

ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ RUSSIAN HELICOPTERS

WWW.RUSSIANHELICOPTERS.AERO

ИНТЕРВЬЮ С ГЕНЕРАЛЬНЫМ ДИРЕКТОРОМ
ХОЛДИНГА «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»
ДМИТРИЕМ ПЕТРОВЫМ
INTERVIEW WITH DMITRY PETROV,
RUSSIAN HELICOPTERS CEO

«АНСАТ» ПОЛУЧИЛ НОВУЮ
СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ
ANSAT RECEIVES NEW CONTROL SYSTEM

ВЕРТОЛЕТЫ КА-32 ПОТУШИЛИ
ПОЖАР В «МОСКВА-СИТИ»
KA-32 EXTINGUISH FIRE IN MOSCOW CITY



РАЗРАБОТКА МНОГОЦЕЛЕВОГО ВЕРТОЛЕТА КА-62 ИДЕТ ПО ГРАФИКУ

DEVELOPMENT OF MULTIPURPOSE KA-62 HELICOPTER IS ON SCHEDULE

Учебный вертолет «Ансат-У» закупается Министерством обороны России для летных училищ и поставляется серийно по действующему контракту. В 2011 году поступила очередная партия вертолетов «Ансат-У» в Сызранский филиал Военного учебного научного центра ВВС

RUSSIAN DEFENSE MINISTRY PURCHASED ANSAT-U TRAINING HELICOPTER FOR PILOT ACADEMIES. UNDER THE CURRENT CONTRACT ANOTHER BATCH OF PRODUCTION ANSAT-US WAS DELIVERED TO THE AIR FORCE TRAINING CENTRE IN SYZRAN IN 2011





ХОД ВЕРТОЛЕТНЫХ ПРОГРАММ | PROGRAM DEVELOPMENTS

Разработка Ка-62 идет по графику	2
Ka-62 Development on Schedule	
«Ансат» получил новую систему управления	6
Ansats Receives New Control System	
Ми-38 примеряет российские двигатели	8
Mi-38 Tests Russian-Made Powerplants	

МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЫНКИ | INTERNATIONAL MARKETS

Мировое вертолетостроение: затишье перед бурей .	10
Global Helicopter Manufacturing: The Calm before the Storm	
Ми-171 сохранит конкурентные преимущества	14
Mi-171 Maintains Competitive Advantages	

НОВОСТИ ХОЛДИНГА | HOLDING NEWS

«Вертолеты России» увеличили финансовые показатели	16
Russian Helicopters Reports Strong Financial Results	
Качество подтверждено сертификатом	17
Russian Helicopters Receives QMS Certification	
В Подмоскowie откроется вертолетная академия	18
Helicopter Academy to Open in the Moscow Region	
«Вертолеты России» оптимизируют систему бюджетного планирования	19
Russian Helicopters Optimizes Budget Planning System	
Улан-Удэнский завод наградили за качество продукции	20
Ulan-Ude Aviation Plant Recognized for Quality	

Новые назначения в холдинге	21
New Appointments at Russian Helicopters	

В Улан-Удэ внедряют «бережливое производство» ..	22
Lean Manufacturing Implemented in Ulan-Ude	

ВЕРТОЛЕТЫ В РОССИИ | HELICOPTERS IN RUSSIA

Вертолеты Ка-32 потушили пожар в «Москва-Сити» ..	23
Three Ka-32 Extinguish Fire atop Moscow City Skyscraper	

СОТРУДНИЧЕСТВО | COOPERATION

Новый двигатель для Ми-26Т2	24
New Engine for the Mi-26T2	
ВСК договорилась о сотрудничестве с Aviall	25
HSC Reaches Cooperation Agreement with Aviall	

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ |

CONTRACTS AND DELIVERIES	26
--------------------------------	----

ИНТЕРВЬЮ | INTERVIEW

Генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Дмитрий Петров: «Мы планируем сформировать новый облик вертолетостроительной отрасли России»	28
Russian Helicopters CEO Dmitry Petrov: "We plan to create a new image of Russian helicopter manufacturing"	

Журнал холдинга «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ» RUSSIAN HELICOPTERS' MAGAZINE

Издатель: ОАО «Вертолеты России»
Подготовлено пресс-службой
ОАО «Вертолеты России»

Тираж 500 экз.
Распространяется бесплатно.

Редакция:
Тел.: +7 (495) 627-5545, доб. 7240
Факс: +7 (495) 627-5424
E-mail: press@rus-helicopters.com
http://www.russianhelicopters.aero

Для писем:
Россия, 123610, Москва, Краснопресненская наб., 12, подъезд 9, этаж 21

Contact us:
Tel: +7 (495) 627-5545, доб. 7240
Fax: +7 (495) 627-5424
E-mail: press@rus-helicopters.com
http://www.russianhelicopters.aero

Correspondence:
21st floor, 12 Krasnopresnenskaya naberezhnaya, entrance 9, 123610, Moscow, Russian Federation



Разработка Ka-62 идет по графику

«Вертолеты России» традиционно уделяют большое внимание разработке новых, инновационных продуктов, которые помогут сохранить и упрочить позиции холдинга на мировом рынке вертолетной техники. Наиболее перспективным проектом холдинга в настоящее время является разработка среднего многоцелевого вертолета Ka-62. Первый полет этой машины запланирован на 2013 год.

Своим рождением гражданский вертолет Ka-62 обязан проекту боевой десантно-транспортной машины Ka-60 «Касатка», который прорабатывался на фирме «Камов» еще с середины 1980-х годов. Сегодня

речь идет о постановке в серийное производство вертолета в гражданском облике, к которому, в свою очередь, Министерство обороны России по-прежнему проявляет интерес.

В отличие от других «камовских» вертолетов, Ka-62, как и его прародитель Ka-60, построен по одновинтовой классической схеме с двенадцатилопастным рулевым винтом в кольцевом канале вертикального хвостового оперения. Лопasti несущего винта и панели планера на 63% выполнены из композиционных материалов. Новая машина с взлетным весом 6500 кг обладает вместительной транспортно-пассажирской кабиной, рассчитанной на перевозку 12–15 человек. Практическая дальность полета Ka-62 составит 770 км, крейсерская скорость — 270 км/ч. Этот вертолет сможет нести до 2700 кг полезной нагрузки и, таким образом, займет пустующую нишу в продуктовом ряду «Вертолетов России» между легким Ka-226 и средними Ka-32 и Ми-8/17.

Многоцелевое применение Ка-62 достигнуто путем создания конструкции вертолета, максимально адаптированной для его использования в целях обслуживания морских и шельфовых газо- и нефтепромыслов, скорой медицинской помощи, поисково-спасательных и патрульных операций, контроля водных границ и границ экономических зон, обучения летного состава, а также для корпоративных и VIP-перевозок.

Этот вертолет оснащается двумя двигателями Ardiden 3G мощностью 1680 л. с. производства французской фирмы Turbomeca. Благодаря модульному дизайну и двухканальной электронно-цифровой системе управления двигателем (FADEC) эти двигатели высоконадежны, просты в использовании и обладают исключительно низким расходом топлива. Первый заказ на поставку 40 серийных двигателей данного типа «Вертолеты России» разместили в мае 2011 года, поставка этой партии будет осуществляться в течение двух лет. Этот заказ стал первым в рамках соглашений на поставку по меньшей мере 308 двигателей Ardiden 3G для Ка-62, подписанных холдингом и Turbomeca в апреле 2011 года. «Я очень рад объявить о подписании этих контрактов с «Вертолетами России». Это дополнительное свидетельство успешности нашего двигателя Ardiden 3 — наилучшего решения для перспективной ниши вертолетов грузоподъемностью 6–8 т», — заявил тогда президент и генеральный директор Turbomeca Пьер Фабр.

Разработчики также обращают внимание на примененную на вертолете весьма интересную австрийскую защищенную топливную систему, которая рассчитана на отсутствие повреждений при грубой посадке. К другим новшествам Ка-62, которые также отличают его от Ка-60, можно отнести пятилопастной несущий винт, наличие второго контура гидросистемы, колесное шасси повышенной энергоемкости, усиленную конструкцию фюзеляжа и узлов крепления основных агрегатов и амортизационные кресла для экипажа и пассажиров.

Пилотажно-навигационный комплекс на новом вертолете выполнен по принципу открытой архитектуры.

Ka-62 Development **on Schedule**

Russian Helicopters traditionally places an emphasis on the development of new, innovative products which help maintain and reinforce the holding's position on the global helicopter market. Perhaps the most promising project presently under development is the medium multi-purpose Ka-62. The first test flights of this new machine are scheduled for 2013.

The Ka-62 was conceived as a civilian version of the Ka-60 Kasatka military multirole helicopter, which was developed by Kamov in the mid-1980s. Today plans are in place to launch production of the civilian version of this rotorcraft, which continues to attract the interest of the Russian Defense Ministry.

In contrast to other helicopters produced by Kamov, the Ka-62, as its predecessor the Ka-60, is based on a single-rotor system with a 12-blade anti-torque rotor in the annular channel of the vertical tail. The blades of the main rotor and airframe are largely made of polymeric composites (63%). This new rotorcraft with a takeoff weight of 6500 kg boasts a roomy passenger and cargo transport cabin with a capacity of 12-15 passengers. The maximum flight range for the Ka-62 is 770 km with a cruising speed of 270 km. The helicopter has a maximum payload of 2700 kg and thus will occupy the presently unfilled niche between the light Ka-226 and medium Ka-32 and Mi-8/17.

The Ka-62's multi-purpose functionality are provided by the helicopter's design, which is specifically adapted for use in marine and shelf oil and gas projects, medical evacuations, search and rescue, law-enforcement patrols, patrolling maritime borders and economic zone boundaries, flight training, as well as corporate and VIP transport.

This helicopter is equipped with two Ardiden 3G 1680 hp engines manufactured by the French firm Turbomeca. Its modular design and dual channel FADEC make these engines highly reliable and easy to use with the benefit of exceptionally low fuel consumption. In May 2011 Russian Helicopters placed an order for 40 serial Ardiden 3G engines to be delivered over the course of two years.

This is the first batch of engines to be supplied under a contract signed by the holding and Turbomeca for the supply of 308 Ardiden 3G turboshaft engines for the Ka-62 helicopter. "I am very pleased to announce this important supply contract with Russian Helicopters. This is another success of our Ardiden 3 engine, demonstrating the quality of our engine which perfectly suits the modern growing 6 to 8 tons helicopter market," said Pierre Fabre, Chairman and Chief Executive of Turbomeca, when the deal was announced.





Ka-62 получит «стеклянную кабину» разработки Санкт-Петербургской компании «Транзас», которая впервые была продемонстрирована год назад на выставке HeliRussia 2011. В новый комплекс бортового оборудования КБО-62 входит пара 12,1-дюймовых пилотажно-навигационных дисплеев TDS-12 и два multifunctional индикатора TDS-84 с диагональю 8,4 дюйма. Все дисплеи имеют светодиодную подсветку. Кроме того, в комплекс входит вертолетная система раннего предупреждения столкновения с землей ТТА-12Н с базой данных о рельефе и искусственных препятствиях, две вычислительные системы самолетовождения ТНС-1G с GLONASS/GPS-приемником, бортовые вычислительные машины и устройства управления кабиной индикацией TDC-17. Вес базового оборудования составляет 19,5 кг. Вертолет также будет оснащаться дублированным четырехканальным автопилотом и системой мониторинга состояния HUMS. По желанию заказчика может быть установлено любое дополнительное оборудование. Техническое обслуживание Ka-62 будет проводиться по состоянию.

Большое количество российских и зарубежных партнеров по программе Ka-62 ведет, по мнению разработчиков, к расширению кооперационных связей холдинга. Современное оборудование и подсистемы, применяемые на этом вертолете, должны повысить коммерческую привлекательность новой машины и снизить затраты ее эксплуатантов в период послепродажного обслуживания.

Для выполнения программы строительства вертолетов Ka-62 на арсеньевском заводе «Прогресс» планируется создать дополнительные рабочие места. «Люди получают интересную работу с достойной заработной платой, а заказчик — отличные вертолеты. В перспективе мы ожидаем машину, которая будет служить отечественной авиации долгие годы, а своим трудолюбием и надежностью заработает почет и уважение у авиаторов и всех тех,

The helicopter's developers make special note of the use of a very interesting Austrian-designed fuel tank protection system which helps prevent damage in the case of a hard landing. Other new elements of the Ka-62 (compared to the Ka-60) are its five-blade main rotor, secondary hydraulics system, energy-absorbing landing gear and seats, and reinforced fuselage and engine mounts.

