориентированы на нижний сег-

мент среднемагистрального диапазона с вместимостью 100–160 кресел. Разумеется, полная унификация невозможна, но оба самолета используют близкие или даже совсем одинаковые технологии, у них двигатели одного семейства — Pratt & Whitney GTF с редукторным приводом вентилятора, а также совпадают многие поставщики систем, и кабины пилотов очень схожи по составу оборудования. Сходство конструкции и систем позволит в значительной мере объединить процессы ТОиР. И обобщенное семейство CSeries и MC-21 может получиться более оптимизированным под весь диапазон вместимостей, нежели универсальные семейства A320NEO или Boeing 737MAX. ■

Алексей Синицкий

Страхование высоких технологий

Накрасиль-офт. С 3341 77

Шале IF-4 СПУТНИК СТРАХОВОЙ ЦЕНТР

Тел./факс: +7 (495) 787 25 25  
www.lcsputnik.ru

МАКС МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ САЛОН

# AW139 с российской пропиской

Холдинг «Вертолеты России» демонстрирует на МАКС-2013 вертолет AW139. Представленная машина — уже второе ВС этого типа, собранное в подмосковном Томилино компанией HeliVert, совместным предприятием холдинга и итальянской компании Agusta-Westland.

Первый собранный в России вертолет AW139 с бортовым номером 60001 совершил свой первый полет в декабре 2012 г. В мае эта машина, выполненная в VIP-конфигурации, была продемонстрирована на вертолетной выставке HeliRussia 2013. Как рассказал изданию Show Observer генеральный директор AgustaWestland Даниэль Ромити, эта машина уже поставлена заказчику. Имя клиента не разглашается, однако известно, что это частное лицо, которое заказало два таких вертолета. Вторая машина должна быть поставлена в начале осени 2013 г. Эти ВС



Марина Лысцева

также оснащены комплексной системой противообледенения FIPS (Full Ice Protection System), которая позволяет выполнять полеты при любых погодных условиях.

Кроме того, в мае HeliVert и дистрибьютор вертолетов AgustaWestland в России — Exclases Holdings подписала новый контракт на поставку пяти вертолетов

AW139 российской сборки. Эти машины будут поставлены как в VIP-, так и в обычной транспортной конфигурации.

Соглашение о создании HeliVert было подписано партнерами в ноябре 2008 г., а само СП было учреждено летом 2011 г. Сделка по покупке AgustaWestland 50% СП HeliVert была одобрена правительственной комиссией по

иностранному инвестициям в мае 2012 г. По словам Ромити, к 2015 г. HeliVert планирует выйти на сборочную мощность до 15–20 вертолетов в год.

Двухдвигательный вертолет AW139 может управляться одним или двумя пилотами и способен взять на борт до 15 пасс. или 6–8 пасс. в корпоративной или VIP-конфигурации. Он обладает максимальной взлетной массой 6400 кг, крейсерской скоростью до 306 км/ч, дальностью полета более 927 км и продолжительностью полета 5 ч. По состоянию на начало года AgustaWestland получила почти 670 заказов на AW139 от более чем 180 заказчиков из 60 стран. В Россию первый вертолет этого типа был поставлен в апреле 2011 г. Сейчас в России эксплуатируется несколько AW139 иностранной сборки, а количество заказов на эту модель превысило 20 единиц. ■

Полина Зверева



## Теперь на вашем планшете

Бесплатно  
+ все **ВЫПУСКИ**  
ShowObserver МАКС 2013



Журнал «Авиатранспортное обозрение» (АТО) стал доступен в удобном формате на iPad и планшетах Android. Через бесплатное приложение АТО Вы можете приобретать по одному номеру журнала или оформить полугодовую подписку.

Через это приложение Вы также можете получить другие специализированные издания, выпускаемые командой АТО: «Ежегодник АТО», выставочные информационные издания Show Observer и журналы Russia & CIS Observer и Air Travel Observer.





# Эллиптические самолеты будущего

Развитие гражданской авиации неминуемо ставит вопрос о том, как будут выглядеть самолеты будущего, другими словами — насколько долго продержится современная классическая схема самолета с почти цилиндрическим фюзеляжем и двумя (как правило) двигателями под крылом? Надо сказать, эта схема обладает большим количеством достоинств. Самолет получается хорошо сбалансированным (что расширяет диапазон допустимых центровок), а двигатели под крылом своим весом снижают нагрузку на крыло и позволяют снизить вес планера.

Однако новые вызовы вынуждают искать новые схемы. Один из них — ужесточающиеся экологические требования и рост стоимости топлива, из-за которых авиакомпаниям требуются все более экономичные силовые установки. Существенным шагом вперед по сравнению с классическим двухконтурным турбовентиляторным двигателем (у которого, впрочем, тоже еще есть резервы для развития, в частности, применение редукторного привода вентилятора или лопаток турбин из жаростойкой композитной керамики) может стать применение винтовентиляторных силовых установок (другое название — открытый ротор). Однако винтовентилятор под крылом уже не разместить, нужно искать другое место.

Второй принципиальный вызов — рост пассажиропотоков при ограниченной пропускной способности воздушных трасс и, главное, аэропортов. Это диктует необходимость увеличения вместительности самолетов. В сегменте дальнемагистральных самолетов прецедент уже создан, летает на коммерческих перевозках и присутствует на авиасалоне МАКС-2013 — это двухпалубный самолет Airbus A380, фюзеляж которого напоминает эллипс, вытянутый по вертикали.

