

Обозрение

МЕЖДУНАРОДНОГО
АВИАКОСМИЧЕСКОГО САЛОНА

МАКС'2003

ShowObserver

Пятница | 22 августа 2003

Ту-214 находит покупателей

Как сообщил «Обозрению» заместитель гендиректора по маркетингу КАПО им. Горбунова Ильдар Мингалеев, за два дня работы авиасалона казанский завод получил твердые заказы на Ту-214 от двух российских авиакомпаний. Заказ на четыре пассажирских самолета разместили «Омские авиалинии»; другой отечественный перевозчик, «Авиаст», заказал три пассажирских и один грузовой Ту-214.

Начало поставок для «Омских авиалиний» намечено на 2005–2006 гг.; «Авиаст» получит свои машины в 2006–2007 гг. По словам Мингалеева, стоимость каждого контракта составляет около 4 млрд руб. Оба перевозчика действуют без участия лизинговых компаний. «Омским авиалиниям» кредит на закупку Ту-214 выделяется администрацией Омской области, а «Авиаст» получил необходимые средства от «литовских финансовых институтов».

Был также подписан договор финансового лизинга трех самолетов Ту-214 между «Финансовой Лизинговой Компанией» и авиакомпанией «Дальавиа». Сегодня авиакомпания уже эксплуатирует два Ту-214. По словам заместителя гендиректора ФЛК Юрия Берестнякова, первый заказанный самолет будет поставлен перевозчику в декабре этого года, два остальных — в 2004 г. Все три самолета уже заложены на КАПО. Финансовые подробности сделки стороны пока не разглашают.

«Як» и «Иркут» объединяются

Корпорация «Иркут» и ОКБ им. Яковлева объявили на авиасалоне о создании на базе двух предприятий единого холдинга. Его название будет определено позднее, а само слияние может состояться лишь после детальной оценки стоимости активов двух фирм, которая, как ожидается, займет не менее одного года. В перспективе оба акционерных общества планируют перейти на единую акцию. В то же время президент корпорации «Иркут» Алексей Федоров назвал объединение «непростым процессом» и не стал указывать конкретные сроки формирования единого холдинга.

Основой объединения станут две программы. Первая — продвижение Як-130 на внешние рынки вместе с основным продуктом «Иркута», истребителями Су-30МКИ и Су-30МКМ. Вторая — развитие беспилотных систем различного назначения. При этом, как заявил гендиректор

ОКБ им. Яковлева Олег Демченко, компания не будет отказываться от серийного производства Як-130 на нижегородском заводе «Сокол».

Как сказал, комментируя заявление об объединении, заместитель гендиректора «Росавиакосмоса» Станислав Рынкевич, его ведомство «нормально относится к созданию интегрированных структур «снизу». Он также подчеркнул, что только объединенные российские предприятия смогут конкурировать с западными концернами.

По-видимому, холдинг «Сухой» также не будет противиться интеграции яковлевцев и иркутян. В ходе авиасалона Михаил Погосян и Алексей Федоров сделали заявления о том, что АВПК «Сухой» и НПК «Иркут» близки к заключению соглашения о принципах взаимодействия. Оно может положить конец эпохе прохладных отношений между двумя интегрированными структурами, имеющими об-



Президент «Иркута» Алексей Федоров: «Корпорации не хватало разработчиков...»

щие программы. Причем оба руководителя считают, что вести речь об объединении двух корпораций пока рано.

Инициатива Демченко и Федорова приведет к созданию второй по годовому обороту компании в российском ОПК. Объем продаж корпорации «Иркут» составляет примерно 550 млн долл. в год, ОКБ им. Яковлева — порядка 40 млн долл.

Сергей Сокут

Snecma says SM146 is an engine for Russia and for the world

Snecma is planning to fly the first SM146 engine for the Sukhoi RRJ in Russia early in 2005. The engine will take to the air on a testbed aircraft as part of its certification process to be ready for the maiden flight of the RRJ at the end of the same year.

Snecma knows that the RRJ alone will not support an all-new engine program like the SM146 but it has high hopes for the future. «We think the RRJ will work, we would not have joined the project otherwise,» says Jean-Pierre Cojan, Director General

of Snecma Motors. «Engines live for 40 years and you will never recover the non-recurring costs from just one application. In five or 10 years time Embraer, Bombardier and others will need a growth option for their aircraft, and we will be ready.»

Snecma is investing EUR230 million in design, manufacturing and test facilities in Russia. The SM146 assembly line will be at Rybinsk.

More on page 2



Шале L на МАКС 2003

Лицензия № ФР №3793Д

АВИКОС

ЛИДЕР АВИАЦИОННОГО И
КОСМИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ

Россия, 127006, Москва
ул. Садовая-Триумфальная
дом 20, строение 2

Тел.: (095) 787-1179
Факс: (095) 787-1195
Http:// www.avicos.ru

Обзор ShowObserver МЕЖДУНАРОДНОГО АВИАКОСМИЧЕСКОГО САЛОНА МАКС' 2003

Издатель: **ООО «А.Б.Е. Медиа»**

Генеральный директор
Евгений Семенов

Главный редактор
Алексей Комаров

Авторы:
Дмитрий Пайсон
Сергей Сокут
Артем Фетисов
Robert Hewson

Выпускающий редактор
Валентина Герасимова

Директор по маркетингу и рекламе
Константин Рогов

Коммерческий директор
Сергей Беляев

Менеджер по маркетингу и рекламе
Виктор Паталах

Верстка и дизайн
Андрей Хорьков

Менеджер по ИТ
Алексей Сапожников

Редакция: Тел.: (095) 926-5356
Факс: (095) 933-0297
E-mail: ato@ato.ru

Для писем:
Россия, 119048, г. Москва, а/я 127
Contact us at: **A.B.E. Media**
Tel./Fax: +7-095-933-0297
E-mail: ato@ato.ru
Correspondence: P.O.Box 127,
Moscow, 119048, Russia

For Advertising Information contact
Vittorio Rossi Prudente
International Sales Director
Tel. +39 049 8787584
Fax +39 049 660498
e-mail: uniworld@tin.it

Тираж 7000 экз.
Распространяется бесплатно

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

**Наш стенд на МАКС-2003
В-106**

Другие издания «А.Б.Е. Медиа»:

**АВИАТРАНСПОРТНОЕ
ОБОЗРЕНИЕ**
при участии
**AVIATION
WEEK** Самое авторитетное издание

Russia/CIS Observer

ХГАПП нужна Самара

На МАКСе Харьковское государственное авиационное производственное предприятие (ХГАПП), самарский авиационный завод «Авиакор», администрация Самарской области подписали целый ряд соглашений, определяющих будущее программы производства турбовинтовых региональных самолетов Ан-140 на мощностях самарского завода.