The piloting and navigation system of the new helicopter incorporates an open architecture system. The new Ka-62 will also receive a new glass cockpit from St. Petersburg-based avionics specialist Transas which was first demonstrated a year ago at HeliRussia 2011. This avionics suite, called KBO-62, is built around two 12.1-in TDS-12 primary flight/navigation displays and two 8.4-in TDS-84 MFDs, all with an LED backlight. Also included are the TTA-12H terrain awareness and warning system with a built-in terrain and obstacles database; two TNC-1G flight management systems with built-in Glonass/GPS sensors; flight computers and TDC-17 cockpit indication control interfaces. The basic package weighs 19.5 kg. The helicopter will also be equipped with a backup four-channel autopilot and a health and usage monitoring system



кто будет в ней нуждаться», — говорит генеральный директор холдинга Дмитрий Петров.

По планам «Вертолетов России» первый полет вертолета Ка-62 должен состояться в августе 2013 года. В том же месяце новая машина, как ожидается, будет показана на авиасалоне МАКС-2013 в подмосковном Жуковском, где выполнит свой первый демонстрационный полет. Получение сертификата типа в Авиационном регистре МАК и начало поставок ожидается в 2015 году. «Вертолеты России» планируют сертифицировать Ка-62 в Европейском агентстве по безопасности авиоперевозок (EASA).

В «Вертолетах России» уверены, что Ка-62 быстро найдет своих покупателей, поскольку рынок вертолетов такой размерности ожидает интенсивный рост. Согласно прогнозам, до 2025 года эксплуатантам по всему миру будет поставлено около 2000 машин этого класса. Поскольку многоцелевой вертолет Ка-62 по своим летно-техническим и эксплуатационным характеристикам превосходит наиболее совершенные аналоги (или находится на их уровне) и является достойной альтернативой за меньшие деньги, можно надеяться, что он займет свою нишу на мировом рынке. ☉

(HUMS). Additional equipment can be installed as requested and technical maintenance of the Ka-62 will be carried out on an ongoing basis.

According to the rotorcraft's developers, the large number of Russian and foreign partners involved in the Ka-62 program is facilitating the expansion of the holding's cooperation with other companies. The modern equipment and subsystems used in this helicopter should boost the commercial appeal of the new machine and lower aftersales servicing costs.

The Ka-62 production program will create additional jobs at the Arsenyev Progress Aviation Company. "People will receive interesting work that comes with a worthy salary while customers will receive great helicopters. We expect a machine that will serve Russian aviation for many years and which through its industriousness and reliability will earn esteem and respect among aviators and all those whom it serves," says Russian Helicopters CEO Dmitry Petrov.

According to the holding's plans, the maiden flight of the Ka-62 will take place in August 2013. In the same month it is tabbed for exhibition at International Aviation and Space Salon MAKS 2013 in the Moscow suburb of Zhukovsky, where its first demonstration flight will be held. Certification with the Aviation Register of the Interstate Aviation Committee as well as the first deliveries are expected in 2015. Russian Helicopters plans to certify the Ka-62 with the European Aviation Safety Agency (EASA).

Russian Helicopters is confident that the Ka-62 will find willing buyers, as the helicopter market for this class of rotorcraft is expected to see rapid growth. According to forecasts, by 2025 a total of 2000 machines of this class will be delivered to the market worldwide. Seeing that the multifunctional Ka-62 either outperforms or maintains parity with its peers across a broad spectrum of flight performance characteristics while being offered for a more competitive price, there is reason to believe that it will occupy a worthy place on the world market. ☉



«Ансат»

ПОЛУЧИЛ НОВУЮ СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ

«Вертолеты России» прилагают активные усилия для расширения своего модельного ряда вертолетами легкого класса. Сейчас у холдинга есть несколько программ в этом сегменте — ремоторизованный Ка-226Т с двигателями Turbomeca и модернизированный Ми-34. Третьим проектом является легкий многоцелевой вертолет «Ансат», разработанный Казанским вертолетным заводом (КВЗ), входящим в холдинг. В конце апреля в Казани был продемонстрирован опытный образец обновленного «Ансата», который вместо электродистанционной системы управления полетом (КСУ-А) получил гидромеханическую систему управления (ГМСУ). Как рассказал генеральный директор КВЗ Вадим Лигай, в настоящее время изготовлены два прототипа «Ансата» с ГМСУ — один для летных испытаний, которые начнутся в ближайшее время, другой для наземных испытаний, ведущихся с 2011 года.

По замыслу конструкторов замена системы управления позволит расширить коммерческие перспективы «Ансата». Разработка этого двухдвигательного вертолета с взлетным весом 3300 кг была начата на КВЗ в конце 1990-х годов. «Ансат» одним из первых российских вертолетов получил иностранные двигатели — PW-207K с взлетной мощностью 630 л. с. Вертолет может перевозить 9 пассажиров или до 1300 кг груза внутри кабины и имеет максимальную дальность полета до 635 км. Однако настоящим новшеством «Ансата» стало применение на нем электродистанционной системы управления.

Свой первый полет «Ансат» совершил в августе 1999 года, а в 2004 году он был сертифицирован Авиационным регистром МАК. Одним из первых эксплуатантов новой машины стала Южная Корея. Туда было поставлено пять вертолетов данного типа: четыре для службы лесоохраны и один для полиции. Электродистанционная система управления сделала «Ансат» привлекательным учебным вертолетом. Именно в этой версии —

«Ансат-У» — он был выбран ВВС России в начале 2000-х годов. Поставки «Ансатов» российским военным начались в конце 2010 года.

Но гражданское применение «Ансата» было затруднено в силу сертификационных ограничений. По словам Лигая, сложности возникли после крушения вертолета в Южной Корее в июле 2006 года. «После этого были ужесточены сертификационные требования по вертолетам с ЭДСУ», — отметил директор КВЗ. В 2010 году АР МАК выдал новый сертификат на доработанный вариант с ЭДСУ — «Ансат-К». Однако этот вертолет не может перевозить пассажиров, что резко сужает возможности его коммерческого применения.

Как поясняет Лигай, полная сертификация «Ансата» с ЭДСУ будет возможна после выработки окончательных сертификационных требований к вертолетам с такой системой управления. Поэтому на нынешнем этапе разработчики решились на замену ЭДСУ на традиционную гидромеханическую систему управления, что облегчит сертификацию вертолета для пассажирских перевозок. Установка гидромеханической системы не привела к увеличению взлетной массы вертолета и изменению его технических характеристик.

Вариант «Ансата» с ГМСУ будет предлагаться для гражданских заказчиков. По словам Лигая, компания рассчиты-



вает сертифицировать этот вертолет до конца года и после этого начать его продажи. В итоге КВЗ планирует выйти на объемы производства 20 «Ансатов» в год.

В Казани уже задумываются и о дальнейшем развитии этой модели. Как рассказал гендиректор КВЗ, сейчас прорабатывается проект глубокой модернизации «Ансата» с увеличением его взлетного веса до 4500 кг. Для этого варианта вертолета потребуются более мощные силовые установки. На КВЗ не исключают, что таким двигателем может стать ВК-800В с взлетной мощностью 800 л. с., разработку которого ведет компания «Климов». ©

Ansats Receives New Control System

Russian Helicopters is making a concerted effort to expand its light helicopters portfolio. At present the holding has several programs focusing on this segment, including the refitting the Ka-226 with new motors (Turbomeca) and modernizing the Mi-34. The third project is the light multi-role Ansats designed by Kazan Helicopters, a subsidiary of the holding. In late April in Kazan the prototype of the new Ansats was demonstrated. This model has a hydro-mechanical flight control system instead of the fly-by-wire system initially envisioned.

As Kazan Helicopters General Director Vadim Ligay explained, two Ansats prototypes have been built with a hydro-mechanical flight control system: one for flight testing, which should begin shortly, and another for ground testing, which has been underway since 2011.

The helicopter's designers decided to create a model with a hydro-mechanical flight control system in order to expand the Ansats' commercial appeal. Development of this dual-engine helicopter with a takeoff weight of 3300 kg began at Kazan Helicopters in the late 1990s. The Ansats was one of the first Russian-made rotorcraft to use a foreign-made engine – the PW-207K with a takeoff power of 630 hp. This helicopter has a capacity of 9 passengers or 1300 kg of cargo in the cabin and a maximum flight range of 635 km. However, one of the novel aspects of the Ansats was its use of FBW system.

The Ansats took its maiden flight in August 1999 and in 2004 the rotorcraft was certified by the IAC Aviation Register. South Korea was one of the first buyers of this new helicopter. Five helicopters were delivered to the Asian country: four for the forestry service and one of the police. The Ansats' FBW system made it a popular choice as a train-

ing helicopter. It was this version – the Ansats-U – that was selected by the Russian Armed Forces in the early 2000s with the deliveries beginning in late 2010.

However, complications arose with the certification of the Ansats for civilian use following the crash of one of the helicopters in South Korea in July 2006. "Following this incident the certification requirements for FBW helicopters became stricter," explains Ligay. In 2010 the IAC Aviation Register issued a new certification for the updated Ansats-K version with a FBW system. However, this helicopter cannot be used to transport passengers, which significantly narrows opportunities for commercial use.

According to Ligay, the complete certification of the Ansats with FBW will be possible following the development of the final certification requirements for helicopters with this type of control system. In the meantime, it was decided to replace the FBW system with a traditional hydro-mechanical flight control system in order to ease the process of certification for passenger transport. The installation of the hydro-mechanical flight control system has not affected the helicopter's weight or flight performance.

The Ansats with hydro-mechanical flight control system will be offered to civilian clients. According to Ligay, the company expects certification of this version to be completed before the end of the current year with sales to follow. Kazan Helicopters plans to reach a production volume of 20 Ansats helicopters per year.

Work is underway in Kazan on the further development of this model. According the general director of the enterprise, a project for the comprehensive modernization of the Ansats is being developed. The modernization plans foresee an increase in takeoff weight to 4500 kg. This version will require a larger powerplant. One option under consideration is the 800 hp VK-800V, which is being developed by Klimov. ©



Ми-38 примеряет российские двигатели

Новый средний вертолет Ми-38 готовится начать летные испытания с российскими двигателями ТВ7-117В, разработанными санкт-петербургской компанией «Климов». Первый полет этой версии вертолета намечен на июль нынешнего года. Один комплект двигателей уже поставлен на Московский вертолетный завод (МВЗ) им. М. Л. Миля в Томилино, где проходят испытания первые два летных прототипа Ми-38; еще один комплект передан на Казанский вертолетный завод, где завершается сборка третьего опытного экземпляра этой машины. По планам «Вертолетов России» он должен быть достроен до конца года.

Впервые прототип Ми-38 ОП-1 с двигателями ТВ7-117 был продемонстрирован год назад на авиасалоне МАКС-2011. Сейчас опытные Ми-38 проходят летные испытания с двигателями PW 127T/S канадского производителя Pratt & Whitney Canada.

Разработка Ми-38 ведется с 1980-х годов, первый опытный образец этой машины поднялся в воздух в 2003 году. Этот вертолет с максимальной взлетной массой 15600 кг сможет транспортировать до 7 т грузов на внешней подвеске и, таким образом, должен будет занять пустующую нишу между средним Ми-8 и тяжелым Ми-26. В «Вертолетах России» рассчитывают, что помимо транспортировки грузов новый вертолет будет востребован для VIP-перевозок, проведения поисково-спасательных операций, авиационного обеспечения шельфовых разработок, а также может быть оборудован как летающий госпиталь.

Изначально вертолет задумывался именно с отечественными силовыми установками. Задержки с их разработкой вынудили создателей вертолета искать иностранные альтернативы. Но в последние годы программа разработки ТВ7-117 значительно ускорилась. В 2010 году МВЗ им. М. Л. Миля и «Климов» заключили договор на разработку ТВ7-117В, а уже в декабре того же года двигателестроитель поставил



Mi-38 Tests Russian-Made Powerplants

The new medium-class Mi-38 helicopter is being readied for its flight tests with the Russian-made TV7-117V powerplants, developed by the St. Petersburg-based Klimov. The first flight of this version of the helicopter is scheduled for July of this year. One engine set has already been delivered to the Mil Moscow Helicopter Plant in Tomilino, where the first two prototypes of the helicopter are undergoing tests. Another set was delivered to Kazan Helicopters, where the third prototype of this machine is being assembled, with completion of the rotorcraft expected before the end of the year.

The first prototypes of the Mi-38 ОП-1 with TV7-117 powerplants were demonstrated a year ago at International Aviation and Space Salon MAKS 2011. At present Mi-38 prototypes powered by Pratt & Whitney Canada PW 127T/S engines are undergoing flight testing.