ФПГ «Росавиаконсорциум» по собственной инициативе разрабатывает свой вариант самолета «Фрегат Экоджет» с эллиптическим фюзеляжем, ориентированный на среднемагистральные трассы. Поперечное сечение самолета представляет собой эллипс, вытянутый в горизонтальном направлении, благодаря чему в салоне размещается 10 кресел в ряд с тремя проходами (в компоновке 2–3–3–2). Подобная конструкция требует решения ряда технических проблем, но в «Росавиаконсорциуме» считают, что все они решаются. Уже составлено технико-экономическое обоснование проекта, в ЦАГИ идут успешные продувки моделей самолета. Эллиптический фюзеляж, кстати, добавляет подъемную силу. При вместимости 350 пасс. и дальности полета 3500 км самолет получится на 80 т легче аналогичных по параметрам A300 и Ил-86 — а с тех пор среднемагистральные широкофюзеляжники никто и не разрабатывал.

Надо сказать, что проект «Фрегат Экоджет» выглядит очень консервативно на фоне недавно опубликованного патента компании Boeing за номером US20130119198 A1, заявленного в ноябре 2011 г. В патенте речь идет об эллиптическом фюзеляже более сложной формы — он выглядит эллипсом не только спереди, но и сверху. Компоновка салона в центральной части имеет 11 кресел в ряд по схеме 3–5–3, всего в самолете 172 кресла. Самолет имеет переднее горизонтальное оперение и два двигателя с толкающими винтовентиляторами в хвостовой части фюзеляжа. При этом в патенте тоже отмечается, что благодаря эллиптической форме фюзеляжа подъемная сила увеличивается. Сравнение проекта «Фрегат Экоджет» с патентом Boeing показывает, что в идейном плане российская конструкторская мысль не хуже мирового уровня. ■

Алексей Синицкий



## WINGS OF RUSSIA INTERNATIONAL AVIATION FORUM

11<sup>th</sup> international conference  
October 8–9, 2013, Moscow

One of the key events in the region's air transport industry calendar. Wings of Russia International Aviation Forum is recognized as a must-visit conference for the airline business leaders and the community of decision-makers influencing strategic development of the air transport in Russia.

### KEY ISSUES INCLUDE

- Explosive growth of air transport in Russia — to what extent is it organic and where are the limits?
- Cheap air tickets — a goal or a consequence?
- What are the main goals set by the government in the field of civil aviation?
- Air transport and investors — any barriers to private sector inflow?
- ICAO initiative on new noise boundaries settling — what comes next?

With up to 500 high level attendees, the conference program has been designed to attract a wide range of audiences including market players with professional interests and expertise in the Russian and CIS air transport.

ORGANIZED BY



SPONSORED BY



IN COOPERATION WITH



WI-FI SPONSOR



GENERAL RADIO PARTNER



GENERAL MEDIA PARTNER



For more information please contact:  
+7 495 626-53-29, events@ato.ru, events.ato.ru

## MC-21 simulator at MAKS

Irkut Corporation is demonstrating an L3D category fixed-base simulator (FBS) for its future MC-21 mainline passenger aircraft at MAKS 2013 air show. The simulator allows for imitating the operation of flight controls and avionics. It is also being used now as a testbed for a number of technological solutions.

The greatest share of development work was completed by CKT Company, which also develops an MC-21 full-flight simulator together with the Dutch company SIM Industries.

The MC-21 FBS incorporates the Rockwell Collins EP-8000 visualization system, which is also used in the Airbus A320 full-flight simulators operated by MC-21 la-

unch customer Aeroflot. Elsewhere in Russia, the EP-8000 is used in A320 simulators run by S7 Airlines and Ural Airlines. Rockwell Collins has delivered 131 examples of the system for use in simulation equipment by a number of manufacturers. According to representatives of the US company, the EP-8000 has 10 times greater performance than the previous generation EP-1000 system, while weighing less and taking up less space; it also offers enhanced graphics and realistic visual effects. The system may be reprogrammed for service life extension purposes.

Irkut says the MC-21 simulator is a part of an integrated MC-21 pilot training program, which comprises the MPL2, CR, and IR ra-



The Irkut FBS is a part of an integrated MC-21 pilot training system

Irkut

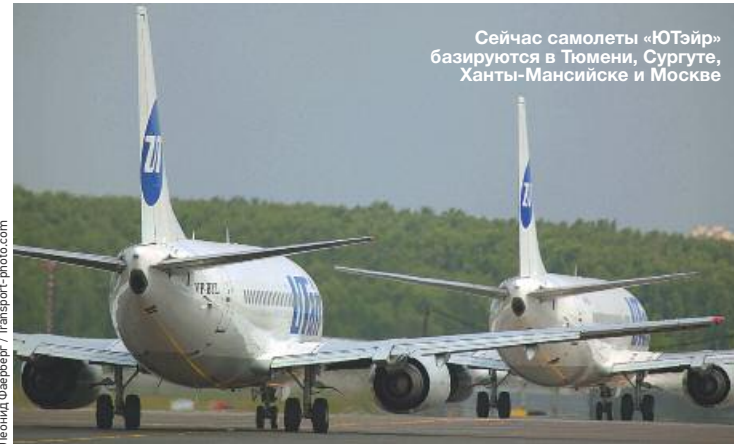
ting phases. The MC-21 family will include three modifications ranging 168 to 230 seat capacity. As for now the first flight is planned for

2015 while the Russian certification and the first deliveries are expected to start in 2017. ■

Alexei Sinitsky

## Восточный хаб «ЮТэйр» откладывается

Авиакомпания «ЮТэйр» откладывает проект создания восточного хаба, об этом Show Observer рассказал генеральный директор перевозчика Андрей Мартиросов. Сейчас самолеты перевозчика базируются в Тюмени, Сургуте, Ханты-Мансийске и Москве, трансферные перевозки выполняются через столичный аэропорт Внуково. Одним из потенциальных вариантов для создания второго хаба в Сибири назывался, в частности, Красноярск. Однако сейчас глава перевозчика отмечает, что уровень авиационной мобильности населения недоста-