Было подписано трехстороннее соглашение между областной администрацией, заводом «Авиакор» и ХГАПП о развитии программы Ан-140 в России. Учитывая уже полученные заказы и потенциальный спрос на Ан-140, руководство ХГАПП стремится расширить масштабы производства новой машины, в том числе и за счет восстановления сборочной линии на «Авиакоре». В свою очередь самарское предприятие рассчитывает на помощь как украинских коллег, так и областной администрации. Стороны считают, что первый Ан-140 на мощностях завода «Авиакор» может быть собран к концу этого года.

Для реализации своих планов ХГАПП и «Авиакор» подписали соглашение об учреждении совместного предприятия «Международный авиационный проект — 140». ХГАПП и «Авиакор» объявили также о заключении контракта на поставку в 2004 г. двух самолетов для авиакомпании «Самара».



Lufthansa Technik стала еще ближе Узбекистану

По словам директора по продажам в России и СНГ компании Lufthansa Technik Дмитрия Зайцева, на прошлой неделе завершились переговоры с национальной авиакомпанией Uzbekistan Airways. В результате на МАКС'2003 немецкая компания заключила соглашение с «дочкой» перевозчика — Uzbekistan Airways Technic. Как объяснили «Обзору МАКС'2003» сотрудники Uzbekistan Airways Technic, прямое соглашение с ЛНТ должно заметно облегчить взаимодействие с немецкой компанией, раньше осуществлявшееся через авиакомпанию.

Ан-38-120 для Украины

В ходе работы авиасалона «Финансовая лизинговая компания» (ФЛК) и украинская авиакомпания «Карпатские международные авиалинии» подписали соглашение о передаче перевозчику в финансовый лизинг сроком на десять лет трех самолетов Ан-38-120. Одновременно с этим ФЛК разместила на Новосибирском авиационном производственном объединении имени В. П. Чкалова (НАПО) заказ на эти машины.

Как рассказали сотрудники ФЛК «Обзору МАКС' 2003», базовая стоимость Ан-38-120 в зависимости от конфигурации самолета составляет 3–3,5 млн долл. Свои новые машины украинская авиакомпания планирует эксплуатировать как на внутренних линиях, так и на маршрутах в ближнее зарубежье — Югославию, Чехию и Болгарию.



В настоящее время турбовинтовые региональные самолеты Ан-38-120 эксплуатируют только два перевозчика: российские авиакомпании «Восток» и «Алроса». По словам генерального директора ФЛК Евгения Зарицкого, контракт с украинской авиакомпанией является, по сути, первым международным лизинговым контрактом, заключенным российской лизинговой компанией с зарубежным перевозчиком.

Snecma says SM146 is an engine for Russia and for the world

Continued from page 1.

The engines will then be finished and equipped alongside the RRJ production line at Novosibirsk. Snecma says it has entered a sole-source, revenue-sharing agreement with Sukhoi and NPO Saturn - signaling that it has taken on a significant risk-sharing role in the whole RRJ program, above and beyond its announced E230 million investment.

Cojan knows that the RRJ must be exported in order to survive, saying «the only aircraft projects that will succeed in Russia are those that succeed on the international market.» He also acknowledges that Russia's high tariff barriers on foreign aircraft will work against the acceptance of the RRJ outside Russia, but he continues «one day or another a solution will be found, Russia will join the World Trade Organization, trade

barriers will go. We have been surprised at the level of early interest in the RRJ from customers outside Russia. Later this year an airline advisory board will be established by Sukhoi to shape the market for the aircraft and the majority of the participants will be non-Russian airlines.»

Cojan also has a clear idea of the importance of the SM146 and RRJ together. «This is not a 'political' engine. This is a state-of-the-art jet engine with Russian content. It is being fitted to the first post-Soviet Russian airliner design, which will be first to be certified to Western standards from the beginning. Russia will not abandon its aircraft industry, it will be reorganized, restructured — whatever it takes - but this is exactly the kind of project the industry needs to stay in existence.»

Robert Hewson



AIRBUS



EUROCOPTER



EUROFIGHTER



A400M



METEOR



GALILEO



ARIANE



ISS International Space Station



Eurocopter EC 135



Socata TB 20 Trinidad GT/TBM 700



Ariane 5

ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ВАС.

A320, Socata TB 20 Trinidad GT/TBM 700, ISS, Ariane 5, EC 135 – эти названия говорят сами за себя. Но они всего лишь часть обширного ряда великолепных, надежных, многосторонних и эффективных изделий и систем производства EADS, завоевавших международное уважение и признание. Мы всегда предлагаем лучшее. Мы – это все подразделения EADS: Эрбас, Аэронавтика, Военные транспортные самолеты, Космос и Оборона и Системы безопасности.

www.eads.net



A320



The step beyond

Наше интервью

«Первое из направлений нашей работы — модернизация ранее выпущенной техники»

ПОГОСЯН Михаил Асланович

Генеральный директор
АВПК «Сухой»

Побывав на МАКС'2003, невозможно не заметить доминирующего присутствия на салоне экспонатов, имеющих отношение к самолетам марки «Сухой». Корреспондент «Обозрения МАКС' 2003» встретился с генеральным директором АВПК «Сухой» Михаилом Погосьяном и задал ему ряд вопросов.

— Михаил Асланович, на этом МАКСе АВПК «Сухой» имеет громадную экспозицию в павильоне, демонстрирует свои самолеты на статической стоянке и в воздухе. Какие цели решает «Сухой» столь массовой презентацией?

— На МАКСе мы показываем динамику реализации программ по всем направлениям нашей работы. Первое из них — задача модернизации ранее выпущенной техники. АВПК «Сухой» накопил значительный опыт модернизации в ходе реализации программы создания Су-30МК, которая успешно развивается в различных вариантах. Сегодня эта программа вышла на новый этап, и мы демонстрируем самолет с поворотным вектором тяги, который прошел вторую фазу испытаний. Он по-прежнему является единственным в мире серийно производимым самолетом с поворотным вектором тяги, имеющим такие характеристики. В хорошей стадии продвинутой находится отработка комплекса его бортового оборудования, который построен на базе локатора с фазированной антенной решеткой. Работы ведутся строго в сроки, согласованные с заказчиком.