The Mi-38 development program was launched in the 1980s, with the first prototype lifting off in 2003. The helicopter has a maximum takeoff weight of 15,600 kg and can transport up to 7 t of external loads. It is aimed at the vacant niche between the medium Mi-8 helicopter and the heavy-lift Mi-26. Russian Helicopters foresees that, in addition to cargo transport uses, the helicopter could be put to use for VIP transport, search and rescue operations, and shelf hydrocarbon projects. The helicopter could also be equipped as a flying hospital.

From the outset the Mi-38 was intended to be powered by Russian-made engines, but TV7-117 program delays forced the helicopter development team to turn to foreign powerplant alternatives. However, work on the TV7-117 has noticeably sped up in the past few years. In 2010 the Mil Moscow Helicopter Plant and Klimov signed a contract to develop the TV7-117V and in December of the

same year the engine-maker delivered the first prototype engines for ground testing. In April 2012 Klimov passed the blueprint certification stage for the TV7-117V. All members of the commission, which included representatives of the Aviation Register of the Interstate Aviation Committee, signed off on the protocol declaring the engine ready to undergo certification. In-plant certification testing will begin as soon as the documents are confirmed by the Aviation Register and the corresponding procedures are established at Klimov. Completion of the certification process is expected in 2014, with serial production beginning in 2015.

The new turboshaft TV7-117V engine is based on the certified TV7-117 engine but boasts greater takeoff power (2800 hp) and better fuel efficiency. The new design introduces emergency power of up to 3,750 hp. The engine features a new FADEC system based on the BARK-6V electronic engine control unit.

The Mi-38 OP-2 has been undergoing flight tests since October 2010. It reflects structural enhancements introduced to the design following a series of tests on the first Mi-38 prototype: improved hydraulic and fuel systems, redesigned main rotor blades, and a modified control system. It also incorporates the new glass-cockpit IBKO-38 avionics suite by Transas.

In total four helicopters are being used in the flight testing with the final of the four to be assembled in 2013 in production-standard configuration except for small differences in the size of the fuselage and windows. Certification of the helicopter with the TV7-117V powerplant is expected in 2015. Serial production will be set up at the holding's facilities in Kazan. ☉

заказчику первые опытные двигатели для наземной обработки. В апреле 2012 года в ОКБ «Климова» прошел этап макета по двигателю ТВ7-117В. Все члены комиссии, в которую вошли представители АР МАК, подписали протоколы секций о готовности двигателя к началу сертификации. Сертификационные заводские испытания начнутся после утверждения документов в АР МАК и завершения установленных процедур в «Климове». Получение сертификата типа на двигатель ТВ7-117В запланировано на 2014 год, а начало серийного производства — на 2015 год.

ТВ7-117В разработан на базе сертифицированного самолетного двигателя ТВ7-117С(СМ) и отличается повышенной взлетной мощностью (2800 л. с.) и топливной экономичностью. Мощность на режимах работы «от одного двигателя» достигает 3750 л. с. Особенностью разработки ТВ7-117В является применение современной системы автоматического управления и контроля двигателя, типа FADEC, электронной частью которой является БАРК-6В.

Вертолет Ми-38 ОП-2 участвует в летных испытаниях с октября 2010 года. Он конструктивно доработан с учетом результатов испытаний первого прототипа: усовершенствованы гидравлическая и топливная системы, внесены изменения в конструкцию лопастей несущего винта и систему управления вертолета. На нем установлен новый комплекс авионики ИБКО-38 производства компании «Транзас», в котором реализован принцип «стеклянной кабины».

Всего же в испытаниях будет задействовано четыре опытных вертолета. Последний опытный образец планируется собрать в 2013 году. Он будет в полном серийном облике и лишь незначительно будет отличаться размерами фюзеляжа и иллюминаторов от серийных вертолетов. Сертификация Ми-38 с двигателями ТВ7-117В ожидается в 2015 году, его серийное производство будет развернуто в Казани. ☉

Опытный Ми-38 с двигателями ТВ7-117В
НА АВИАСАЛОНЕ МАКС-2011
MI-38 PROTOTYPES WITH TV7-117V ENGINES
AT MAKS 2011 AIR SHOW





Леоид ФАБЕРБЕРГ / ЛЕОИД ФАБЕРБЕРГ / TRANSPORT-PHOTOS.COM

Мировое вертолетостроение: затишье перед бурей

Мировое вертолетостроение испытывает в настоящее время определенный подъем, однако его будущее пока остается неопределенным. Эксперты расходятся в оценках спроса на гражданскую вертолетную технику на ближайшую перспективу. Так, например, аналитическая компания Forecast International оценивает поставки легких поршневых и газотурбинных гражданских вертолетов до 2017 года в 7 тыс. машин на сумму более 30 млрд долл. Прогноз двигателестроительной компании Rolls-Royce выглядит скромнее — чуть более 6 тыс. машин на сумму свыше 24 млрд долл., примерно на тот же период. Американская исследовательская фирма Teal Group Corp. предполагает, что в то же время будет продано чуть более 4,5 тыс. гражданских вертолетов на сумму 12,5 млрд долл.

Основными факторами повышения спроса на вертолетную технику являются прежде всего постоянно растущие цены на энергоресурсы, и в основном на топливо. Это заставляет вкладывать значительные средства в поиск и разработку новых месторождений нефти и газа, в том числе и в удаленных и труднодоступных районах Азии и Африки. Для реализации таких поисков необходимо все большее количество вертолетов различного назначения, без которых освоение месторождений невозможно.

Кроме этого, с каждым годом растет потребность в новых, более многофункциональных вертолетах, необходимых различным государственным структурам, в частности полиции, МЧС, спасательным и медицинским службам. Не обойтись без вертолетов при ликвидации последствий

стихийных бедствий и чрезвычайных происшествий, включая пожары. Также постоянно увеличивается спрос на вертолеты со стороны коммерческих структур.

Конкуренция обостряется

В настоящее время основные рынки гражданской вертолетной техники делят между собой производители из Европы и США. Основными производителями вертолетов в Европе являются Eurocopter и AgustaWestland, в США — Sikorsky Aircraft и Bell Helicopter. Влияние России и Китая на гражданском рынке пока незначительно, хотя российские вертолетостроители имеют хорошие позиции в определенных сегментах.

Согласно статистике европейцы занимают сегодня 60% этого рынка. В 2011 году Eurocopter поставил заказчикам 503 вертолета, что на 24 машины меньше, чем в 2010 году. Объем выручки компании увеличился по сравнению с 2010 годом на 12,5%, до рекордных 5,4 млрд евро. 51% выручки Eurocopter пришелся на поставки новых вертолетов, 38% на послепродажную поддержку и разного рода услуги, 11% на новые разработки. Основную часть заказов в прошлом

году составили вертолеты семейства Ecureuil/Fennec/EC130 (всего 238 машин) и EC145 (104 вертолета).

В прошлом году европейский производитель представил новую модификацию вертолета EC130T2, которая в отличие от базовой модели будет обладать повышенной комфортностью, улучшенными эксплуатационными характеристиками по сравнению с другими легкими однодвигательными вертолетами. На этот вертолет уже получено 105 заказов от семи клиентов.

Eurocopter также начал модернизацию моделей AS350, EC135, AS365 и AS332. Производитель, помимо этого, ведет испытания прототипа высокоскоростного вертолета X3, на котором планируется достичь скорости полета порядка 410 км/ч, почти вдвое превышающей скорость уже имеющихся средних двухмоторных вертолетов.

Разработка новых моделей Eurocopter поддерживается государством. Правительство Франции планирует выделить компании 143 млн евро на разработку новой модели X4, предназначенного для замены устаревшей модели AS365 Dauphin/EC155. Всего же Eurocopter и другие французские разработчики получают от правительства около 550 млн евро на разработку вертолетов нового поколения.

Итальянский производитель AgustaWestland также начал разработку новых моделей. В июне прошлого года компания представила программу создания двухдвигательного гражданского вертолета AW189 в классе свыше 8 т. Он разрабатывается на основе военной модели AW149 и будет являться прямым конкурентом Eurocopter EC175. Сертификация AW189 запланирована на конец 2013 года, после чего начнутся поставки первым заказчиком. Этот вертолет сможет перевозить от 12 до 18 пассажиров на дальность 260–370 км.

Одновременно итальянская компания ведет разработку модели AW169 с взлетным весом 4,5 т и пассажиреместимостью 8–10 чел. На создание этого вертолета правительство Италии планирует выделить беспроцентный кредит в 272 млн евро на 19 лет, что позволит AgustaWestland сэкономить более 90 млн евро на

Global Helicopter Manufacturing: The Calm before the Storm

While the global helicopter manufacturing industry is indeed witnessing a perceptible rise, the outlook for the future remains uncertain. Experts differ in their assessment of demand for civilian rotorcraft over the near term. For example, Forecast International foresees the delivery of 7000 light piston and gas turbine helicopters through the year 2017 totaling more than USD 30 billion. The prognosis of engine-maker Rolls Royce is a little less optimistic – just over 6000 machines for total of USD 24 billion for approximately the same period. American research firm Teal Group Corp. suggest that during this time a little over 4500 civilian helicopters will be sold for a gross sum of USD 12.5 billion.

The main factors driving demand for helicopters continue to be rising prices on energy resources and, in particular, on fuel. This in turn leads to substantial expenditures on new oil and gas field exploration and development, including in isolated and hard to access regions of Asia and Africa. Such exploration efforts require an ever-increasing number of helicopters of various types, as the development of these deposits would be unthinkable without such aircraft.

Furthermore, with each passing year we see higher demand for new helicopters with greater functional utility to meet the needs of various state structures, in particular, police, emergency services, rescuers and medical services. Helicopters are also crucial for dealing with natural disaster and catastrophes, including fires. Thus we see constantly increasing demand for helicopters from commercial structures.

Competition on the Rise

At present the major civilian helicopter markets are largely served by European and American manufacturers. The top helicopter makers in Europe are Eurocopter and AgustaWestland while the main players in the US are Sikorsky Aircraft and Bell Helicopter. Russia and China's influence on the civilian market remain insignificant, although Russian helicopter makers have gained good positions in several market segments.

According to statistical data, the Europeans occupy 60% of this market. In 2011, Eurocopter delivered 503 helicopters, which was 24 less than in 2010. The company's revenue however surged by 12.5% to a record EUR 5.4 billion. Eurocopter's revenue was generated as follows: 51% – new helicopter deliveries; 38% – aftersales servicing and other services; 11% – new developments. Last year's orders largely consisted of helicopters of the model lines Ecureuil/Fennec/EC130 (238 machines) and EC145 (104).

Last year the European helicopter maker presented its new EC130T2, which differs from the basic model with its higher level of comfort and improved use characteristics compared other light single-engine helicopters. Seven clients have already place a total of 105 orders for the new helicopter.

Eurocopter has also begun a project to modernize its AS350, EC135, AS365 and AS332 models. The manufacturer is also testing a prototype of the high-speed X3. This helicopter is planned to reach a top speed of 410 km/h, which is nearly double the top speed of the average two-engine helicopter.

The development of new Eurocopter models is receiving state support. The

ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ ПОВЫШЕНИЯ СПРОСА НА ВЕРТОЛЕТНУЮ ТЕХНИКУ ЯВЛЯЮТСЯ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ПОСТОЯННО РАСТУЩИЕ ЦЕНЫ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И, В ОСНОВНОМ, НА ТОПЛИВО.

THE MAIN FACTORS DRIVING DEMAND FOR HELICOPTERS CONTINUE TO BE RISING PRICES ON ENERGY RESOURCES AND, IN PARTICULAR, ON FUEL.

процентах по сравнению с кредитами коммерческих структур.

В 2011 году американская компания Sikorsky Aircraft поставила своим заказчикам 274 вертолета. Основным продуктом компании по-прежнему остается 19-местный двухдвигательный вертолет S-92. Летом этого года Sikorsky планирует начать поставки 12-местного вертолета S-76D, который заменит предыдущую версию S-76C. Американский производитель не исключает возможности разработки новой модели суперсреднего класса, которая перевозила бы от 12 до 19 пассажиров и находилась в продуктовом ряду Sikorsky между вертолетами S-76 и S-92.

Другой производитель из США — Bell Helicopter испытывает нелегкие времена, обусловленные последствиями мирового экономического кризиса. По оценкам экспертов, доля Bell Helicopter в Европе за 13 лет упала с 30 до 14%. Однако компания делает ставку на модели Bell 429IFR, Bell 412EPI и Bell 407GX, с которыми Bell рассчитывает в течение ближайших трех лет захватить около 20% продаж рынка гражданских вертолетов в Европе.