точен для воплощения такого большого проекта. «У нас в стратегическом плане есть по-

строение восточного хаба, но при нынешнем состоянии перевозок, видимо, реализация

этого этапа будет отложена: за Уральским хребтом живет не очень большое количество людей, они не так активно летают друг к другу. Условно говоря, в 2014–2015 гг. мы не будем тратить на это деньги. Это очень серьезные инвестиции, чтобы это все начало работать и зажило своей жизнью, нужно потратить 1 млрд долл., — то есть получить флот, обучить людей, раскатать линии. Это примерный бюджет при условии, что вы выполняете 60–70 рейсов в сутки, а если 100–120 рейсов в сутки, то это уже 2 млрд долл.», — говорит Мартиросов. ■

Полина Зверева

## Export fighter for the Russian Air Force



Su-30SM

Maria Lystseva / Irkut

Irkut Corporation is presenting the Sukhoi Su-30SM superagile multirole fighter at MAKS 2013. The aircraft on display flew to Zhukovsky from the Irkutsk-based IAPO factory, a subsidiary of Irkut. The Su-30SM is based on the corporation's best-selling Su-30MKI fighter jet, whose various modifications are exported to India, Algeria, and Malaysia.

Irkut's total backlog of Su-30MKI orders, both assembled airframes and assembly kits, is approaching 300 units. The Russian Air Force has also taken an interest: in March and November 2012, the Defense Ministry placed

two 30-unit orders with the corporation, with deliveries to run in 2012–14 and 2014–15, respectively. The first two aircraft were delivered last November.

The Su-30SM superagile twin-seater is fitted with the N011 Bars AESA radar and powered by two thrust-vectoring AL-31FP turbofans. To meet the Russian Air Force specifications Sukhoi designers have modified the aircraft's original radar, communications, and IFF equipment, ejection seats and a number of auxiliary systems. Changes were also made to the possible weapons options for this platform. ■

Maxim Pyadushkin

# Jetexpo

8-я Международная выставка деловой авиации

12–14 сентября 2013 • [www.jetexpo.ru](http://www.jetexpo.ru)

Организатор выставки  **Vnukovo-3**



**ЛУЧШАЯ ВЫСТАВКА  
БИЗНЕС АВИАЦИИ  
В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ  
И АЗИИ**

In June this year, the Russian lessor Avia Capital Services sold to VTB Leasing company a contract for the delivery of 50 Boeing 737NG narrowbody airliners to Aeroflot. General Director Roman Pakhomov told Show Observer about the company's future strategy and possible new customers.

**Are you planning to expand your orderbook now that you have sold the Boeing 737NG contract?**

— Please don't forget that the company still has contracts for 35 Boeing 737MAX aircraft and 85 Irkut MC-21 airliners. There are fairly many new aircraft on the Russian medium-haul market as it is. Therefore, we will now look abroad for customers; we are primarily interested in the CIS market. Airlines there resemble Russian carriers in certain aspects. I would hate to disclose any details at this point. Let me just say that we are planning to enter that market with aircraft types that are of interest to potential customers. These could be Boeing 737NGs or Airbus A320s.

**You have recently returned from Canada. How far progressed are Rostec Corporation's talks with Bombardier on setting up Russian production of Q400 regional turboprops? What is your company's role in this project?**

— This is a lengthy process. Rostec cannot just agree to purchase aircraft for the sake of aircraft alone. The state corporation is prepared to provide the necessary production facilities and equipment in exchange for technology transfer that would allow for this type to be built and marketed in this country, thus sparing Russian airlines the necessity to pay 20% VAT on imported foreign-made airliners. We have evaluated this model and found it to be economically viable. However, there are still certain difficulties. On the Bombardier side, these difficulties concern complications with shareholders, unions, etc. On our side, we have not yet decided on an economic zone to place a joint



## Roman Pakhomov

### General Director Avia Capital Services

aircraft production venture. In addition, Bombardier insists that we buy an initial batch of aircraft before discussing a joint venture project. We, however, would like to see some sort of timeline to understand how many aircraft we must buy before the JV plan enters its next phase. In other words, we need to know when we will be able to launch production of these aircraft in Russia. Yet I am confident that we can find a solution which would suit both sides.

— **ILFC founder Steven Udvar-Hazy frequently notes that it is unprofitable for lessors to work with regional aircraft. Your company, on the other hand, is planning to do just that.**

— You are right. Udvar-Hazy is a businessman. If you look at how foreign leasing companies manage

the residual value of their assets, you will see that they naturally prefer larger aircraft. This is because such assets are easier to manage and look after.

Our company is a part of a state-run corporation. In Russia, the

**«We will now look abroad for customers; we are interested in the CIS market»**

entire regional air services segment will perish without lessors. A small airline based, say, in Irkutsk, whose entire fleet comprises just three aircraft, will find it extremely difficult to generate enough finance for purchasing new aircraft. Without lessors, regional carriers will stop renewing their fleets, because they have neither the money nor the knowledge of how to talk to banks and export agencies.

Controlling small-sized assets is much more difficult for a leasing company: normally, a carrier in need of lower-capacity aircraft will not be taking more than two or three at a time, and if it orders 10 this is really an extraordinary turn of events. So we must lease these aircraft out and look after them in operation, all the while paying to the banks the airline has borrowed from in order to finance the deal.