На базе тех заделов, которые нами накоплены в ходе создания Су-30МК, в настоящее время ведутся работы по модернизации самолетов в интересах Минобороны РФ. На совместной с ВВС стоянке демонстрируются три образца модернизированных самолетов: Су-24, Су-25 и Су-27 — на них в значительной сте-



пени уже внедрены все достижения, накопленные нами ранее.

Еще одно направление наших работ — создание истребителя пятого поколения. За те два года, что прошли с предыдущего салона МАКС, мы были определены в качестве головной фирмы по созданию этого самолета. Данная работа является одной из ключевых, и мы проводим ее в интеграции со всей отечественной авиационной промышленностью. Реализация столь перспективной программы требует объединения усилий разработчиков самолета, оборудования, силовой установки, вооружения. В рамках этой программы демонстрируется летающая лаборатория «Беркут».

Третье важное направление — диверсификация, выход на рынок гражданских самолетов и, в частности, проект RRJ. Мы продвигаемся вперед по этому проекту вместе с нашими партнерами — Boeing, Спесна, «Сатурн». На салоне мы не только демонстрируем проект, но и рассказываем обо всех аспектах его развития: о ходе проектирования, выборе основных соисполнителей по самолетным системам, по авионике и по развитию диалога с авиакомпаниями.

Четвертое направление, которому будет уделено внимание, — современные методы послепродажного обслуживания.

Возможно, самое важное в нашей экспозиции — это то, что мы представляем все направления работы вместе со своими российскими и зарубежными партнерами. Поэтому единый павильон, который мы на МАКСе имеем во второй раз, де-

монстрирует идеологию «работаем вместе». Такой подход на сегодняшний день при все возрастающей стоимости и сложности программ не имеет альтернативы.

— Вы упомянули тему послепродажного обслуживания. Недавно АВПК получил лицензию на самостоятельную работу в области поставок запчастей и услуг по послепродажному обслуживанию с инозаказчиками, и, насколько нам известно, уже подписан первый контракт. Как организована эта работа? Будет ли создано специальное подразделение или фирма для работы с зарубежными заказчиками?

— Тема послепродажного обслуживания — новая для «Сухого». Лицензию получил АВПК «Сухой», и ведем эту работу мы через него. Внутри АВПК есть подразделение, которое занимается послепродажным обслуживанием. Наверное, по мере его развития эта деятельность будет выделена в отдельную дочернюю структуру, но это будет уже следующий этап.

Мы пытаемся выйти на современные методы работы, при которых заказчику предлагается пакет программ, полностью описывающий реальный самолет. В нем содержится исчерпывающий перечень оборудования, которое на данном самолете установлено, и в режиме реального масштаба времени можно получить информацию о состоянии каждого из самолетов и о том, какие необходимо принять меры, для того чтобы поддерживать его готовность на необходимом уровне.

Поэтому, с одной стороны, мы формируем внутреннюю инфраструктуру по созданию соответствующих продуктов, которые мы предлагаем заказчику для упрощения и повышения качества обслуживания, а с другой — предлагаем заказчикам перейти от вопросов закупки запчастей, что всегда недостаточно эффективно, к комплексному решению вопросов, основанному на анализе состояния парка, анализе проблем эксплуатации с последующим снижением трудоемкости эксплуатации и минимизацией затрат.

— Центр послепродажного обслуживания, который, как сообщается, будет создан в Малайзии для поддержки эксплуатации Су-30МКМ, будет построен по этому принципу?

— Да, Центр в Малайзии ложится в канву этой концепции. Безусловно, он будет создаваться с участием как малайзийской стороны, так и российских партнеров — «Иркута», «Рособоронэкспорта», «ОКБ Сухого» и других участников.

Интервью взял Алексей Комаров



НПО  **САТУРН**
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

МАКС 2003

Airbus takes Russian co-operation to next phase

Airbus has cemented its position as a major co-operative partner for the aerospace industry here by confirming its intention to begin component production with Russian manufacturers, for the A320 program.

Under its existing partnership with the Kaskol group, that saw the inauguration of the ECAR (Engineering Center Airbus in Russia) venture in June 2003, Airbus is now moving ahead with plans for the Sokol and Hydromash plants, in Nizhny-Novgorod, to build structural components for the A320 family. Sokol will build floor grid assemblies while Hydromash will build forward pintle fitting assemblies. Initial deliveries are expected before the end of this year. Sokol and Hydromash are both affiliated with the Kaskol group.

Airbus says its aims in Russia are to build up long-term co-operation, through partnership; to develop a supply chain from raw materials to component manufacturing and to create and increase jobs in the Russian aerospace engineering and manufacturing sector. Most significantly, Airbus

has pledged to include Russian participation in all its major programs - and the company confirms that current work will be expanded to include long-range aircraft such as the A340 and A380.

Other new ventures under consideration include a deal with the Russian Aluminium company to supply high grade aviation alloys for Airbus aircraft. A qualification program is already in preparation for the Belaya Kalitva and Samara plants. Russian metals suppliers are already well-positioned with Airbus — the VSMPO concern currently supplies over 55% of the titanium used in the European airliners.

There remains the prospect of another, far-reaching, industrial participation package with landing gear manufacturer Hydromash. It has been suggested that Hydromash could contribute to the A400M pan-European military airlifter program. Airbus says that co-operation with Hydromash is quite possible, if Russian state authorities approval is given to Hydromash's involvement in an international military program.

Robert Hewson

Airbus определилась с «Касколом»

Осенью 2003 г. начнется производство комплектующих для европейской самолетостроительной компании Airbus на мощностях заводов «Сокол» и «Гидромаш» (оба предприятия расположены в Нижнем Новгороде и входят в группу компаний «Каскол»). Об этом заявили во время совместной пресс-конференции представители Airbus и российской «Каскол» — основного партнера западно-европейского самолетостроителя в российско-европейских совместных программах.

По словам директора по международной кооперации компании Airbus Ксавье Терни, на российских предприятиях будут производиться элементы конструкции фюзеляжа для семейства узкофюзеляжных среднемагистральных самолетов A320. На «Соколе» будет собираться каркас пола секций 13, 14 и 17, а на заводе «Гидромаш» — передняя цапфа. Представители Airbus отмечают, что в дальнейшем программа сотрудничества с российскими предприятиями будет расширена за счет участия в производстве частей для широкофюзеляжных самолетов A340 или A380.

Продолжается обсуждение возможного участия завода «Гидромаш» в производстве комплектующих для шасси, разрабатываемого концерном EADS (его «дочкой» и является Airbus) военно-транспортного самолета A400M. По словам пресс-секретаря EADS Грегора Курселя, предприятия «Каскола» ожидают разрешения российской Комиссии по военно-техническому сотрудничеству на участие в иностранной оборонной программе.