Американский производитель делает ставку и на новые вертолеты. В 2012 году было объявлено о запуске программы вертолета суперсреднего класса Bell 525 Relentless, который станет самым большим гражданским вертолетом Bell. Этот двухдвигательный вертолет будет весить 8165 кг и сможет перевозить до 16 пассажиров на расстояние более 740 км. Он будет оснащен электродистанционной системой управления и современной авионикой с сенсорным экраном. Очевидно, что с Bell 525 американский производитель попытается вернуть себе долю на рынке пассажирских перевозок, которую заняли вертолеты-конкуренты большой вместимости, способные летать дальше и быстрее. Bell уже получил заказы на новую модель; первый ее полет запланирован на 2014 год.

В предчувствии кризиса

Если в сегменте гражданских вертолетов ведущие мировые производители ведут активную разработку новых моделей и обладают большими портфелями заказов, то будущее рынка военной вертолетной техники не столь од-



Foto: Voksov / Tatyana-Photo.com

government of France plans to allocate EUR 143 million on the development of the new X4, which is intended to replace the antiquated AS365 Dauphin/EC155. In total Eurocopter and other French designers will receive approximately EUR 550 million from the French government to develop a new generation of helicopters.

The Italian AgustaWestland has also begun work new models. In June of last year the company presented its program to create the two-engine AW189 helicopter, which will compete in the 8,000+ kg class. This rotorcraft is largely based on the military AW149 model and will be a direct competitor of Eurocopter's EC175. The AW189 is tabbed for certification in late 2013, after which the first deliveries will begin. This helicopter can carry 12 – 18 passengers with a flight range of 370-260 km.

Simultaneously the Italian company is developing the AW169 with a takeoff weight of 4.5 tons and passenger capacity of 8 – 10 people. The government of Italy is planning on providing a 19-year interest-free loan for EUR 272 million to help develop this helicopter, thus providing AgustaWestland with savings of more than EUR 90 million in terms of the cost of such credit from commercial structures.

In 2011 Sikorsky Aircraft delivered 274 helicopters. The company's main product remains the 19-passenger two-engine S-92. In the summer of this year Sikorsky plans on beginning deliveries of the 12-passenger S-76D, which will replace the previous version – the S-76C. The American helicopter maker is not ruling out the development of a new super-medium class model, which would transport from 12 to 19 passengers and occupy the niche in Sikorsky's portfolio between the S-76 and S-92.

The other major US manufacturer, Bell Helicopter, is going through a difficult period thanks to the aftereffects of the global economic crisis. According to experts' assessments, Bell Helicopter's market share in Europe has fallen from 30% to 14% over the past 13 years. However the company is placing its bets on the Bell 429IFR, Bell 412EPI and Bell 407GX, which Bell believes could account for as much as 20% of new civilian helicopter sales in Europe over the next three years.

The American helicopter producer is also betting on new helicopters. In 2012 it announced the launch of a new program to develop the super-



РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ТРАДИЦИОННО СИЛЬНЫ В СЕГМЕНТАХ СРЕДНИХ И ТЯЖЕЛЫХ ВЕРТОЛЕТОВ
 RUSSIAN MANUFACTURERS TRADITIONALLY HAVE STRONG POSITIONS IN THE MEDIUM AND HEAVY HELICOPTERS' SEGMENTS

нозначно. Аналитики американской компании Frost & Sullivan считают, что ряд кризисных явлений в мировой экономике, которые пока проявляются нечетко, смогут оказать негативное влияние на дальнейшее развитие этого сегмента вертолетостроительной отрасли.

Frost & Sullivan указывают, что многие государства Европы и Америки начинают сокращать расходы на оборону. А это, естественно, приведет к уменьшению заказов на различные модели вертолетов. При этом отмечается, что в ряде армий мира эксплуатируются не только боевые вертолеты, но и гражданские машины для перевозок начальствующего состава, связи и многого другого.

Вторым фактором, который может привести к сокращению спроса на вертолеты в целом, сейчас являются финансовые проблемы ряда стран Европы. Помимо Греции определенные трудности испытывают Испания, Португалия и даже Италия.

Аналитики отмечают, что одновременно на ряде рынков Азии, Африки и Латинской Америки резко возрастет конкуренция между Россией, Европой, США и Китаем в отдельных сегментах. Это приведет к уменьшению объемов поставок европейских и американских винтокрылых машин. ©

АНАЛИТИКИ ОЖИДАЮТ РОСТА КОНКУРЕНЦИИ МЕЖДУ ВЕРТОЛЕТОСТРОИТЕЛЯМИ РОССИИ, ЕВРОПЫ, США И КИТАЯ

ANALYSTS FORECAST GROWING COMPETITION BETWEEN ROTORCRAFT MANUFACTURERS FROM RUSSIA, EUROPE, THE US AND CHINA

medium class Bell 525 Relentless, which will become Bell's largest civilian rotorcraft. This two-engine helicopter will weigh 8165 kg and will be capable of carrying 16 passengers for over 740 km. It will be equipped with a fly-by-wire control system and a modern avionics suite with touch screens. It is clear that with the Bell 525 the American helicopter maker is trying to return the share of the high-capacity passenger transport market that it lost to its competitors, who proved capable of flying further and faster. Bell has already received the first orders for this new model, the first flight of which is planned for 2014.

Crisis looming?

If in the civilian helicopter market the world's leading producers are actively developing new models and have large backlogs of orders, the future of the market for military helicopters is not quite so clear. Analysts of Frost & Sullivan believe that there are a number of crisis trends in the world economy which have not yet fully manifested themselves, and they could negatively impact the development of this segment of the helicopter industry.

Frost & Sullivan notes that many countries in Europe and America are beginning to cut back on security spending. Naturally this will lead to a decrease in orders for various helicopter models. At the same time, the analysts point out that many armies use not only military helicopters but also civilian rotorcraft for the transport of top military staff, communications and much more.

The second factor which could lead to a general contraction in demand for helicopters is the financial situation now faced by a number of European countries. It is now not just Greece but also Spain, Portugal and even Italy that facing serious financial difficulties.

Analysts also note that in parallel with the abovementioned trends the level of competition is sharply rising on a number of markets of Asia, Africa and Latin America, with Russia, Europe, the US and China vying for market share in across various segments. This is likely to lead to a reduction in the number of deliveries to these markets by European and US helicopter manufacturers. ©

Ми-171

сохранит конкурентные преимущества



Mi-171 Maintains Competitive Advantages

The Mi-8/17 type helicopters are Russian Helicopters' bestselling machines and are without a doubt the most widely used Russian rotorcraft in the world. This medium-class helicopters with a takeoff weight of 12 tons are used for passenger and cargo transport for both civilian and military purposes. Since the Mi-8 first coming off the production line in the 1950s, more than 12,000 aircraft of this model in various configurations have been produced. In addition to Russia, helicopters of this type are used today in 100 countries worldwide, with an estimated 50 million hours of flight time logged on these machines to date.

Over the past half century Mi-8/17 helicopters have made a name for themselves as simple to use yet reliable machines which are capable of carrying out a wide variety of complex tasks day and night and in any weather and climate conditions anywhere on the planet. The rotorcraft's most recent modifications allow it to carry up to 4500 kg on an external carriage. These Russian-made helicopters have proven their merits in the hot climates of Afghanistan and Iraq, where more than

300 such machines are presently being used to assist international coalition forces and international organizations.

Even though the Mi-8/17 continues to show solid sales results, Russian Helicopters has initiated a modernization program for this model with the aim of further improving flight performance and lowering the cost of use and after-sales servicing.

This year flight testing should begin for the modernized version of this rotorcraft – the Mi-171A2. The first prototype of this machine was assembled in January 2012 at the Ulan-Ude Aviation Plant (UUAP) and is currently being fit out at the Mil Moscow Helicopter Plant.

This new version is based on the Mi-171A1 (produced by UUAP) certified by the IAC Aviation Register and the aviation authorities of Brazil. The new Mi-171A2 will use the higher output VK-2500PS engines as well as a FADEC system and surge control, new rotor system based on composite blades, enhanced transmission, X-shaped tail rotor, and integrated piloting and navigation system.

The Mi-171A2 is expected to have a flight of range of 850 km using its main fuel tanks compared to the 610 km

Семейство вертолетов Ми-8/17 является главным бестселлером холдинга «Вертолеты России» и, без сомнения, самым распространенным российским вертолетом в мире. Эти средние многоцелевые вертолеты с взлетным весом 12 т применяются для пассажирских и транспортных перевозок как для гражданских, так и для военных нужд. С момента начала производства Ми-8 в 1950-х годах было выпущено более 12 тыс. единиц различных модификаций этой машины. Помимо России вертолеты данного семейства эксплуатируются в 100 странах мира, их суммарный налет уже превысил 50 млн летных часов.

За время их использования вертолеты Ми-8/17 зарекомендовали себя как простые в эксплуатации, но надежные машины, которые могут выполнять широкий комплекс задач днем и ночью, в любых погодных и климатических условиях, в любых регионах планеты. Последние модификации этого семейства перевозят до 4500 кг груза на внешней подвеске. Особенно хорошо российские машины зарекомендовали себя в жарком климате Афганистана и Ирака, где в интересах сил международной коалиции и международных организаций сейчас эксплуатируются более 300 вертолетов такого типа.

Несмотря на устойчивые продажи семейства Ми-8/17 «Вертолеты России» работают над модернизацией этой модели, которая направлена на дальнейшее повышение ее летных характеристик и снижение стоимости эксплуатации и послепродажного обслуживания.

В нынешнем году должны начаться летные испытания модернизированного варианта — Ми-171А2. Первый прототип этой машины был собран в январе 2012 года на Улан-Удэнском авиационном заводе (У-УАЗ) и сейчас находится на дооборудовании на Московском вертолетном заводе им. М. Л. Миля (МВЗ).

Разработка этой машины ведется на базе выпускаемого У-УАЗ вертолета Ми-171А1, сертифицированного АР МАК и авиационными властями Бразилии. На

Ми-171А2 планируется установить более мощные двигатели ВК-2500ПС с электронной системой управления (FADEC) и противопомпажной защитой, композитные лопасти несущего винта, усиленную трансмиссию, Х-образный рулевой винт и интегрированный пилотажно-навигационный комплекс.

По проектным оценкам, дальность полета Ми-171А2 с основными топливными баками составит 850 км по сравнению с 610 км у Ми-171А1; грузоподъемность внешней подвески возрастет на 1000 кг — до 5000 кг, увеличится крейсерская скорость полета. Значительно улучшится устойчивость путевого управления, увеличится допустимая скорость бокового ветра, при котором возможно висение машины. Сертифицированный вертолет сможет эксплуатироваться в диапазоне температур от -50 до $+50^{\circ}\text{C}$ во всех климатических зонах.

Кроме того, планируется существенно увеличить назначенный и межремонтный ресурсы вертолета и основных систем, а в перспективе перейти на эксплуатацию по техническому состоянию. Сертификация и начало поставок Ми-171А2 намечены на 2014 год.

Одновременно на другой производственной площадке холдинга — на Казанском вертолетном заводе идет аналогичная по задачам модернизация еще одного представителя этого семейства — Ми-17В-5. В отличие от Ми-171А2, эта версия вертолета предназначена в первую очередь для военных заказчиков.

По замыслу разработчиков, модернизация вертолета должна также сохранить главное преимущество российской вертолетной техники над иностранными конкурентами — оптимальное соотношение по критерию цена-качество. Примечательно, что иностранные производители только делают первые попытки улучшить этот показатель у своих вертолетов. Так, недавно Eurocopter объявил о планах создания низкобюджетной версии среднего транспортного вертолета Super Puma. Но хотя в этом варианте заказчикам будет предлагаться вертолет с минимумом установленного оборудования, европейская компания признает, что стоимость такой машины все равно будет выше, чем Ми-8/17. ©



range of the Mi-171A1. The new version's external carriage capacity will increase by 1000 kg to 5000 kg and the cruising speed will also be higher. Directional control steadiness will be significantly improved and correspondingly the permissible crosswind speed at which hovering is possible will be increased. A certified helicopter will be able to fly in the temperature range from -50°C to $+50^{\circ}\text{C}$ in all climate zones.

The service life limit and basic overhaul time of helicopter and its systems also will be expanded, and in the long term there are plans to switch to condition monitored maintenance. Certification and the beginning of Mi-171A2 deliveries are planned for 2014.

Simultaneously, another production enterprise of the holding, Kazan Helicopters, is working on the modernization of another representative of this model – the Mi-17V-5. In contrast to the Mi-171A2, this helicopter is primarily intended for military use.