**How can you possibly make money this way?**

— I am convinced that the regional market potential will grow in the future, but it is a complex process. The government should ease the tax burden on lessors and airlines, including by lifting the current customs duty on imported aircraft.

If the government wants to help the air transport industry, it must help airlines by providing them with certain preferences. The federal aviation rules and the entire Russian regulatory framework should be harmonized with the international standards. It is also important to liberalize the market, to relax the crew hiring rules and simplify airline registration procedures, including by waiving the minimum fleet size requirement.

**Aleksei Fyodorov, Rostec's managing director for aviation projects, told us in an interview about his plans to involve your company in marketing a new 19-seat aircraft, which is to be developed in conjunction with Diamond Aircraft. Do you care to comment?**

— It is too early to make any forecasts in this regard. A lessor steps in as an intermediary between an OEM and an airline only if there already is a product to deal in. There are too many unknowns at this stage, including how much such an aircraft could cost. ■

This interview was prepared by Polina Zvereva

**CSERIES**



# Время перелетов

Самолет *CSeries* легче своих конкурентов\* более чем на **5 тонн**, обеспечивает **20%**-ную экономию топлива, что позволяет снизить эксплуатационные расходы на **15%**, а также уменьшить на **20%** выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу\*\*. Это **принципиально новая разработка** для эксплуатации в современных условиях. Новое решение для изменившегося мира.

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

*Bombardier, CSeries, CS300 и The Evolution of Mobility* являются торговыми знаками Bombardier Inc. и ее дочерних компаний.

\* На 5440 кг (12000 фунтов) легче по сравнению с производимыми в настоящее время самолетами в сегментах 110 и 135 кресел, а также ремоторизируемыми моделями.

\*\* 20%-ная экономия топлива, 20%-ное снижение выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу и 15%-ное снижение эксплуатационных расходов по сравнению с производимыми в настоящее время типовыми самолетами в сегментах 110 и 135 кресел на плече 926 км (500 морских миль).

Программа *CSeries* в настоящее время находится в стадии разработки. Вследствие этого возможны различные изменения в стратегии позиционирования семейства ВС, брендинга, пассажироместности, летно-технических характеристиках, конструкции и/или системах. Все приведенные спецификации и характеристики являются приблизительными и могут быть изменены без предварительного уведомления, в них учитываются определенные правила эксплуатации, предположения и прочие условия. Реальный самолет и его конфигурация могут отличаться от изображенных на рисунке.

© 2013 Bombardier Inc. Все права защищены.

**BOMBARDIER**  
the evolution of mobility

# Государство поддержит вертолетостроителей

Накануне открытия авиасалона МАКС-2013 президент Путин побывал на Ростовском вертолетном заводе (ОАО «Роствертол»), где ознакомился с новыми образцами продукции и сделал ряд важных заявлений.

Президенту были показаны основные продукты «Роствертола»: вертолет огневой поддержки Ми-35М, боевые вертолеты Ми-28Н «Ночной охотник» и транспортные тяжелые вертолеты двойного назначения Ми-26Т, а также новый учебно-боевой вертолет Ми-28УБ, который совершил свой первый полет в начале августа. Все эти машины по-

сетители МАКС-2013 имеют возможность увидеть сейчас в Жуковском.

Также Владимир Путин ознакомился с проектом «Аэротакси» на базе вертолета Ми-38. Президент вместе с главой Минпромторга Денисом Мантуровым осмотрел макет VIP-салона, выполненный в натуральную величину.

Отметим, что идея создания аэротакси на базе Ми-38 выглядит неоднозначной — этот перспективный средний вертолет (а по международной классификации — тяжелый) разрабатывался на смену Ми-8. Его габариты, разумеется, позволяют создать очень

комфортабельный VIP-салон, однако стоимость эксплуатации может оказаться излишне высокой — практика показывает, что за рубежом в качестве аэротакси и для VIP-перевозок используются более легкие машины.

Однако производство легких вертолетов в России фактически отсутствует. Возможно, поэтому заявления главы государства после осмотра военной техники касались именно гражданского вертолетостроения.

Владимир Путин заявил, что до 2020 г. власти выделят на поддержку гражданского вертолетостроения около 36 млрд руб., эти средства будут распределены между Федеральной целевой программой «Развитие гражданской авиационной техники до 2015 года» и госпрограммой «Развитие авиации до 2025 года».

По словам Путина, в области гражданского вертолетостроения есть большие неиспользованные резервы и этот сектор нужно серьезно подтягивать, чтобы обеспечить сбалансированное развитие отрасли и устойчивую работу предприятий на перспективу. «Речь идет о том, чтобы существенно увеличить объемы поставок гражданской вертолетной техники как на экспорт, так и для собственных нужд», — сказал Путин.

Как сообщил на проведенном Путиным совещании по развитию вертолетостроения министр промышленности и торговли Денис Мантуров, планируется подписать соглашение с итальянской компанией Agusta-Westland по производству в России легких вертолетов. «Сейчас завершается процедура подготовки соглашения по совместной разработке и производству легкой машины. У нас никогда этого не было — это 2,5–3 тонны взлетный вес с одним двигателем», — сказал Мантуров.

В ходе совещания Владимир Путин предложил обсудить меры, которые помогут холдингу «Вертолеты России» (входит в ОПК «Оборонпром», который принадлежит госкорпорации «Ростех») решить к 2020 г. амбициозную задачу — охватить 18% мирового рынка вертолетов.