Помимо работы с группой «Каскол» европейский самолетостроитель продолжает подготовку к организации поставок от компании «Русский Алюминий», которая ранее в этом году была выбрана в качестве потенциального поставщика «крылатого металла». По информации Airbus, в настоящее время заводы в Белой Калитве (производит листы, плиты, прессованные профили) и Самаре (штамповки и тяжелые прессованные профили) проходят сертификацию. Схожим образом европейская компания налаживала сотрудничество с Верхнесалдинским металлургическим производственным объединением (ВСМПО), которое в настоящее время является основным поставщиком титана для Airbus (более 55% всей потребности компании).

Артем Фетисов

Относительно массовый спрос

В ходе работы авиасалона сразу три компании — авиакомпания «Волга-



Днепр», «Финансовая лизинговая компания» (ФЛК) и «Ильюшин Финанс Ко» — независимо друг от друга заключили контракты с Пермским моторным заводом (ПМЗ) на поставку двигателей ПС-90А. По словам сотрудников ПМЗ, все заказанные двигатели будут произведены «с нуля».

Лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко» подписала соглашение о поставке 16 авиационных двигателей ПС-90А для самолетов Ил-96-300. По словам представителей ПМЗ, по состоянию на 20 августа ИФК разместила твердый заказ на 12 двигателей; еще 4 были оформлены в качестве опциона, однако до конца МАКСа они могут быть конвертированы в твердый заказ.

Российская авиакомпания «Волга-Днепр», специализирующаяся на перевозке крупногабаритных и нестандартных грузов, заключила контракт с ПМЗ на поставку комплекта из четырех двигателей ПС-90А-76. Двигатели будут установлены на грузовой самолет Ил-76 в рамках программы модернизации этих рамповых самолетов, проводимой при участии перевозчика.

Как сообщили корреспонденту «Обозрения МАКС'2003» в пресс-службе ФЛК, компания подписала с ПМЗ протокол о поставке 7 двигателей ПС-90А, которые будут установлены на самолеты Ту-214, производимые на КАПО им. Горбунова в Казани.

Артем Фетисов

Реальный региональный самолет



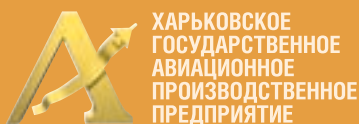
Ан-74ТК-200

Пока одни самолеты стремительно устаревают, а другие находятся в стадии конструкторской разработки, наши машины летают, принося прибыль авиакомпаниям. И будут летать долго.

Ан-140, Ан-74ТК-200, Ан-74ТК-300 – надежные и эффективные. Такова реальность.

Характеристики	Ан-74ТК-200
Двигатели: количество, мощность, кгс	Д-36 серии ЗА 2*6500
Число пассажиров, чел	52
Макс. коммерческая нагрузка, т	10
Макс. крейсерская скорость, км/ч	650
Практическая дальность, км с макс. коммерческой нагрузкой с 52 пассажирами	1500 2500
с максимальным запасом топлива	4300
Крейсерская высота полета, м	10100
Длина разбега/пробега, м	1100/490
Экипаж, чел	2

Региональные самолеты нового поколения
Ан-140, Ан-74ТК-300, Ан-74ТК-200



Украина, 61023, Харьков, ул. Сумская, 134.
Тел.: +38-0572-43-19-85;
Факс: +38-0572-47-80-01
e-mail: ksamc@ksamc.com; www.ksamc.com

«Космос-3М» выводит российские и немецкие военные спутники

В день открытия МАКСа, Космические войска салютовали салону, запустив с космодрома Плесецк два спутника серии «Космос» военного назначения. Юбилейный космический аппарат «Космос-2400» и следующий за ним «Космос-2401» были выведены на расчетную орбиту легкой ракетой-носителем «Космос-3М». Ранее было объявлено о планах запуска в августе навигационного спутника серии «Цикада», которые обычно и стартуют с Плесецка на «Космосе-3М».

В ходе же самого салона российский носитель, спроектированный в днепропетровском ОКБ «Южное», а затем дорабатывавшийся и производившийся омским ПО «Полет», выступил од-

ним из центральных элементов экспозиции немецкой компании ОНВ-System. Компания, входящая в состав Fuchs Gruppe, активно продвигает на Западе услуги по выведению полезных нагрузок «Космосом-3М», действуя совместно с «Рособоронэкспортом» (что заметно осложняет внутривосские отношения между поставщиками пусковых услуг, поскольку таковые традиционно предоставляются при решающей роли «Росавиакосмоса»). После двух успешных запусков с Капустина Яра и Плесецка в 1999 и 2000 гг. следующий коммерческий пуск «Космоса» запланирован на сентябрь 2003 г. с шестью малыми спутниками на борту.

Особый интерес представляет еще один потенциальный пассажир для «Космоса» — разрабатываемый ОНВ-System первый в истории Германии военный спутник-разведчик SAR-Lupe, предназначенный для непрерывного радиолокационного наблюдения объектов на поверхности Земли с помощью радара. Разведывательная группировка, решение о развертывании которой при ведущей роли ОНВ-System было принято в 2002 г., будет состоять из пяти спутников, каждый из которых весит около 770 кг и оснащается радиолокационным комплексом с синтезированной апертурой. Первый из КА предполагается запустить «Космосом-3М» в 2005 г., а



Стартует «Космос-3М»

полностью развернуть систему — к 2007 г. Запуск SAR-Lupe станет первым в истории случае выведения российской ракетой-носителем зарубежного космического аппарата, военное назначение которого не скрывается.

Дмитрий Пайсон

Российские разработчики предлагают мобильный комплекс приема и обработки информации дистанционного зондирования Земли

На фоне боевых самолетов и вертолетов совместный продукт РНИИ космического приборостроения и Инженерно-технологического центра «СканЭкс» выглядит мирно и не очень солидно — антенна чуть больше двух метров в диаметре соединена с обычным автомобильным прицепом-микрофургоном. Но разработчики мобильного комплекса оперативного приема и обработки спутниковой информации дистанционного зондирования Земли, — который, собственно, и развернут на лужайке рядом с павильоном, где разместились экспозиция предприятий «Росавиакосмоса», — уверены, что их система способна агрессивно конкурировать на российском и международном рынках,

поскольку с точки зрения критерия «эффективность—стоимость» равной ей пока нет.