According to the designers, the modernization of this version should help preserve the key advantages of Russian-made helicopters vis-à-vis foreign competitors – an optimal price-quality balance. It should be noted that foreign helicopter makers are only now making their first efforts to improve this aspect of their helicopters. Eurocopter recently announced its plans to create a budget version of Super Puma medium transport helicopter. Nonetheless, even when offering a stripped-down version of this helicopter, the European company admits that it will still come with a higher price tag than the Mi-8/17. ©

«Вертолеты России»

увеличили финансовые показатели

Чистая прибыль холдинга «Вертолеты России» по итогам 2011 года по Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) достигла 7 млрд руб. Это на 12,7% больше, чем было получено годом ранее. Выручка увеличилась на 27,8% и составила 103,9 млрд руб. Показатель EBITDA за отчетный период вырос на 31,7%, до 18,0 млрд руб. При этом показатель EBITDA в сегменте продажи вертолетов составил 14,3 млрд руб., в сегменте услуг сервиса и послепродажного обслуживания — 3,5 млрд руб.

В 2011 году холдинг поставил заказчиком 262 вертолета, что на 22,4% больше, чем в 2010 году, когда было по-

ставлено 214 машин. Выручка от продаж вертолетов составила 82 млрд руб. Портфель твердых заказов холдинга на 31 декабря 2011 года насчитывал 859 вертолетов, что практически в два раза превышает уровень 2010 года, когда твердые заказы составили 430 машин. Основным фактором увеличения стало подписание долгосрочных контрактов с Министерством обороны России на поставку более 600 вертолетов в срок до 2020 года. План поставок холдинга на 2012 год обеспечен твердыми заказами на 100%, план 2013 года — на 94%.

Операционные расходы по итогам 2011 года возросли на 23,3% и составили 25,9 млрд руб. Капитальные затраты хол-

динга за прошедший год увеличились на 90,3% и достигли уровня 13,7 млрд руб. Из них объем инвестиций в производственные мощности составил 9,1 млрд руб., увеличившись на 65,5% по сравнению с 2010 годом. Расходы холдинга на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в 2011 году составили 4,6 млрд руб., увеличившись по сравнению с 2010 годом в 2,7 раза, что свидетельствует об активной реализации стратегии по наращиванию инновационного потенциала. Основной объем исследовательской и опытно-конструкторской деятельности пришелся на проекты Ка-226/226Т, Ми-38, Ка-62, Ми-171А2 и проект перспективного скоростного вертолета.

«Мы ставим перед собой стратегическую цель продолжать укрепление позиций на мировом рынке за счет повышения конкурентоспособности и операционной эффективности компании, а также прилагать все усилия для увеличения ее акционерной стоимости», — отметил генеральный директор холдинга Дмитрий Петров. ©



Russian Helicopters Reports Strong Financial Results

Russian Helicopters reported a net profit of RUB 7 billion rubles in 2011 according to International Financial Reporting Standards (IFRS), which represents a 12.7% increase year-on-year. Revenues were up 27.8% and totaled RUB 103.9 billion. EBITDA for the reporting period rose 31.7% to RUB 18.0 billion. EBITDA for the helicopter sales segment amounted to RUB 14.3 billion, and EBITDA for the services and support segment

amounted to RUB 3.5 billion. Helicopter deliveries in 2011 increased to 262 units, up 22.4% compared to 2010, when 214 machines were delivered. Helicopter sales generated RUB 82 billion in revenues. As of December 31, 2011, the holding had a firm backlog of 859 orders, which is practically twice the backlog at the end of the previous year, when there were 430 firm orders. This was primarily due to new long-term contracts with the Russian Min-

istry of Defense for the delivery of more than 600 helicopters by 2020. The holding's delivery plan for 2012 is 100% secured with firm orders, while 2013 is already 94% secured.

Operating expenses increased by 23.3% year on year and totaled RUB 25.9 billion. CAPEX increased by 90.3% compared to 2010 and amounted to RUB 13.7 billion in 2011. Investments in production facilities were RUB 9.1 billion, an increase of 65.5% compared to 2010. Russian Helicopters' R&D expenditures increased by 2.7 times compared to 2010 and amounted to RUB 4.6 billion in 2011, which is in line with the company's active innovation strategy. Major R&D activities in 2011 focused on Ka-226/226T, Mi-38, Ka-62, Mi-171A2 and the Advanced High-Speed Helicopter project. "Our strategic goal is to continue strengthening the company's global market position by increasing our competitiveness and operational efficiency, and to continue building shareholder value," CEO Dmitry Petrov noted. ©

Качество подтверждено сертификатом

21 марта, после завершения двухлетней работы по созданию и внедрению системы менеджмента качества (СМК), холдинг «Вертолеты России» получил сертификат соответствия СМК. Сертификационный аудит системы менеджмента качества холдинга на соответствие требованиям оборонного стандарта ГОСТ РВ 15.002-2003, включающего требования ГОСТ Р ИСО 9001 и международного авиакосмического стандарта AS/EN 9100С в Системе добровольной сертификации «Военный регистр», был проведен Автономной некоммерческой организацией «Институт испытаний и сертификации вооружения и военной техники» (АНО «ИНИС ВВТ»). Генеральный директор «Вертолетов России» Дмитрий Петров отметил, что успешное прохождение сертификации очень важно для укрепления деловой репутации холдинга.

В холдинге «Вертолеты России» действует план совершенствования СМК входящих в него предприятий. Руководство холдинга убеждено, что наличие СМК, соответствующей требованиям стандарта AS/EN 9100С (ГОСТ Р EN 9100-2011), является обязательным условием для разработчиков и изготовителей вертолетной техники, ее комплектующих изделий и материалов. На сегодняшний день в холдинге «Вертолеты России» сформирована система управления качеством, позволяющая эффективно решать поставленные задачи. Она предусматривает решение стратегических вопросов и оперативное управление для принятия корректирующих и предупреждающих действий. ☉



Russian Helicopters Receives QMS Certification

On March 21, following a two-year effort to development and implement a new quality management system (QMS), Russian Helicopters' QMS was certified. The Institute for Testing and Certification of Armaments and Military Equipment (ITCAME) conducted an audit of the QMS to Russian defense standard GOST RV 15.002-2003, including GOST R ISO 9001 and international aerospace engineering standard AS/EN 9100C in the Military Register voluntary certification system. Russian Helicopters CEO Dmitry Petrov said that successful certification was

extremely important to strengthening the company's reputation.

Russian Helicopters has a QMS Improvement Plan for all of its companies. The holding's management believes that having a QMS that meets the standards AS/EN 9100C (GOST R EN 9100-2011) is of fundamental importance to the development and production of helicopters and helicopter components. Today Russian Helicopters has a QMS that enables it to effectively meet its goals, including strategic targets and operational management to adopt corrective and preventive actions. ☉

В Подмоскowie откроется вертолетная академия

На прошедшей в феврале этого года в Далласе (шт. Техас, США) вертолетной выставке HeliExpo 2012 генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Дмитрий Петров объявил о том, что холдинг создает собственную вертолетную академию. Это учебное заведение будет расположено в Подмоскowie и будет готовить пилотов и технический персонал для российских и зарубежных операторов российских винтокрылых машин. Новая академия будет предлагать услуги по обучению на все типы вертолетов, выпускаемых холдингом.

«Проект создания в Подмоскowie на базе Национального центра вертолетостроения академии, которая будет обучать пилотированию и готовить технический персонал, направлен на повышение безопасности эксплуатации вертолетов российского производства», — заявил Петров. По словам главы холдинга, «Вертолеты России» уже сейчас проводят обучение нескольких групп специалистов. «Мы постепенно увеличиваем количество обучающихся и ожидаем, что к

2015 году доведем общий объем выпускников до 100%», — отметил он.

В настоящее время единственным государственным учебным заведением в России, производящим подготовку пилотов для российских вертолетов, яв-

ляется Омский летно-технический колледж гражданской авиации. Крупные отечественные вертолетные операторы — «ЮТэйр» и «Газпромавиа» — готовят пилотов вертолетов на базе собственных учебных подразделений. ☺

Helicopter Academy to Open in the Moscow Region

At HeliExpo 2012 in Dallas, Texas, Russian Helicopters CEO Dmitry Petrov announced that the holding would create its own helicopter academy. This training institution will be located in the Moscow Region, and it will train the pilots and technical personnel of the operators of Russian-made rotorcraft. The new academy will offer training services for all of types of helicopters manufactured by the holding.

“The project to create at the National Helicopter Manufacturing Center in the Moscow region an academy that will provide pilot training and prepare technical personnel is intended to facilitate the

safe operation of Russian-made helicopters,” Petrov announced. According to the head of the holding, Russian Helicopters is already training several groups of specialists. “We are gradually increasing the number of trainees and expect that by 2015 we will bring the number graduates up to 100%,” he noted.

At present the only state institution for training pilots of Russian-made helicopters is the Omsk Civil Aviation Flying and Technical College. Major Russian helicopter operators – UTair and Gazpromavia – have their own programs for training helicopter pilots. ☺



НОВАЯ АКАДЕМИЯ БУДЕТ ПРЕДЛАГАТЬ ОБУЧАТЬ НА ВСЕ ТИПЫ ВЕРТОЛЕТОВ, ВЫПУСКАЕМЫХ ХОЛДИНГОМ
THE NEW ACADEMY WILL OFFER TRAINING SERVICES FOR ALL OF TYPES MANUFACTURED BY THE HOLDING

ЦНТУ «Динамик» / CSTS Динамик

«Вертолеты России» оптимизируют систему бюджетного планирования

Холдинг «Вертолеты России» ввел в эксплуатацию новую систему, которая обеспечивает сбор планов и формирование консолидированного бюджета. Эта система создана на основе бизнес-приложения для интегрированного бизнес-планирования, бюджетирования и прогнозирования Oracle Hyperion Planning; партнером по ее внедрению выступила компания «Корус Консалтинг».

Проект по оптимизации системы бюджетного планирования в холдинге стартовал в апреле 2011 года. В ноябре 2011 года все компании холдинга, включая 10 производственных предприятий, сформировали и согласовали планы и бюджеты по методологии бюджетного управления в новой информационной системе. В результате внедрения новой системы были оптимизированы процессы сбора бюджетов и получения сводной управленческой отчетности на уровне холдинга, а также автоматизированы сбор и консолидация бюджетов по группе компаний. Особенностью проекта стал сбор бюджетных показателей по всей цепочке производства холдинга, в которую входят конструкторские бюро, производственные и испытательные мощности, сервисная компания, управляющая компания.

«Благодаря возможностям решения Oracle Hyperion Planning и качественному методологическому обеспечению мы смогли достаточно точно реализовать потребности руководства и снизить риски проекта», — рассказал начальник управления корпоративного бюджетирования и ценообразования «Вертолетов России» Айрат Галиев. По его словам, холдинг будет продолжать совершенствовать систему бюджетирования, поскольку это один из основных инструментов управления, способствующий реализации стратегии развития компании на российском и мировом рынках. ©



Russian Helicopters Optimizes Budget Planning System

Russian Helicopters has introduced a new system for project planning and formation of a consolidated budget. The system – Oracle Hyperion Planning – is based on business applications that integrate planning, budgeting and forecasting solutions. Korus Consulting assisted in the assimilation of this solutions system.

The project to optimize the holding's budget planning system was launched in April 2011. By November 2011, all companies of the holding, including the 10 production plants, had formulated and agreed their plans and budgets in accordance with the methods of the new budget management system. The implementation of this new system has optimized the processes of the compilation budget and management reports on the holding-wide level as well as the automated assembly and compilation of budget indicators according. One unique and useful aspect of this project is budget indicator reporting across the entire production chain of the holding, which includes design bureaus, manufacturing and testing facilities, a services company and a managing company.

“Thanks to the solutions provided by Oracle Hyperion Planning and the quality of methodological support received, we have succeeded in executing our management's directives and lowering project risks,” said Airat Galiev, head of corporate budget planning and pricing at Russian Helicopters. He noted that the holding will continue its efforts to improve budget planning, as this is one of the key management instruments that helps companies successfully implement their development strategies on the Russian and world markets. ©

Улан-Удэнский завод наградили за качество продукции



По результатам отбора номинантов в области качества вооружения, специальной и военной техники за 2011 год комиссия центрального органа Системы добровольной сертификации (СДС «Военный Регистр») наградила Улан-Удэнский авиационный завод (У-УАЗ), входящий в холдинг «Вертолеты России», Большим золотым кубком «За высокое качество оборонной продукции». В решении комиссии о награждении У-УАЗ кубком было отмечено долгосрочное сотрудничество и эффективная система менеджмента качества предприятия. Награда была вручена в марте этого года представителю завода на конференции «Инновационный подход в управлении качеством на предприятиях оборонно-промышленного комплекса», посвященной актуальным вопросам качества продукции.