В этом году холдинг планирует увеличить выпуск вертолетов до 321 ВС, а в будущем намерен выпускать ежегодно не менее 470 вертолетов и увеличить объем продаж минимум до 240 млрд руб., сказал президент. По его словам, портфель экспортных и внутренних заказов предприятий холдинга «Вертолеты России» до 2020 г. составляет 870 вертолетов на общую сумму около 388 млрд руб. ■

Алексей Синицкий



# Мексиканский пример

Пока Мексика воспринимается в России как страна курортов и пирамид Майя, однако ее аэрокосмическая отрасль с 2004 г. растет с темпами 20% в год. В этом году в авиасалоне МАКС впервые участвует мексиканская государственная организация ProMexico, которая занимается развитием экономического сотрудничества и привлечением иностранных инвестиций. По данным Министерства экономики Мексики, в 2012 г. объем экспорта составил 5,04 млрд долл. с ростом на 16,3% по отношению к 2011 г., в то время как иностранные инвестиции в этот сектор экономики превысили 1,3 млрд долл.

Крупнейшие международные компании, такие как Bombardier, Safran Group, General Electric, Honeywell и Eurocopter, нашли в Мексике возможности для развития своих проектных и конструкторских центров, лабораторий и производственных

линий, способных очень быстро эволюционировать для выполнения все более сложных задач.

Подобные достижения в ProMexico объясняют наличием высококвалифицированного персонала и большим количеством выпускников университетов по инженерным и техническим специальностям. Также к этому следует добавить, вероятно, относительно более низкую стоимость труда по сравнению с Северной Америкой и Европой.

Однако эти факторы не смогли бы сработать без наличия глобальной инфраструктуры системы качества, которую обеспечивают сертификация подразделений, лабораторный контроль и надзор со стороны органов власти гражданской авиации Мексики.

Фактически это все способствовало подписанию двустороннего соглашения по безопасности полетов (BASA) с Фе-

деральной авиационной администрацией США (FAA). Это соглашение включает признание правительства США систем сертификации авиационной продукции, производимой в Мексике, что позволило расти и развиваться местным отраслям проектирования и производства компонентов.

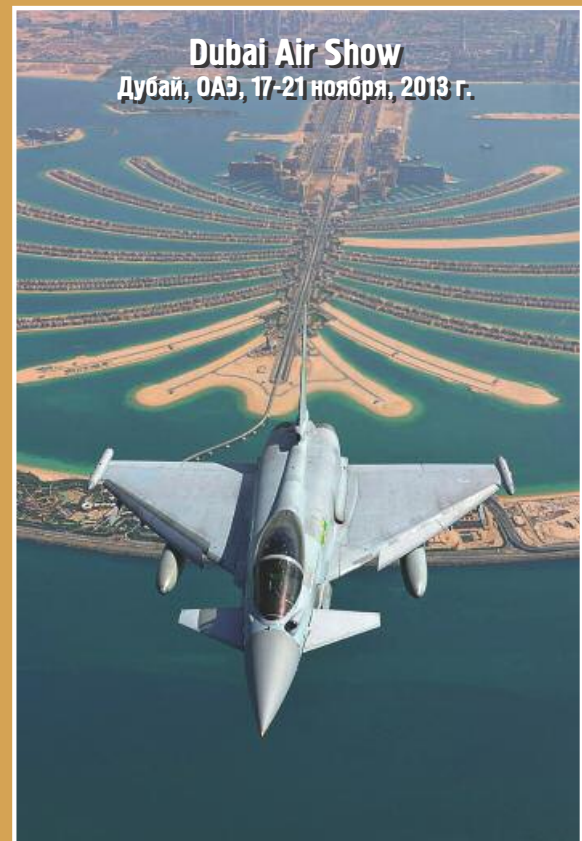
Кроме того, близость к США, крупнейшему в мире аэрокосмическому рынку, поставщиком которого является Мексика (занимает шестое место), и в целом географическое положение страны, окруженной огромными рынками сбыта, являются привлекательными условиями для аэрокосмической отрасли. Все эти факторы смогли создать большой потенциал конкурентоспособности страны на мировом уровне и позволили Мексике стать важным направлением в сфере инноваций и эффективности. ■

Алексей Синицкий



## Russia & CIS Observer

**Russia & CIS Observer —**  
высокопрофессиональное англоязычное аэрокосмическое издание, выпускаемое командой журналистов «Авиатранспортного обозрения». Специальный номер, который будет распространяться на авиасалоне Dubai Air Show 2013, представит участникам и посетителям этой крупнейшей отраслевой выставки последние тенденции развития авиастроительной и космической отраслей и воздушного транспорта России и стран СНГ.



По ВОПРОСАМ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ ОБРАЩАЙТЕСЬ:

ТЕЛ.: (495) 626-53-56, ДОБ. 16; ФАКС: (495) 933-02-97; E-MAIL: O.ABDULOV@ATO.RU, BEL@ATO.RU

На авиасалоне МАКС-2013 официальным поставщиком электропитания для воздушных судов на открытых площадях и статических стоянках выступает компания AEGE-AERO. О вопросах наземного обслуживания ВС и о рынке аэродромных источников питания изданию Show Observer рассказывает гендиректор AEGE-AERO Владимир ПАНАРИН.

**Владимир Сергеевич, вот уже второй раз подряд ваша компания становится официальным поставщиком электропитания для ВС на авиасалоне МАКС. Чем, на ваш взгляд, обусловлен такой выбор организаторов?**

— У нас есть обширный опыт работы на различных авиационных выставках в качестве поставщика специализированного оборудования для электропитания ВС. В России мы являемся эксклюзивным дистрибутором компании ITW GSE, которая производит оборудование под такими всемирно известными брендами, как AXA-Power, Houchin, Hobart и Trilectron. Установки для наземного запуска ВС AXA Power в основном предназначены для гражданской и военной авиации. А оборудование компании Red Vox применяется для небольших ВС — частной, бизнес-авиации и авиации общего назначения. Оборудование под маркой Houchin и Hobart — это в большинстве своем автономные дизельные источники. Таким образом, модельный ряд поставляемого нами оборудования покрывает любые потребности в аэродромных источниках питания, и это, безусловно, сильный аргумент в пользу того, что организаторы авиасалона выбрали именно нас.