По словам генерального директора «СканЭкса» Владимира Гершензона, стоимость всех программно-аппаратных средств не превысит в производстве 100 тыс. долл., а расходы на получение информации со спутников ДЗЗ сравнительно невелики. Мобильный комплекс РНИИ КП и «СканЭкса» способен принимать данные с целого ряда космических аппаратов (включая IRS 1С и 1D, Aqua, Terra и отечественный Метеор-3М) в реальном масштабе времени, а разработанное программное обеспечение позволяет получать изображения снятых сцен с пространственным разрешением до 6 м. Комплексы такого рода могут быть оперативно развернуты там, где отсутствуют стационарные приемники информации ДЗЗ, в удаленных районах или в зонах стихийного бедствия и использоваться преимущественно для нужд мониторинга состояния экологических комплексов и контроля той или иной деятельности, которая на них влияет.

Дмитрий Пайсон

Мобильный комплекс, демонстрируемый на МАКС-2003, может принимать данные с целого ряда космических аппаратов

«Космонавтика и ракетно-космическая промышленность»

В дни проведения МАКС-2003 издательство «Машиностроение» впервые представило специалистам и энтузиастам истории отечественной космонавтики давно ожидавшуюся новинку — двухтомный труд В. В. Фаворского и И. В. Мещерякова «Космонавтика и ракетно-космическая промышленность».

Продолжая традиции ранее выпущенного Военно-космическими силами исторического трехтомника, подготовленного при активном участии тех же авторов, фундаментальный труд Фаворского и Мещерякова представляет читателю «внутренний взгляд» — на сей раз на промышленную составляющую отечественной космической деятельности.



Дмитрий Пайсон

Слабое звено — элементная база

Основная задача возглавляемого генерал-майором Сергеем Колядиным Военно-научного комитета ВВС — формирование единой военно-технической политики и организация научной работы в Военно-воздушных силах. Этот орган координирует деятельность ряда исследовательских центров ВВС и оказывает достаточно серьезное влияние на облик будущих систем вооружений. По мнению экспертов, комитет сыграл существенную роль при организации и подведении итогов конкурса на разработку перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации (ПАК ФА). Корреспондент «Обозрения МАКС'2003» встретился с генерал-майором, чтобы задать ему ряд вопросов, ответы на которые мы публикуем ниже.

— **Сергей Анатольевич, каково состояние работ по программе ПАК ФА?**

— ВВС выдали головному разработчику — «ОКБ Сухого» — тактико-техническое задание на самолет пятого поколения. Оформлены договорные отношения с этой фирмой.

— **Удовлетворены ли Вы ходом испытаний модернизированного Су-27СМ? Появятся ли новые варианты истребите-**

лей «Сухого» до принятия на вооружение ПАК ФА?

— Результаты проводимых испытаний модернизированного истребителя ВВС оценивают как положительные. После завершения госиспытаний наработки будут внедряться в строевых частях. На более позднем этапе возможна углубленная модернизация строевых истребителей Су-27. В ее основу будут положены идеология Су-27СМ и те наработки, на которые удастся выйти при проектировании самолета пятого поколения.

— **Определелись ли ВВС с программами модернизации МиГ-31 и МиГ-29?**

— Направления совершенствования МиГ-31 и МиГ-29 определены. Отработаны и тактико-технические задания по модернизации этих авиационных комплексов.

— **Какие из опытно-конструкторских работ, проводимых ВВС в 2003 г., Вы считаете наиболее важными?**

— Я бы упомянул две ОКР. Во-первых, это военно-транспортный самолет Ил-76МФ, завершивший в этом году государственные испытания. Во-вторых, следует назвать Су-27ИБ в его уточнен-

ном облике. И здесь интенсивно идет работа по завершению испытаний.

— **После 15 лет недофинансирования НИОКР в интересах ВВС на каких направлениях научно-технического развития Вы видите наиболее проблемную ситуацию?**

— Наиболее проблемная ситуация складывается по трем направлениям. Первое — бортовое радиоэлектронное оборудование, в том числе локатор с активной фазированной антенной решеткой. Второе — освоение отечественной элементной базы для оптико-электронных комплексов, тепловизионных и оптических систем. ВВС беспокоит и ситуация с переходом к новому поколению оружия класса «воздух — воздух» и «воздух — поверхность».

— **Какова доля ВВС в тех средствах, которые выделяются из государственного бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы?**

— Мне представляется, что доля ВВС в общих расходах на оборонные НИОКР недостаточна. Мировой опыт показывает, что она должна быть увеличена как минимум до 30%.

Интервью взял Сергей Сокут

Вертолеты будут летать ночью

Завершаются государственные испытания (ГИ) модернизированного вертолета Ми-24ПН, который на авиасалоне представляют Московский вертолетный завод имени М. Л. Миля и ОАО «Роствертол». Не исключено, что о подписании акта ГИ будет объявлено в ходе МАКС-2003.

ПН (пушечный, ночной) — относительно простой вариант модернизации. Он предполагает установку в носовой части вертолета нестабилизированного тепловизора «Зарево», который интегрируется со штатной обзорно-прицельной системой «Радуга-Ш». Экипаж получает очки ночного видения. Ми-24ПН способен применять противотанковые управляемые ракеты «Штурм» и «Атака». По оценке военных, эффективность усовершенствованного Ми-24ПН повышается в 1,5-1,8 раза.

ОАО «Роствертол» получил госзаказ на модернизацию Ми-24 по варианту ПН от российских ВВС, которым с прошлого года переподчинена армейская авиация. По неофициальным данным, до конца года может быть модернизировано 4 вертолета. Эксперты отмечают, что доводка этого относительно простого варианта

модернизации затянулась: предварительное заключение о целесообразности переоборудования строевых машин было выдано в конце 2001 г. По-видимому, это связано с недостаточным финансированием работ по гособоронзаказу.

«Роствертол» и МВЗ им. Миля ведут работу над более совершенными вариантами модернизации Ми-24 и его экспортной версии Ми-35. Среди них: ВК-1 (способен круглосуточно применять неуправляемое оружие); ВК-2 (добавлена возможность применять управляемое оружие); ПК-2 (соответствует ВК-2, оснащенный неподвижной 30-мм пушкой).

Все эти вертолеты снабжены стабилизированными обзорно-прицельными системами и более совершенными очками ночного видения, разработанными на предприятии «Геофизика-НВ».

Кроме того, ведутся испытания вертолета Ми-24ВМ, в котором используются элементы конструкции Ми-28Н: авто-



Ми-24ПН в скором времени завершит государственные испытания

мат перекоса, несущая система и Х-образный рулевой винт. По плану эти работы должны завершиться в начале 2004 г.