Производственная система У-УАЗ сертифицирована Авиационным регистром Международного

авиационного комитета. Система качества завода соответствует стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2008, военному стандарту ГОСТ РВ 15.002-2003, стандарту авиакосмической отрасли AS 9001 REV.B. В 2011 году предприятием проведен ряд мероприятий по сертификации в соответствии с международным стандартом AS 9100 C в BUREAU VERITAS Certification (Бюро «Веритас», Франция).

С каждым годом повышаются требования к уровню качества конечной продукции авиационной отрасли, от которой зависит не только надежность выпускаемой техники, но и безопасность людей. Постоянное совершенствование системы менеджмента качества предприятий холдинга «Вертолеты России» направлено на создание востребованной высококачественной техники, призванной максимально полно удовлетворить покупателей, а также развивать в целом машиностроительный комплекс страны. ©

Ulan-Ude Aviation Plant **Recognized for Quality**

Among the nominees for the 2011 award for quality in arms and military equipment, the Voluntary Certification System "Military Register" presented the Big Gold Cup for High-Quality Defense Products to the Ulan-Ude Aviation Plant (UAP), part of the Russian Helicopters holding. The award committee decision makes note of UAP's long-term cooperation and its effective quality assurance sys-

tem at the enterprise. The award was officially presented to a representative of the plant in March at the conference Innovative Approaches to Quality Control at Enterprises of the Defense Industry Complex, which was dedicated to product quality issues.

UAP's production system is certified by the Aviation Register of the International Aviation Committee. The quality control system at Ulan-

Ude Aviation Plant complies with ISO 9001-2001, military standard GOST RV 15.002-2003, and the aerospace standard AS 9001 REV.B. In 2011 the enterprise undertook a number of measures to achieve certification of its quality system under the AS 9100 ISO C standard via the internationally recognized Bureau Veritas system (France).

With each passing year quality management requirements become more

stringent in the aviation industry, as this impacts not only the reliability of the aircraft but also human safety. The constant efforts to improve quality assurance systems at enterprises of Russian Helicopters are directed toward the creation of marketable, high-quality helicopters which fully satisfy the needs of buyers as well as the development of the machine building industry on the whole in Russia. ©

Новые назначения в холдинге

В марте в холдинге «Вертолеты России» состоялся ряд кадровых назначений. Исполнительный директор ОАО «Камов» Роман Анатольевич Чернышев был назначен заместителем генерального директора «Вертолетов России» по программам и проектам. На этой должности он будет курировать все вертолетные программы

холдинга. До прихода в «Камов», в 2004–2008 годах, Чернышев занимал должность директора по экономике и финансам — первого заместителя генерального директора ОАО ААК «Прогресс» им. Н. И. Сазыкина.

Вместо Чернышева должность исполнительного директора ОАО «Камов» занял Вячеслав

Викторович Ковалев, который до этого работал первым заместителем управляющего директора ОАО «Кумертауское акционерное производственное предприятие». Ранее, в 2007–2008 годах, Ковалев являлся заместителем генерального директора, первым заместителем генерального директора ОАО ААК «Про-

гресс» им. Н. И. Сазыкина. Кадровые изменения произошли и в ОАО «Вертолетная сервисная компания» (ВСК), также входящем в холдинг. Новым управляющим директором ВСК стал Артур Леонидович Штанков, ранее занимавший в компании должность директора по послепродажному обслуживанию. ☺



РОМАН ЧЕРНЫШЕВ / ROMAN CHERNYSHEV



ВЯЧЕСЛАВ КОВАЛЕВ / VYACHESLAV KOVALEV



АРТУР ШТАНКОВ / ARTHUR SHTANKOV

New Appointments at Russian Helicopters

In March a number of new appointments were made within the Russian Helicopters holding. Executive Director of the Kamov Design Bureau Roman Chernyshev was appointed Russian Helicopters Deputy CEO for Programs and Projects. In this role he will oversee the hold-

ing's helicopter programs. Prior to joining the Kamov Design Bureau, from 2004–2008 he was director of economics and finance and first deputy general director at Progress Arsenyev Aviation Company.

The position of executive director the Kamov Design

Bureau has been assumed by Vyacheslav Kovalev, who previously served as deputy managing director at Kumertau Aviation Production Enterprise. In 2007–2008, Kovalev was deputy general director and then first deputy general director at Progress Arsenyev Aviation Company.

Personnel changes have also taken place at the Helicopter Service Company (HSC), which is part of Russian Helicopters. The new managing director of HSC is Arthur Shtankov, who earlier held the position of director of aftersales servicing at the company. ☺

В Улан-Удэ внедряют «бережливое производство»

На Улан-Удэнском авиационном заводе (У-УАЗ), входящем в холдинг «Вертолеты России», разработана и реализуется трехлетняя концепция глобального внедрения на предприятии принципов «бережливого производства», получившая название система ТОПАЗ (Тотальная оптимизация производства авиационного завода). Этот документ представляет целостную систему, включающую в себя инструменты «бережливого производства» и научной организации труда, адаптированные к производственной среде, культуре и философии У-УАЗ.

Концепция стала результатом анализа положительных результатов внедрения lean-принципов на заводе в 2011 году, опыта других предприятий холдинга «Вертолеты России», а также имеющегося мирового опыта. ТОПАЗ создана для существенного сокращения времени выполнения заказа от момента подписания договора до передачи заказчику готового вертолета. Это подразумевает рост производительности труда, снижение объемов незавершенного производства, ликвидацию узких мест и другие меры.

Программа 2012 года включает в себя поэтапное внедрение во всех подразделениях завода системы «5С» — рациональной организации рабочего места, методов превентивного решения проблем, возрождение «кружков качества» и пр. Кроме того, началась реализация конкретных локальных проектов, среди которых, например, «жгутовые мастерские», «топливные баки» и многие другие. До конца года планируется реализовать более десятка проектов, по многим из которых ответственность за выполнение закреплена за заместителями управляющего директора.

Создание и реализация концепции ТОПАЗ стала первым опытом по решению одной из ключевых задач предприятий холдинга «Вертолеты России» — внедрению «бережливого производства» на системной основе. Повышение эффективности труда и качества выпускаемой продукции, постоянное устранение любых видов потерь ведет к созданию все более совершенного продукта. Новая форма организации производственного процесса направлена на интенсивное развитие российского вертолетостроения для успешной конкуренции с лидерами рынка. ☺



Lean Manufacturing Implemented in Ulan-Ude

The Ulan-Ude Aviation Plant, a subsidiary of Russian Helicopters, has developed and is now implementing a three-year lean manufacturing concept, which has been dubbed TOAPP (Total Optimization of Aviation Plant Production). The concept foresees an integrated system which incorporates instruments of lean manufacturing and efficient organization of labor, adapted to the corporate environment, culture and philosophy of the Ulan-Ude Aviation Plant

The concept emerged out of analysis of the positive results of the implementation of lean manufacturing principles at the plant in 2011 as well as the experience of other enterprises of Russian Helicopters and international best practice. TOAPP has been created with the goal of substantially decreasing the amount of time between the signing of an agreement and delivery of the finished helicopter to the client. This entails raising labor productivity, reducing work-in-process volumes, eliminating bottlenecks and a number of other measures as well.

The program for 2012 includes the gradual assimilation by all subdivisions of the plant of the 5S system – rational organization of the work area, preventive problem-solving, revival of the “quality circle” and so on. Furthermore, a number of specific local projects have begun, such as “harness workshops” and “fuel tanks”, among others. By year-end approximately a dozen projects will have been launched, with the deputy managing director of plant charged with directly overseeing many of them.

The creation and introduction of the TOAPP concept marks the first step toward achieving a key priority of Russian Helicopters – implementing lean manufacturing on a systemic basis. Raising labor productivity and product quality along with a continuous focus on eliminating waste of all kinds leads to an overall better end product. This new form of organization of the manufacturing process is aimed at promoting the intense development of the Russian helicopter industry and making it highly competitive among market leaders. ☺

Вертолеты Ка-32 потушили пожар в «Москва-Сити»

Вертолеты Ка-32А11ВС приняли участие в тушении пожара в деловом комплексе «Москва-Сити». Возгорание произошло 2 апреля около 20 часов на 67-м этаже строящегося высотного здания «Восток». Работа по ликвидации пожара традиционными методами осложнялась тем, что в строящемся здании внутренний противопожарный контур не был запитан водой.

В тушении были задействованы три вертолета Ка-32А11ВС МЧС России. Экипажам вертолетов, работающим ночью на высоте 260 м, мешал сильный ветер. Но несмотря на тяжелые условия, эти вертолеты, как всегда, оказались весьма эффективным средством пожаротушения в городских условиях. На ликвидацию возгорания потребовалось 4 часа. Как отметил заместитель начальника Главного управления МЧС по Москве Сергей Аникеев, «пока другого оптимального способа тушить пожары на высотах, кроме вертолета, нет».

Противопожарный вариант многоцелевого вертолета Ка-32А11ВС выпускается Кумертауским авиационным производственным предприятием, входящим в холдинг «Вертолеты России». Этот вертолет может применяться в условиях сильной задымленности и обеспечивать тушение пожаров различных видов, в том числе на крышах и верхних этажах высотных зданий. Для этого он может быть оборудован подвесными водосливными баками емкостью до 5 т или системой Simplex с горизонтальной водяной пушкой. Ка-32А11ВС сертифицирован в странах Северной и Южной Америки, Азии и Европы, где он также успешно применяется в тушении пожаров. ©

Three Ka-32 Extinguish Fire atop Moscow City Skyscraper

Ka-32A11BC helicopters played a key role in putting out a fire at Moscow City, the Russian capitals high-rise business complex. The fire broke out on the 67th floor of the East tower of the Federation Tower complex at around 8:00 p.m. on April 2. The firefighting efforts were hampered by the fact that the building, which is under construction, did not have a water supply of its own.

Russia's EMERCOM dispatched three Ka-32A11BC helicopters to the scene to help put out the blaze. The helicopter crews faced very difficult conditions – working at 260 meters in gusty winds in close proximity to other high-rise buildings. Nonetheless, the helicopters once again demonstrated their effectiveness in putting out fires in urban conditions. It took approximately 4 hours to put out the flames. “For now there is no better way to put out fires in high-rises than with helicopters,” noted Sergei Akineev, Deputy Head of Russia’s EMERCOM for Moscow.



The Ka-32A11BC in its firefighting configuration is produced at the Kumertau Aviation Production Enterprise, which is part of Russian Helicopters. This helicopter can be used in high smoke conditions and put down various types of fires, including on rooftops and the upper stories of high-rise buildings. The helicopter can be fitted with either a water-dumping system that holds up to 5 tons or the Simplex firefighting system with a horizontal water cannon. The Ka-32A11BC is certified in countries in North and South America, Asia and Europe, where it is also used in firefighting operations. ©

New Engine for the Mi-26T2

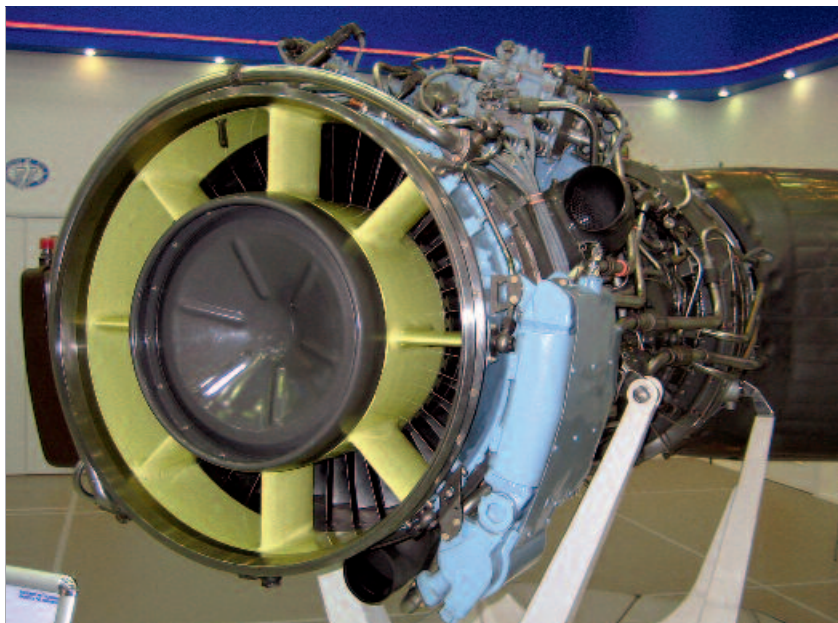
At the Engines-2012 salon in April, the Ukrainian corporation Ivchenko-Progress for the first time exhibited its turboshaft D-136-2 engine for the modernized heavy Mi-26T2 helicopter. In terms of certification requirements this powerplant is a modernized version of the D-136 engine; however, it is in essence a new engine. It uses a standard D-436 type gas-generator engine while the LP compressor matches that of the D-136 engine. Additionally, the D-136-2 engine is equipped with a new system of automatic control of FADEC type.