**— Какие существуют виды аэродромных источников питания, для чего они предназначены?**

— По мере развития авиационной техники требования к ее энергоснабжению повышаются: потребляемые мощности увеличиваются и сложную бортовую электронику надо питать электричеством высокого качества. Если в полете самолет справляется со своим энергообеспечением самостоятельно, то на земле во время стоянки его гораздо выгоднее запитывать от внешнего аэродромного источника электропитания, а не от собственной вспомогательной силовой установки. Аэродромные источники питания можно разделить на ряд категорий. По типу выходного питания — на преобразователи частоты 400 Гц и выпрямители 28 В постоянного тока.



## Владимир ПАНАРИН

генеральный директор  
компании AEGE-AERO

По типу входного питания — на электростатические с питанием от промышленной сети 380 В и автономные с питанием от встроенного дизель-генератора.

**— Сколько стоят подобные источники, какие из них более востребованы, как можно оценить объем рынка, насколько он конкурентен?**

— Цена может отличаться в разы в зависимости от параметров мощности и комплектации. Но для питания больших самолетов цены начинаются от 30 тыс. евро и выше. В Россию ежегодно поставляются значительное число источников разных классов — идет и обновление парка ВС и расширение мощностей. Мы в той или иной степени участвуем в крупных проектах, связанных с реконструкцией аэропортов. Конкуренты, безусловно, есть, но они в основном работают в других сегментах рынка. У нас акцент идет в основном на высший сегмент — это высококачественное надежное оборудование. По статистике наших продаж на один дизельный автономный источник приходится 5–10 электростатических. Они дешевле, и их в основном покупают крупные аэропорты. А небольшие аэропорты либо не покупают ничего, либо предпочитают дизельные автономные источники. Хотя и большие аэропорты ис-

пользуют дизельные источники в качестве резервных, а также для обеспечения дальних стоянок, куда электричество не подведено.

**— Насколько часто обновляется оборудование, кто занимается его обслуживанием?**

— Обновление модельного ряда происходит примерно каждые 5–10 лет. Уже сточаются экологические требования, электроника становится компактнее — это общие тенденции. Сервисом, как правило, занимаются обученные нами эксплуатанты источников в аэропортах, но мы им помогаем, и у нас есть ряд долгосрочных контрактов на обслуживание. Также есть возможность вызвать нашего сервис-инженера для осуществления разового экстренного ремонта или планового обслуживания. Большинство источников построено по модульному принципу, то есть ремонт осуществляется заменой блоков. По мере роста количества поставленного оборудования растет и количество запросов на сервис, но зависимость не прямая, запросы на сервис растут медленнее, так как техника становится надежнее. Также есть возможность вызвать нашего сервис-инженера для осуществления экстренного ремонта или планового обслуживания.

**— Вы занимаетесь только дистрибуцией?**

— У нас есть еще собственное производство, свой отдел НИОКР, поэтому часть представленной на нашем сайте [www.aege.ru](http://www.aege.ru) продукции мы разрабатываем и производим сами. В основном это электрораспределительные колонки, которые распределяют промышленное электричество на несколько выходов/разъемов, на

**«Современным самолетам требуется высококачественное электропитание»**

каждом выходе предусмотрена своя защита. Это наша разработка, наши патенты и авторские права. Компонентная база частично импортная, от таких грандов электрической индустрии, как Schneider Electric и АВВ. Для источников электропитания мы производим и поставляем сопутствующие изделия, все, что с источниками связано. Например кабельную продукцию и удлинители, системы учета электроэнергии, системы авторизации доступа, колонки, к которым подключаются эти источники питания. ■

Интервью подготовил Алексей Синицкий



## Плотный график

Первые два дня авиасалона МАКС-2013 оказались очень продуктивными для Страхового центра «СПУТНИК». «Основные итоги подводить еще рано, но можно сказать, что первые два дня оказались весьма насыщенными. — рассказал изданию Show Observer президент страхового центра Вячеслав Шабалин. — Программа работы на салоне очень плотная. Стараемся ее полностью реализовать. Много актуальных тем для обсуждения было поднято в рамках Международного авиационного конгресса».

Своеобразной деловой площадкой стало шале «СПУТНИКА», где прошли встречи и переговоры с постоянными и потенциальными клиентами страхового центра. По

словам Шабалина, особый интерес у них вызвал новый продукт компании — страхование результатов интеллектуальной деятельности. «И это не случайно. Действенная экономическая защита своих ноу-хау сегодня реально необходима предприятиям авиационной и ракетно-космической промышленности, особенно в случае их сотрудничества с зарубежными заказчиками», — подчеркнул он.

В субботу, 31 августа, «СПУТНИК» ждет к себе в гости космонавта Георгия Гречко, который, как ожидается, будет участвовать в церемонии награждения победителей конкурса фотографий «Многогранный космос» призами страхового центра. ■

Максим Пядушкин

## В подмосковном Раменском создадут технопарк

В день открытия МАКС-2013 правительство Московской области, госкорпорация «Ростехнологии», Российская венчурная компания (РВК) и Внешэкономбанк подписали соглашение о создании технопарка. По условиям документа стороны выступают в этом проекте соучредителями; технопарк предполагается создать в Раменском районе на базе Раменского приборостроительного конструкторского бюро и Раменского приборостроительного завода. Технопарк должен стать одним из главных производителей бортового электронного оборудования для самолетов и вертолетов ВВС России. Инвестиции в проект нового межотраслевого центра приборостроения и интеллектуальных встраиваемых систем составят 28,6 млрд руб. в течение 5 лет.