14 июля «Роствертол» отправил в Чехию очередную партию вертолетов Ми-35. Семь таких машин Прага должна получить в счет российского госдолга. Первые три вертолета были поставлены в январе 2003 г., однако акт о их приемке был подписан лишь 29 мая, после того как чешская сторона совершила инспекционную поездку на «Роствертол» и убедилась в работоспособности системы контроля качества.

Сергей Сокут

Сенсации опять не будет

Екатеринбургскому ОКБ «Новатор» вновь не удалось получить разрешение на публичный показ в экспозиции МАКС-2003 своей ракеты большой дальности «воздух — воздух». Макет этого изделия, известного под наименованиями КС-172, ААМ-Л, РВВ-Л, был впервые продемонстрирован в 1993 г. Ракету планировалось выставить на авиасалоне МАКС-2001, что обусловило размещение экспозиции «Новатора» в павильоне АВПК «Сухой». Однако в последний момент «добро» на показ получено не было.

В 2003 г. события развивались по аналогичному сценарию. Накануне авиасалона были распространены некоторые новые сведения о ракете, которую на этот раз назвали 172С-1. В частности, указывалась ее длина — 6,0 м, масса — 700 кг и дальность стрельбы — 300 км (в более ранних источниках приводились другие значения — соответственно 7,4 м, 750 кг и 400 км). Кроме того, сообщалось, что ракета «обеспечи-

вает поражение самолетов всех типов, дозвуковых и сверхзвуковых крылатых ракет, а также ракет класса «воздух — воздух» и ЗУР средней и большой дальности (в режиме обороны).

Тем не менее в конце июля 2003 г. представитель ОКБ «Новатор» сообщил корреспонденту «Обозрения МАКС'2003», что 172С-1 из экспозиции исключена. Высокопоставленный сотрудник конструкторского бюро отказался сообщить какие-либо подробности о состоянии работ по ракете, однако заявил, что она может быть представлена на будущих авиасалонах. По мнению представителя «Новатора», продвижение нового изделия на рынок зависит от экспортной стратегии продавцов истребителей, которые пока не заинтересованы в обновлении авиационного вооружения.

В то же время, по оценке одного из информированных специалистов ВВС России, крупногабаритная ракета плохо вписывается в концепцию перспектив-

ного авиакомплекса фронтовой авиации, поскольку не может быть размещена во внутреннем отсеке вооружения.

На МАКС-2003 «Новатор» представит относительно новые, но уже известные публике ракеты для морских систем Club-N и Club-S, которыми вооружаются экспортные фрегаты проекта 11356 и дизель-электрические подводные лодки проектов 877, 636 и 677. За прошедшие после МАКС-2001 два года конструкторское бюро из Екатеринбурга изменило форму собственности. В 2002 г. предприятие, проектирующее ракеты для ПРО, ПВО, морских ударных систем, было акционировано с передачей 74,5% пакета концерну ПВО «Алмаз-Антей». Оставшаяся часть акций находится в собственности Министерства РФ. По результатам 2002 г., объем выполненных «Новатором» работ составил около 2 млрд долл., полученных в основном в рамках государственного оборонного заказа.

Сергей Сокут

«Салют» ставит на последовательную модернизацию АЛ-31Ф

Очередной этап испытаний двигателя АЛ-31Ф, модернизированного на Московском машиностроительном производственном объединении «Салют», предусматривает проведение боевых стрельб в ГЛИЦ ВВС (г. Ахтубинск, Астраханской области). Ранее принадлежащий ЛИИ им. М. М. Громова истребитель Су-30 выполнил с двумя усовершенствованными двигателями 20 полетов, в ходе которых, по словам генерального директора «Салюта» Юрия Елисеева, подтверждены характеристики мотора и проверена устойчивость его работы на различных режимах. В то же время, по информации источников «Обозрения МАКС'2003», «Салюту» пока не удалось достичь договоренностей с «ОКБ Сухого» об испытаниях нового варианта АЛ-31Ф. ВВС России также пока не ответили на предложения о модернизации двигателей в ходе планового ремонта.

Модернизированный АЛ-31Ф имеет тягу на форсажном режиме 13300 кг против 12500 кг у штатного и может устанавливаться на истребители семейства Су-27 в условиях строевых частей. Увеличение тяги достигнуто без существенного повышения температуры газа перед турбиной (рост на 25°C) и, соответственно, без снижения ресурса.

Как заявил Юрий Елисеев корреспонденту «Обозрения МАКС'2003», техническая политика «Салюта» предусматривает последовательную модернизацию всех агрегатов АЛ-31Ф. На МАКС-2003 впервые



Испытания нового компрессора с рабочими колесами, изготовленными по технологии «блиск», намечены на сентябрь

будет представлен перспективный трехступенчатый компрессор, рабочие колеса которого выполнены по технологии «блиск», то есть выточены из цельной заготовки заодно с лопатками. По расчетам, замена штатного четырехступенчатого компрессора на новый позволит увеличить степень повышения давления с 3,55 до 4,2–4,25. Испытания нового агрегата планируется начать в сентябре 2003 г.

Следующий этап модернизации предусматривает замену девятиступенчатого компрессора высокого давления шестиступенчатым. Входящее в объединение «Салют» конструкторское бюро «ЭГА» совместно с саратовским «Электроприбором» впервые демонстрирует на МАКС-2003 полностью цифровую систему управления двигателем САУ-235. Большинство ее элементов унифицированы для двигателей семейств АЛ-31Ф и РД-33. На статической стойке МАКС-2003 демонстрируется истребитель Су-27 (бортовой номер 595), на котором установлены двигатели с всеракурсным управляемым соплом, — результат совместной работы «Салюта» и санкт-петербургского Завода им. Климова. С новой двигательной установкой самолет еще не летал, о сроках начала испытаний не сообщается.

Сергей Сокут

КЛАССИЧЕСКИЙ ЛИЗИНГ ОТ FLC

Государственный капитал плюс эффективность и надежность профессионалов

Почему FLC доверяют?

На рынке лизинговых компаний, без преувеличения, сегодня трудно найти другую такую структуру, как FLC. Опыт работы, высокий профессионализм и гарантии государственного капитала редко встречаются в одном месте. С 1997 года FLC буквально ворвалась в российский лизинговый бизнес с новыми проектами. Основа всех проектов — ориентир на перевооружение отечественных мощностей в ВПК, авиастроении, металлообработке и других отраслях.

Почему FLC считают авиализинговой компанией?