The nominal power of the D-136-2 remains the same as the previous powerplant – 11,400 hp; however, new engine retains full power in conditions of up to 40°C, which substantially improves the Mi-26T2's flight performance under hot-and-high conditions.

The Mi-26T2 is currently undergoing flight tests with the old powerplant installed. According to representatives of Ivchenko-Progress, serial production of the D-136-2 is in the works at Motor Sich and will be launched on an as-needed basis in parallel with the production of the Mi-26T2.

In addition to the new powerplant, the Mi-26T2 is fitted with a modern BREO-26 avionics suite designed by Ramenskoye Design Company, including a glass cockpit, a digital autopilot and a navigation system supporting NAVSTAR/GLONASS. At night, visual control of the cargo can be exercised by means of the extra TSI-1600 searchlight developed by Transas. In addition to the standard lighting mode, the searchlight has the infrared mode for use of NVGs.

The new avionics and equipment have brought down the crew to only two from five in existing versions of the Mi-26 rotorcraft, allow the helicopter to operate anywhere on the planet and provide fly-by-wire capability in full compliance with international standards. ©



Новый двигатель для Ми-26Т2

На прошедшем в апреле этого года салоне «Двигатели-2012» украинская корпорация «Ивченко» впервые показала турбовальный двигатель Д-136-2 для модернизированного тяжелого вертолета Ми-26Т2. Эта силовая установка представляет собой с точки зрения сертификационных требований глубокую модернизацию двигателя Д-136, но, по сути, ее можно считать новым двигателем. В нем применен унифицированный газогенератор двигателей семейства Д-436. Компрессор низкого давления полностью унифицирован с КНД двигателя Д-136. Кроме того, двигатель Д-136-2 оснащен новой системой автоматического управления с полной ответственностью, типа FADEC.

Номинальная мощность Д-136-2 осталась такой же, как у базового двигателя, — 11400 л. с., однако новый двигатель сохраняет свои показатели до температуры 40°C, что улучшит летно-технические характеристики Ми-26Т2 в условиях повышенных температур окружающей среды и высокогорья.

Пока Ми-26Т2 проходит летные испытания со старым двигателем. По словам представителей корпорации «Ивченко», сейчас идет подготовка к серийному производству Д-136-2 на предприятии «Мотор Сич», которое будет развертываться по мере освоения в серии вертолета Ми-26Т2.

Кроме нового двигателя Ми-26Т2 получил современный бортовой комплекс авионики БРЭО-26 разработки Раменского ПКБ, который включает «стеклянную кабину», цифровой автопилот и навигационный комплекс с поддержкой NAVSTAR/ГЛОНАСС. Для визуального контроля над грузом на внешней подвеске в ночное время установлен дополнительный прожектор TSI-1600 разработки компании «Транзас». Он имеет режим стандартного свечения, а также режим ИК-свечения для работы с очками ночного видения.

Новое бортовое оборудование Ми-26Т2 позволит уменьшить количество экипажа вертолета с 5 до 2–3 человек, обеспечит работу вертолета в любой точке земного шара и позволит выполнять полеты по приборам в соответствии с международными правилами. ©

ВСК договорилась о сотрудничестве с Aviall

В феврале на выставке HeliExpo 2012 в Далласе (шт. Техас, США) Вертолетная сервисная компания (ВСК), входящая в холдинг «Вертолеты России», подписала соглашение с американской компанией Aviall Services о поддержке вертолетов, оснащенных двигателями Rolls-Royce M250. По условиям соглашения ВСК, которая управляет единственным в России авторизованным центром обслуживания двигателей M250, будет закупать материалы для этих двигателей и другие необходимые запчасти напрямую у Aviall Services.

Двигатель M250 является одной из самых популярных силовых установок в своем классе. Всего в мире работают более 30000 двигателей этого типа. Сейчас в России эксплуатируется свыше 100 вертолетов с двигателями M250 — в основном это легкие многоцелевые соосные машины Ка-226.

«Подписав соглашение с Aviall, ВСК будет обеспечивать материальную поддержку двигателей Rolls-Royce M250 для заказчиков Ка-226, — отметил исполнительный директор ВСК Артур Штанков. — Для ВСК важно развивать отношения с Aviall, открывая новые возможности для эксплуатантов российских вертолетов».

ВСК образована в 2006 году, ее задачей является создание современной системы интегрированной логистической поддержки производителей и эксплуатантов российских вертолетов. Сегодня эта компания поставляет запчасти и технические материалы и оказывает полный спектр услуг по послепродажному обслуживанию и поддержке для заказчиков в 25 странах мира.

Aviall, дочерняя компания Boeing, является одним из крупнейших мировых поставщиков авиационных компонентов и сопутствующих услуг для авиационной и оборонной промышленности. Эта компания со штаб-квартирой в Далласе владеет 40 центрами поддержки заказчиков в Северной Америке, Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе и поставляет свыше двух миллионов наименований компонентов от более чем 240 производителей. ©

HSC Reaches Cooperation Agreement with Aviall

In February at HeliExpo 2012 in Dallas, Texas, Helicopter Service Company (HSC), a subsidiary of Russian Helicopters, inked an agreement with the US-based Aviall Services on providing maintenance support for helicopters equipped with the Rolls Royce M250 turboshaft engine. According to the agreement, HSC will purchase material for the M250 engines and other helicopter-related parts directly from Aviall. HSC operates the first and only M250 authorized support center in Russia.

The Rolls-Royce M250 engine is one of the most popular powerplants in its class worldwide. It is currently used on more than 30,000 machines worldwide, including over 100 M250-powered helicopters currently in Russia – mostly biturbine coaxial light multipurpose Ka-226.

“By signing this agreement with Aviall, HSC will provide light-class Ka-226 customers with Rolls-Royce M250 materials support,” said Arthur Shtankov, Helicopter Service Company managing director. “It is crucial for HSC to develop this relationship with Aviall, opening new possibilities for Russian helicopter fleet operators.”

HSC was established in 2006 with the aim of creating a modern system of integrated logistics support for manufacturers and users of Russian-made helicopters. Today the company supplies aviation goods, materials, services and vendor items and provides the entire range of aftersales service and support to clients in 25 countries across the global.

Aviall Services, a subsidiary of The Boeing Company, is a leading solutions provider of aftermarket supply-chain management services for the aerospace, defense and marine industries. Headquartered in Dallas, the company has 40 customer service centers in North America, Europe and Asia-Pacific and offers approximately 2 million catalog items from more than 240 manufacturers. ©



КА-226 с двигателями ROLLS ROYCE M250
KA-226 POWERED BY ROLLS ROYCE M250 ENGINES

Левид ФАБЕРБЕРГ / ЛЕВИД ФАБЕРБЕРГ / TRANSPORTPHOTO.COM

Мексика

Декабрь — Военно-морской флот Мексики закупил многоцелевые военно-транспортные вертолеты Ми-17В-5. Эти вертолеты должны быть поставлены заказчику в течение 2012 года.



Mexico

December – The Mexican Navy has placed an order for multi-purpose military transport Mi-17V-5 helicopters, which will be delivered to the buyer over the course of 2012.

Бразилия

Март — первая поставка Ка-32А11ВС в Бразилию для местного вертолетного оператора Helipark Taxi Aereo. Этот вертолет будет использоваться для коммерческих грузовых перевозок на внешней подвеске в труднодоступных районах в бассейне реки Амазонки.



Brazil

March – The first Ka-32A11BC was delivered to Brazil for Helipark Taxi Aereo. This helicopter will be used to transport cargo via external sling to difficult to access locations in the Amazon Basin.

Россия

В 2011 году «Вертолеты России» поставили в Вооруженные силы России вертолеты Ми-8АМТШ, Ми-8МТВ-5, Ка-52, Ми-35М и Ми-28Н.



Russia

In 2011 Russian Helicopters delivered to the Armed Forces of the Russian Federation the Mi-8 AMTSh, Mi-8MTV-5, Ka-52, Mi-35M and Mi-28N helicopters.

Казахстан

Май — МЧС Казахстана получило два новых спасательных вертолета Ка-32А11ВС. Эти вертолеты оснащены медицинскими модулями и горизонтальными противопожарными водяными пушками и будут использоваться для оказания экстренной медико-санитарной помощи, проведения спасательных и противопожарных операций.



Kazakhstan

May – EMERCOM of Kazakhstan has received two new Ka-32A11BC rescue helicopters. These two helicopters are equipped with medical modules and horizontal water cannons and will be used for providing emergency medical support, rescue operations and firefighting.

Индия

Февраль — ВВС Индии приняли на вооружение первую партию вертолетов Ми-17В-5, выпущенных на Казанском вертолетном заводе. Поставки в Индию в соответствии с контрактом будут завершены в 2014 году.



India

February — The first batch of Mi-17V-5 helicopters from the Kazan Helicopter Plant have entered into service with the Indian Armed Forces. The contract to deliver rotorcraft to India will be completed in 2014.

Генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Дмитрий Петров:

«МЫ ПЛАНИРУЕМ СФОРМИРОВАТЬ НОВЫЙ ОБЛИК ВЕРТОЛЕТО- СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ»



В настоящее время вертолетостроение является, пожалуй, самым успешным сегментом российской авиастроительной отрасли. Объединение вертолетостроительных предприятий в холдинг «Вертолеты России» дало толчок как конструкторскому, так и производственному потенциалу отрасли. В интервью корпоративному изданию генеральный директор «Вертолетов России» Дмитрий Петров подвел итоги работы хол-

динга в 2011 году и обрисовал приоритеты его развития на ближайшую перспективу.

Дмитрий Евгеньевич, каких результатов удалось достичь возглавляемому Вами холдингу в прошедшем году?

Хочу начать с того, что в 2011 году нам окончательно удалось завершить консолидацию российской вертолетной отрасли в единый холдинг, что позволило в короткий срок восстановить научный и промышленный потенциал отечественного вертолетостроения и в разы увеличить объемы производства вертолетов. Только за счет консолидации холдинг получил синергию около 15% к росту эффективности.

В сжатые сроки мы сконцентрировали интеллектуальный, производственный, финансовый, кадровый потенциалы и создали структуру, способную конкурировать на мировом уровне. Объединение российских предприятий вертолетостроительной отрасли в холдинг «Вертолеты России» дало возможность России занять свое законное место среди признанных игроков мирового вертолетостроения наравне с такими производителями, как Sikorsky, AgustaWestland, Eurocopter, Bell и Boeing.

В 2011 году холдинг добился впечатляющих результатов, продолжая демонстрировать стабильную динамику роста и в очередной раз подтвердив свое лидерство в мировой вертолетостроительной индустрии. Выручка «Вертолетов России» за прошлый год составила 103,9 млрд руб., увеличившись на 27,8%, благодаря прежде всего значительному увеличению поставок вертолетов. За 2011 год мы поставили 262 машины заказчикам в 19 странах, что на 48 машин, или 22,4%, больше, чем в предыдущем году, и это позволило нам занять около 14% мирового рынка. Для сравнения: в начале 2000-х годов мировая доля российских вертолетов оценивалась в 3%, выпускалось около 80 вертолетов в год.

Занимая 9% гражданского и 22% военного сегмента мирового вертолетного рынка, мы лидируем на рынках России, стран СНГ, Индии и Китая и активно работаем над тем, чтобы достичь таких же результатов на новых для нас быстроразвивающихся рынках Латинской Америки, в частности Бразилии и Аргентины.

В 2011 году портфель твердых заказов «Вертолетов России» вырос практически в два раза, с 430 до 859 вертолетов, и его суммарная стоимость превысила 330 млрд руб.

Основным фактором увеличения стало подписание холдингом долгосрочных контрактов с Министерством обороны России на поставку более 600 вертолетов на срок до 2020 года. Наш план поставок 2012 года обеспечен твердыми заказами на 100%, план 2013 года — на 94%. Такое беспрецедентное количество заказов, уже закрепленное в подписанных контрактах, стало возможно благодаря новым совместным проектам с нашими традиционными и новыми партнерами на глобальном рынке.

Какие приоритеты развития стоят перед «Вертолетами России» теперь, после завершения формирования единого холдинга?