Предполагается, что правительство Московской области будет обеспечивать консультационную поддержку и определять приоритетные направления дея-



Соглашение о создании технопарка было подписано в присутствии премьер-министра Дмитрия Медведева

тельности технопарка. Внешэкономбанк проведет экспертизу проекта, а также будет помогать в подготовке документации и организует финансирование. РВК будет привлекать инвестиционные и финансовые инструменты с общей капитализацией более четырех миллиардов рублей. «Ростехнологии» сформируют центр компетенций и переместят московские предприятия концерна «Радиоэлектронные технологии» в создаваемый технопарк «Раменское». ■

Екатерина Сороковая

## Новикомбанк расширяет сотрудничество

Во второй день МАКС-2013 Новикомбанк подписал соглашение о сотрудничестве с концерном «Радиоэлектронные технологии», входящим в госкорпорацию «Ростех». Оно предусматривает дальнейшее развитие комплексного банковского обслуживания концерна, а также расширение финансирования его производственных программ. «Сотрудничество с ведущим цент-

ром приборостроения — концерном «Радиоэлектронные технологии» — отражает стратегию банка по развитию взаимодействия с предприятиями, обеспечивающими рост и модернизацию экономики России. Уверен, что наша совместная работа позволит обеспечить еще более эффективные решения как для оборонно-промышленного комплекса, так и для гражданских отрас-

лей», — отметил президент Новикомбанка Илья Губин.

Активное сотрудничество Новикомбанка и концерна «Радиоэлектронные технологии» началось в 2010 году. Концерн стал первым участником проекта Новикомбанка «Расчетный центр корпорации» (РЦК), разработанного банком в целях повышения эффективности управления финансовыми потоками российских холдингов и корпораций. Сейчас в системе РЦК обслуживается 66 из 97 предприятий КРЭТ. Новикомбанк также реализовал зарплатные проекты для 23 входящих в концерн компаний, на которых работает около 10 тыс. человек. Общий объем финансирования Новикомбанка, предоставленного предприятиям концерна, превышает 12,3 млрд рублей.

Еще одно соглашение о сотрудничестве Новикомбанк заключил в среду с Воронеж-

ским акционерным самолетостроительным обществом (ВАСО), входящим в ОАК. Согласно этому документу Новикомбанк будет предоставлять ВАСО полный спектр банковских услуг, в том числе в области кредитования текущей деятельности предприятия, а также обеспечения выполнения государственных заказов.

Сотрудничество Новикомбанка и ВАСО началось в 2012 году. Банк принял участие в финансировании трех проектов предприятия: по строительству самолетов Ан-148-100Е для авиакомпании «Ангара», поставке отдельных деталей и составных частей воздушного судна из полимерных композиционных материалов для самолетов семейства Sukhoi Superjet 100, а также по выполнению государственного заказа на поставку самолетов Ан-148-100Е для нужд Министерства обороны России.



Президент Новикомбанка Илья Губин (справа) и гендиректор КРЭТ Николай Колесов поздравляют друг друга с продолжением сотрудничества



Авиасалон открылся красочным проносом флагов  
Flying the flags; parachutists open the show in style

Федор Борисов / Fyodor Borisov / Transport-Photo.com



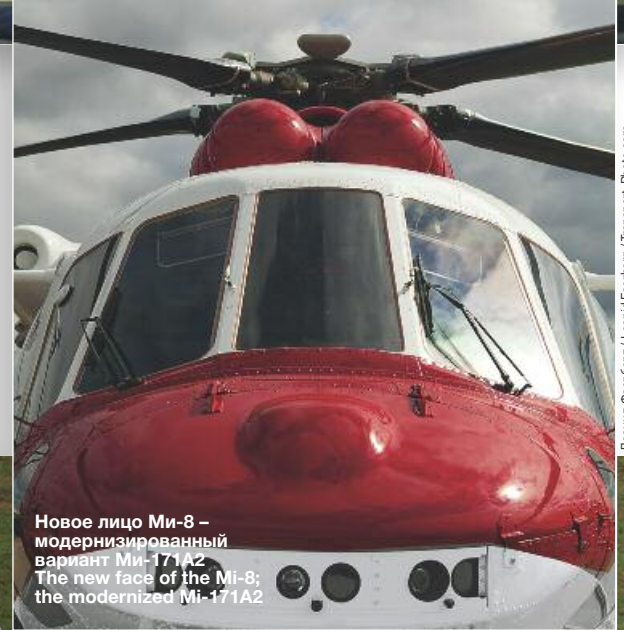
Премьер-министр России Дмитрий Медведев с удовольствием фотографировал летную программу МАКС-2013  
Russian Prime Minister Dmitry Medvedev takes time out at MAKS 2013 to photograph the flying display

Марина Лысцева / Marina Lystseva

Впервые на МАКС-2013 выступает пилотажная группа ВВС Китая «1 августа» на истребителях J-10  
China's aerobatic team 'August 1' and its J-10 fighters have made its international show debut at MAKS 2013



Федор Борисов / Fyodor Borisov / Transport-Photo.com



Новое лицо Ми-8 – модернизированный вариант Ми-171А2  
The new face of the Mi-8; the modernized Mi-171A2

Левид Фьерберг / Leonid Fierberg / Transport-Photo.com



Самым большим гражданским экспонатом авиасалона стал самолет Airbus A380  
The giant Airbus A380 is by far the largest shape in the sky above MAKS