Сегодня в FLC реализуется основная программа — строительство и лизинг самолетов Ту-214. Помимо этого серьезно расширяется спектр сделок, включая международный и возвратный лизинг. Подготовлена сделка по международному лизингу новых самолетов российского производства Ан-38 (изготовитель НАПО, г. Новосибирск) для авиакомпании Layang Layang Aerospace Sdn Bhd (Малайзия). Срок подписания договоров — декабрь текущего года. Начало реализации проекта — IV квартал 2003 года. Данная сделка должна быть первой в международном авиационном лизинге новых российских самолетов. Компанией, кроме того, заключены договоры по лизингу Ту-204; срок его передачи в лизинг — август-сентябрь текущего года.

Есть еще один серьезный критерий оценки уровня предприятия. Это его стратегические партнеры. В настоящее время согласовано участие FLC в качестве лизингового оператора программы модернизации производственной и конструкторской базы АВПК «Сухой» (лизинг станков, оборудования, производственных линий, технологических составляющих КБ, предназначенных для завершения разработки и запуска в производство новых средне- и ближнемагистральных самолетов, а также для обеспечения отдельных производственных циклов, используемых при проектировании и изготовлении истребителей 5-го поколения). Прорабатываются вопросы сертификации производства новых самолетов по международным стандартам, включая оборочное производство и производство приборов и комплектующих на предприятиях-смежниках. FLC и АВПК «Сухой» согласован запуск в серийное производство и лизинг новых самолетов RRJ.

Известно, что в России существует острая необходимость в замене стареющего парка региональных самолетов. Запуск RRJ на условиях финансового и операционного лизинга от FLC позволит авиаперевозчикам не тратить значительные ресурсы на прямую закупку авиационной техники. Сегодня компания «Гражданские самолеты Сухого», АК им. С. И. Ильюшина, ОКБ им. А. С. Яковлева, компания Boeing, французская двигателестроительная компания Snecma, НПО «Сатурн» приступили к обсуждению конфигурации и характеристик самолета, условий поставки, с тем чтобы максимально учесть пожелания авиакомпаний.

FLC — теперь не только в воздухе, но и на воде...

В 2003 году компании удавалось не только обеспечивать текущие платежи за счет сделок, не связанных с авиализингом. Часть заработанных средств удалось перераспределять в инвестиции. Началась работа и с другими проектами. Например, размещен и оплачен первый заказ на судостроительном заводе «Пелла» (Ленинградская область). Срок передачи судна лизингополучателю — госпредприятию, обслуживающему Махачка-

линский порт, — октябрь текущего года. Программа рассчитана на 5 лет и предусматривает производство свыше 25 судов для 12 портовых хозяйств России. FLC инвестирует в строительство и освоение лизинга на российских судостроительных заводах. Начато участие компании в судостроительной программе, обеспечивающей модернизацию российского флота.

ВПК для FLC — это всерьез и надолго

Лизинг в оборонке? Да, это тоже конкретные проекты. С помощью FLC сегодня идет модернизация основных средств предприятий ВПК России. Данный проект находится под контролем Правительства РФ.

«Сегодня уже можно сказать, что программа лизинга основных средств для крупных машиностроительных предприятий России работает», — сказал вице-премьер Борис Алешин. В соответствии с решением правительства государственная поддержка проектов лизинга осуществляется на конкурсной основе. FLC — одна из двух компаний, выигравших конкурс. Правительством были приняты необходимые решения по государственной поддержке лизинга в этой отрасли. Предусмотрено выделение из федерального бюджета средств в объеме 3,5 млрд рублей на увеличение уставных капиталов компаний — победителей конкурса проектов лизинга».

И, как следствие основных достижений FLC, согласована программа лизинга производственного оборудования для ОАО ММЗ «Авангард», входящего в концерн «Алмаз-Антей». Решением совета директоров головной компании — концерна «Алмаз-Антей» — подтверждено, что модернизация производства будет осуществляться с использованием лизинговых услуг FLC. Первые лизинговые сделки планируются к заключению в августе текущего года. Вся программа рассчитана на поэтапную передачу оборудования в лизинг в течение 2003–2005 годов. По итогам первых этапов программы планируется участие компании в модернизации производства других предприятий концерна. В машиностроении компания подготовила лизинговые договоры с группой ОМЗ на период 2003–2004 гг.

FLC — это государственный капитал плюс надежность профессионалов

В чем причина столь быстрого и мощного рывка? По словам генерального директора компании Евгения Зарицкого, повышение капитализации позволяет ускорять реализацию стратегических проектов компании, увеличивать инвестиции в собственные проекты, умножать эффективность и отдачу. И основа профессиональных достижений компании — люди. В компании трудится персонал федерального уровня. Это экономисты, специалисты по авиации, сотрудники с опытом работы в КБ, авиакомпаниях, государственных органах, финансисты, специалисты различных профилей промышленного производства. FLC доказала, что умеет работать по лизинговым схемам. Государственный капитал, эффективность и надежность профессионалов определяют успешность компании. Уставный капитал компании сегодня составляет 3075 млрд рублей.

Компании FLC можно доверять. Строить с ней не только самолеты и корабли, но и современный тип надежных производственных и партнерских взаимоотношений.

ПРИГЛАШАЕМ ДЕЛОВЫХ ПАРТНЕРОВ ПОСЕТИТЬ НАШЕ ШАЛЕ № 39 НА МАКС'2003

Юридический адрес:
111401 Россия, Москва, Зеленый пр-т, 23/43
Тел.: (095)232-06-30, факс: (095) 232-06-31
E-mail: flc@finance-leasing.ru
Почтовый адрес главного офиса:
127473 Россия, Москва, 1-й Волконский пер., 13



ФИНАНСОВАЯ ЛИЗИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Ставка на новое

Казанский вертолетный завод (КВЗ) на авиасалоне выставил вертолеты «Ансат» и «Актай». Но если «Ансат» на МАКСе демонстрируется далеко не в первый раз, то для «Актая» это первое публичное появление — первый опытный образец машины был достроен как раз к авиасалону. Обе машины разработаны и построены собственными силами КВЗ.

Легкий вертолет «Ансат», по словам представителей завода, вышел на заключительный этап сертификационных испытаний. Работа над этой машиной началась в 1995 г., когда на Казанском вертолетном заводе было создано собственное конструкторское бюро. В итоге КВЗ раз-

работал многоцелевой двухдвигательный вертолет взлетной массой 3,3 т, грузоподъемностью до 1,3 т. Максимальная скорость «Ансата» — 280 км/ч, крейсерская скорость 250 км/ч. Эта машина, рассчитанная на 1 пилота и 9 пассажиров, оснащена двумя двигателями PW-207K канадской фирмы Pratt & Whitney Canada. Конструктивно «Ансат» представляет собой вертолет классической одновинтовой схемы с четырехлопастным несущим и двухлопастным рулевым винтами.