Важным событием 2011 года стало принятие важнейшего концептуального документа — «Стратегии развития интегрированной структуры российского вертолетостроения на период до 2020 года». В соответствии с этим документом основные усилия холдинг теперь направляет на реализацию главной стратегической цели — дальнейшее укрепление позиций на мировом рынке за счет повышения конкурентоспособности и операционной эффективности.

Для того чтобы соответствовать высоким мировым требованиям и продолжать активно наращивать производство, «Вертолеты России» ведут активное техническое перевооружение и модернизацию всех своих предприятий. Создан Центр компетенции по производству магниевого литья на базе ОАО ААК «Прогресс», завершен 1-й этап создания Центра компетенции по механической обработке на базе ОАО «Казанский вертолетный завод» и 1-й этап создания Центра компетенции по разработке и производству вертолетных агрегатов, трансмиссий и испытательных стендов на базе ОАО «Редуктор-ПМ».

Одним из важнейших событий в направлении формирования центров компетенций стало создание Научно-технического комплекса (НТК), консолидирующего потенциалы и ресурсы двух наших конструкторских бюро — ОАО «МВЗ им. М. Л. Миля» и ОАО

Russian Helicopters CEO Dmitry Petrov:

“WE PLAN TO CREATE A NEW IMAGE OF RUSSIAN HELICOPTER MANUFACTURING”

Today the helicopter sector is seen as the most successful segment of Russia’s aviation industry. Consolidating the country’s helicopter producers into a single holding company has boosted the industry’s both design and production potential. In an interview with the company’s in-house magazine, Russian Helicopters CEO Dmitry Petrov discussed the holding’s performance in 2011 and outlined its immediate future priorities.

Could you tell us a bit about the results of the company you head over the past year?

To begin with in 2011 we finally completed the consolidation of the Russian helicopter industry into one holding company; in a relatively short time we have restored the research and industrial capacity of Russian helicopter production and increased production volumes several times over. The synergies from consolidation alone contributed about 15% to increasing efficiency.

В 2011 году холдинг поставил заказчикам 262 вертолета
 THE HOLDING DELIVERED 262 HELICOPTERS IN 2011



«Камов» — для разработки конкурентоспособной вертолетной техники.

Какое внимание холдинг уделяет разработке новых моделей вертолетной техники?

Не буду скрывать, что на мировом рынке «Вертолеты России» занимают прочные позиции лидера преимущественно за счет моделей, уже пользующихся мировой славой. Однако укрепить свое лидерство и завоевать новые рынки холдинг намерен благодаря выводу на рынок новых конку-

On a tight schedule we concentrated the companies' intellectual, production, financial and HR functions and created a globally competitive company. Bringing together Russia's helicopter production facilities in Russian Helicopters Holding gave Russia an opportunity to take its rightful place among the industry's recognized global leaders, along with Sikorsky, AgustaWestland, Eurocopter, Bell and Boeing.

In 2011 Russian Helicopters recorded strong results, maintaining solid growth momentum and repeatedly proving its

global leadership. The Company's revenues in 2011 totalled RUB 103.9 billion, an increase of 27.8%, on the back of solid growth in helicopter deliveries. We increased deliveries by 48 rotorcraft, or 22.4%, to 262 helicopters to our customers from 19 countries, giving us a market share of 14% of the world's helicopter market. By way of comparison, in the early 2000s Russia's market share was 3%, and we produced about 80 helicopters annually.

As well as 9% of the global civilian market and 22% of the military market, we are the market leader in the CIS, India and China. We are now striving to achieve similar results in the new – for us – high-growth markets of Brazil and Argentina.

In 2011 the Company's order book almost doubled from 430 to 859 units, breaking the RUB 330 billion mark in value terms. This was primarily due to new long-term contracts with the Russian Ministry of Defence for more than 600 helicopters by 2020. Our delivery plan for 2012 is 100% secured with firm orders, while 2013 is already 94% secured. This unprecedented number of contracted helicopters has become possible thanks to our joint projects with both traditional and new partners on the global market.

What are the holding's priorities now that the consolidation is complete?

In 2011 Russian Helicopters adopted an important concept document, the Strategy for developing Russian Helicopters integrated structure to 2020. In line with this concept the holding is focusing its efforts on the key strategic goal of continuing to strengthen the Company's global market position by increasing competitiveness and operational efficiency.

To meet high global standards and continue rapid growth of production output Russian Helicopters is actively upgrading and modernizing its production facilities. A magnesium casting competence centre has been established at the Progress plant; the first stage of a mechanical processing competence centre has been completed at the Kazan Helicopters and the first stage of a production competence centre for helicopter aggregates, transmissions and test stands has been completed at Reductor-PM.



рентоспособных моделей, отвечающих международным требованиям по безопасности.

В 2012 году мы продолжаем интенсивные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, расходы на которые увеличились по сравнению с 2010 годом в 2,7 раза, до 4,6 млрд руб. Значительное внимание холдинг уделяет реализации новых вертолетных программ, которые позволят в перспективе сохранить и укрепить лидирующее положение на мировом рынке.

Для создания опережающего научно-технического задела холдинг разрабатывает комплексную программу «Вертикаль», которая объединяет программы, призванные наделять вертолет новыми свойствами или развить и улучшить существующие. К их числу относятся «Перспективный скоростной вертолет», «Экологичный вертолет», «Безопасный вертолет», «Дружественный вертолет» и программа «Формирование перспективных технологий». Подобные программы проводятся ведущими производителями США и Европы, и именно их успешное выполнение в рамках холдинга позволит конкурировать на мировом рынке в течение ближайших десятилетий.

Какие программы вы могли бы выделить особо?

Основной объем исследовательской и опытно-конструкторской деятельности в 2011 году пришелся на проекты Ка-226/226Т, Ми-38, Ка-62, Ми-171А2 и проект перспективного скоростного вертолета.

В настоящее время построены два опытных образца нового среднего вертолета Ми-38, а еще два прототипа находятся в стадии постройки. Второй опытный образец проходит заводские и сертификационные испытания с канадскими двигателями, но уже этим летом должны начаться испытания Ми-38 с российскими двигателями ТВ7-117В. Мы рассчитываем, что этот вертолет, который, несомненно, заинтересует рынок, будет сертифицирован в 2015 году, его серийное производство будет развернуто в Казани.

Ведутся работы по другой перспективной модели — многоцелевому вертолету Ка-62. Для этой машины разработана необходимая документация составных частей и подготовлена стендовая база для ресурсных и прочностных испытаний. Первый полет этой машины, в которой сконцентрировано множество технологических и конструкторских инноваций, запланирован на 2013 год.

В мае совершил свой первый демонстрационный полет легкий многоцелевой гражданский вертолет «Ансат» с гидромеханической системой управления. Появление этой версии позволит продвижению данной модели на мировых рынках не зависеть от сроков сертификации «Ансата» с электродистанционной системой управления. Мы надеемся, что обновленный «Ансат» будет востребован коммерческими операторами как в России, так и за рубежом.



ЛЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ МИ-38
MI-38 PROTOTYPE AT FLIGHT TRIALS

One of the key events of 2011 was the establishment of the Scientific and Technology Centre, which consolidated the potential and resources of two design schools – Mil and Kamov – to develop highly competitive helicopters.

How much is the holding focused on developing new models?

Russian Helicopters has a solid position of global market leadership primarily for helicopters that are already famous worldwide. However, we intend to strengthen our leadership and enter new markets thanks to new competitive models that comply with international safety requirements.

In 2012, we intend to build a strong platform for future growth through our intensive R&D programme. We will also continue to modernise our production facilities, to develop our after-sales service network and to streamline management structures

In 2012 we will continue our intensive design and R&D activities: in 2011 our R&D expenditures increased by 2.7 times compared to 2010, reaching RUB 4.6 billion. The Holding is focusing on new programmes that will help to retain and strengthen our leading position on the global market. To create advanced, innovative helicopter-manufacturing technologies Russian Helicopters is working on a vertical integration programme combining projects aimed at creating new and developing and advancing helicopter characteristics. The programme includes development of advanced high-speed helicopters (EvoLOCITY), eco-friendly helicopters (EvoGREEN), safe helicopters (EvoSAFE), smart helicop-

Ваши заказчики, несомненно, заинтересуются новыми разработками, но как выстраивается система поддержки уже эксплуатируемых вертолетов российского производства?

Сейчас наша техника эксплуатируется более чем в 100 странах мира, поэтому, естественно, важной задачей дальнейшего развития является расширение глобальной системы сервиса и послепродажного обслуживания. В соответствии с новой политикой продаж компания обеспечивает поддержку эксплуатанта на протяжении всего жизненного цикла вертолета — от разработки до утилизации. В 2011 году услуги послепродажного обслуживания оказаны 175 заказчикам в 25 странах. Мы активно расширяем свои возможности по технической поддержке продукции. Так, например, в рамках развития сервисной сети на наиболее перспективных рынках началось строительство сервисного центра для российской вертолетной техники в китайском городе Циндао.



В 2011 году «Вертолеты России» оказали услуги послепродажного обслуживания 175 заказчикам в 25 странах
 In 2011 Russian Helicopters provided aftermarket services to 175 clients from 25 countries

Леонид ФАБРИКЕР / TRANSPORT-PHOTO.COM

Какова конечная цель развития холдинга?

Мы планируем сформировать новый облик вертолетостроительной отрасли России. В наших планах — стать вертолетостроительной корпорацией, которая органично сочетает производственную платформу, научно-технический комплекс и систему послепродажного обслуживания. В прошлом году у нас произошли принципиальные изменения, связанные с подготовкой к выходу компании на IPO. Холдинг перешел на МСФО, в состав совета директоров были введены независимые директора, и можно с гордостью отметить, что сегодня «Вертолеты России» руководствуются мировыми принципами корпоративного управления и работают как публичная, открытая компания. ☺

ters (EvoSMART) and development of advanced technologies (EvoLOGY). Similar programmes are also conducted by the leading manufacturers in US and Europe and it is the success of these programmes that will secure the holding's strong positions against global competition in the upcoming decades.

Which programmes would you like to note specifically?

Major R&D activities in 2011 focused on the Ka-226/226T, Mi-38, Ka-62, Mi-171A2 and our Advanced High-Speed Helicopter project.

Now the company has built two test helicopters of the new medium Mi-38, and another two are being assembled. The second test helicopter is now undergoing plant and certification tests with Canadian engines, but this summer we plan to begin tests of Mi-38 with Russian TB7-117B engines. We believe that this helicopter, which will be of definite interest for the market, will be certified in 2015, and it will be serially produced in Kazan.

We are also working on another promising model, the Ka-62. We have developed the relevant documentation for its components and a ground test bed has been prepared for endurance and structural tests. First flight of this rotorcraft, which is a concentration of numerous technological and design innovations, is planned for 2013.

This May the multi-role civil Ansat helicopter with a hydro-mechanical flight control system completed its first demonstration flight. This modification will mean that global marketing of this model can avoid being dependent on certification of the FBW Ansat. We hope that the new Ansat will be popular among commercial operators both in Russia and abroad.

Our customers are definitely interested in new projects, but how do you structure support system for the Russian-made helicopters?

At the moment our rotorcraft are operating in more than 100 countries, and it is obvious that a major task for further growth is development of a global maintenance and after-sales support system. In line with our new sales policy we are providing operators with life-cycle support from design to utilization. In 2011 the Company provided aftermarket services to 175 clients from 25 countries during the year. We are actively developing our maintenance capabilities. For instance, being focused on developing aftermarket services primarily in the most promising markets, the Company began construction of a service centre in Qingdao, China.

What is the ultimate goal of the company's development?

We plan to create a new image for Russian helicopter manufacturing. We plan to become a helicopter building corporation that seamlessly combines production, design and R&D and after-sales maintenance. Last year Russian Helicopters made some fundamental changes as part of its IPO preparations. We shifted to IFRS reporting and added independent directors to the Board, and I am proud to note that Russian Helicopters is now guided by the international corporate governance principles and operates as a public, transparent company. ☺



Ка-62

ЛЕГЧЕ, БЫСТРЕЕ, МОЩНЕЕ

Новый средний универсальный вертолет Ка-62 построен с применением новейших технологий и современных материалов при сохранении экономичности использования и простоты управления.

Благодаря просторной кабине Ка-62 особенно удобен для транспортировки грузов и оказания экстренной медицинской помощи.

подробнее на www.russianhelicopters.aero



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

Россия, 121357, Москва
ул. Вере́йская, д. 29 стр. 141
Тел.: +7 (495) 627-5545 • Факс: +7 (495) 981-6395
E-mail: info@russianhelicopters.aero