Федор Борисов / Fyodor Borisov / Transport-Photo.com

Федор Борисов / Fyodor Borisov / Transport-Photo.com



На рулежке Жуковского два поколения истребителей «Сухого»: Су-30МК (на заднем плане) и прототип истребителя пятого поколения Т-50  
Two generations of Sukhoi fighters meet on the Zhukovsky runway, the Su-30MK and (in the foreground) Russia's fifth-generation T-50



Региональные самолеты Ан-158 и Sukhoi Superjet 100 показались на МАКС-2013 в раскраске зарубежных заказчиков: кубинской авиакомпании Cubana de Aviacion и индонезийской Sky Aviation  
New regional jets, the Antonov An-148 and Sukhoi Superjet are on show in the colors of two foreign customers: Cubana and Sky Aviation of Indonesia

Федор Борисов / Fyodor Borisov / Transport-Photo.com

# «Фрегат Экоджет» ГОТОВИТСЯ К ПРОИЗВОДСТВУ

**Ф**инансово-промышленная группа (ФПГ) «Росавиа-консорциум» представила мастер-план линии окончательной сборки разрабатываемого ею перспективного ближнесреднемагистрального широкофюзеляжного самолета «Фрегат Экоджет». План был разработан специалистами компании ThyssenKrupp System Engineering и включает в себя комплексное описание всех технологических процессов окончательной сборки различных компоновок самолета, циклы сборки, наращивание темпов производства и спецификацию используемых материалов.

Согласно плану на предприятии будет производиться крупноузловая сборка частей самолета из комплектующих, поставленных партнерами программы «Фрегат Экоджет». Как рассказал руководитель проектов в авиакосмическом секторе компании ThyssenKrupp System Engineering Андреас Беккер, линия окончательной сборки будет состоять из

четырёх станций. На первой происходит стыковка элементов фюзеляжа, на второй — монтаж крыла, хвостовых оперений и шасси, на третьей — навеска двигателя, установка интерьеров, запуск ВСУ, на четвертой — окончательные работы и тесты всех систем самолета.

Общая производственная площадь предприятия без учета зоны логистики должна будет составить около 20 тыс. м<sup>2</sup>, при этом в длину необходимо 245 м, в ширину — 75 м. Согласно мастер-плану мощность предприятия составит 45 ВС в год. По словам руководителя программы «Фрегат Экоджет» Александра Климова, Росавиаконсорциум планирует провести серию переговоров с несколькими регионами России, чтобы определить места размещения завода окончательной сборки самолетов. При этом эскизное проектирование самолета «Фрегат Экоджет» должно быть завершено к августу 2014 г. **■**

**Екатерина Сорокова**

## Basant takes on MiG responsibilities

**R**AC MiG and Basant Aerospace have signed a landmark maintenance and support deal for India's MiG-29UPG fighter fleet at MAKS 2013. Delhi-based Basant will establish a new facility to provide repair services for the Phazotron Zhuk-ME radar and other electronic systems on the Indian Air Force's fleet of more than 60 upgraded MiG-29UPGs.

The deal, valued at \$55 million, is part of RAC MiG's \$300 million offset obligation to India under the terms of the 2008 MiG-29 upgrade contract. Basant's new support agreement with RAC MiG is the first ever such venture by an Indian private sector company for India's military.

Basant will be responsible for repair and return-to-service of the 12 component modules within the Phazotron Zhuk-ME mechanical-

ly-scanned multi-mode radar. The company will provide the same care for 13 other onboard systems including communications, autopilot, datalink etc.

Basant is currently under contract to maintain radars for the Indian Air Force, but is hopeful for a further deal to support the similar radar on Indian Navy MiG-29Ks.

Basant will establish a maintenance center at its main Delhi site to carry out its new responsibilities. The radar support facility is expected to cost about \$43 million with the equipment support facility absorbing a further \$12 million. Some associated work will also be conducted in Goa. The MiG-29UPG support operation is expected to be up and running within the next 12 months. **■**

**Robert Hewson**



### AIRCRAFT MAINTENANCE RUSSIA & CIS

9<sup>th</sup> international conference & exhibition  
Moscow, February 25–26, 2014

A major industry conference and exhibition for the region is recognized as a must-attend for MRO industry leaders and airline decision-makers from across Russia and beyond.

The conference brings together Russian & CIS airline technical directors and engineering management with local and international MRO providers, component suppliers and aircraft manufacturers to discuss the most viable strategies for the Russian & CIS MRO industry.

#### KEY ISSUES

- Components Repair, Availability and Logistics in Russia.
- Technical Staff Training.
- PMA Parts in Russia.
- Aircraft Interiors.
- Engine Line Maintenance, Repair and Overhaul.
- MRO IT.

Meet **Russian and CIS airline decision-makers** in one place!

**BOOK** your exhibition space/booth on-line or contact directly [e.klimovskaya@ato.ru](mailto:e.klimovskaya@ato.ru)

ORGANIZED BY

**ATO EVENTS**

IN COOPERATION  
WITH

**THE RUSSIAN AIR TRANSPORT  
OPERATORS ASSOCIATION**

GENERAL MEDIA PARTNER

**АВИАПРОМО** **ATO.RU**

MEDIA PARTNERS

**AVIA.RU**

**Aviation Explorer**

**AVENOPT**

**Russia & CIS Observer**

**airport**

For more information please contact:  
+7 495 626-53-29, [events@ato.ru](mailto:events@ato.ru), [events.ato.ru](http://events.ato.ru)

У  
А  
К



ПАК ФА (Т-50)



Як-130



МиГ-35Д



Ил-76МД-90А

**ОБЪЕДИНЕННАЯ  
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ**

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