На сегодняшний день «Ансат» является единственным российским вертолетом, оснащенный цифровой электрической системой дистанционного управления по курсу, крену, тангажу и общему шагу. Эта система имеет четырехкратно резервированные цифровой и аналоговый вычислители.

По словам сотрудников КВЗ, серийное производство вертолетов «Ансат» планируется начать в 2004 г. Уже имеется 10 предварительных заказов на вертолет, с 2005 г. завод сможет выпускать до 20 машин в год.

В конце мая 2002 г. Казанский вертолетный завод под-

писал контракт с Минобороны РФ, в рамках которого КВЗ должен выполнить ОКР по созданию учебно-тренировочного вертолета на базе «Ансата». Первый опытный образец вертолета должен появиться в 2004 г. Минобороны РФ планирует до 2010 г. приобрести до 100 таких машин.

К авиасалону КВЗ завершил сборку опытного образца вертолета «Актай». Первый полет трехместного (один пилот и два пассажира) вертолета должен состояться осенью-зимой 2003 г.

Проектирование вертолета «Актай» было начато в 1997 г. Он выполнен по классической одновинтовой схеме с рулевым винтом. На «Актае» будет установлен роторно-поршневой двигатель РПД-4265 мощностью 270 л.с., созданный на Волжском автозаводе. Вертолет разработан в соответствии с требованиями российских авиационных правил АП-27 и авиационных правил США FAR-27.

Взлетная масса «Актая» достигает 1150 кг при массе коммерческой нагрузки в фюзеляже 240 кг или на внешней подвеске 300 кг. Максимальная скорость вертолета 210 км/ч, максимальная дальность полета 1060 км.

Артем Фетисов



Серийное производство «Ансат» намечено на 2004 г.

Воздушный транспорт на подъеме

На МАКС-2003 воздушный транспорт России впервые обрел место, где руководители госструктур Министерства транспорта, Государственной службы гражданской авиации, ведущих авиакомпаний могут проводить переговоры, конференции, мероприятия для прессы. Деловой центр гражданской авиации, по замыслу организаторов, призван помочь наладить диалог производителей авиа-

техники с ее эксплуатантами, привлечь внимание общественности к стремительному развитию отрасли воздушного транспорта. В работе центра участвуют далеко не все отечественные перевозчики, однако роль представленных авиакомпаний в развитии российского бизнеса авиаперевозок более чем весома: по данным ГСГА за 2002 г. десять крупнейших авиакомпаний страны обслужили более 85%

всего количества перевезенных пассажиров.

По результатам I полугодия 2003 г. первое место в рейтинге российских авиакомпаний по-прежнему занимает «Аэрофлот», доминирующий на международных маршрутах. За I полугодие авиакомпания обслужила 2,55 млн чел. — прирост на 2,2% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Лидера преследует «Сибирь», которая по результа-

там шести месяцев обошла «Аэрофлот» по числу перевезенных пассажиров на внутренних линиях. За отчетный период авиакомпания обслужила 1,283 млн пасс., что на 18,4% превышает итоги первых шести месяцев 2002 г.

Третье место в рейтинге крупнейших авиакомпаний России занимает «Пулково», перевезшая 911,6 тыс. пасс., что на 6,9% выше результатов аналогичного периода прошлого года.

Четвертое место — у хантымансийской УТайр (раньше называвшейся «Тюменьавиатранс») с 545,36 тыс. пасс., а пятое у красноярской «КрасЭйр» (511,7 тыс. пасс.).

Итоги работы гражданской авиации России за I полугодие 2003 г. (регулярные и нерегулярные перевозки)

Показатель работы по видам сообщений	Пассажирооборот		Перевозки пассажиров		Занятость пасс. кресел		Грузооборот		Перевозки грузов и почты	
	И п/г 2003 г., млн пкм	к И п/г 2002 г., %	И п/г 2003 г., тыс. чел.	к И п/г 2002 г., %	И п/г 2003 г., %	к И п/г 2002 г., %	И п/г 2003 г., млн ткм	к И п/г 2002 г., %	И п/г 2003 г., тыс. т	к И п/г 2002 г., %
Международные перевозки	14 248,58	+1,94	4 884,87	+3,45	67,6	-0,8	830,17	-1,40	158,48	-9,15
из них:										
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ	12 686,27	+0,80	4 127,89	+2,46	68,0	-0,7	811,21	-2,16	150,85	-10,53
между Россией и странами СНГ	1 562,31	+12,20	756,98	+9,14	64,9	-1,3	18,96	+48,41	7,63	+30,70
Внутренние перевозки	14 680,93	+7,25	7 208,54	+6,65	67,2	+2,8	423,20	+6,12	130,15	+3,35
В целом	28 929,52	+4,57	12 093,41	+5,33	67,4	+1,0	1 253,37	+1,02	288,63	-3,91

Источник: ТКП.

Новая роль Eurocopter

В канун МАКСа одной из самых обсуждаемых тем в авиационных кругах стала судьба программы Ми-38. Выход европейской компании Eurocopter из состава акционеров ЗАО «Евромил» многими был воспринят как конец кооперационной программы, до этого усиленно позиционировавшейся разработчиками Ми-38 как единственный «небумажный проект» с реальным привлечением западных партнеров. Но и российские и западные участники программы Ми-38 настаивают, что изменение состава акционеров «Евромил» не означает выхода Eurocopter из проекта.

Основная проблема, которую так и не смогли решить партнеры по СП, и которая, собственно говоря, привела к выходу Eurocopter из числа акционеров, возникла в 1998 г. Тогда был принят Закон «О государственном регулировании развития авиации», ограничивший уставный капитал иностранных компаний 25% акций и запретивший им участие в работе управленческих органов акционерного общества. При таком раскладе Eurocopter, располагавшая 33% акций ЗАО «Евромил», следуя букве закона, должна была уменьшить свою долю акций.

Французскую сторону эта ситуация не устраивала — в итоге было принято решение о продаже всего пакета акций. Акции Eurocopter будут распределены между Московским и Казанским вертолетными заводами.

Старший исполнительный вице-президент Eurocopter Филипп Араш отмечает, что продажа акций не означает прекращения совместной программы, ведь «быть партнером можно, и не располагая пакетом акций в компании». По словам Араша, у европейского вертолетостроителя уже есть опыт подобного взаимодействия, а в случае с Ми-38 Eurocopter рассчитывает получить взамен инвестиций «определенные права и часть работ». Скорее всего после продажи акций Eurocopter будет участвовать в программе по примеру другого западного партнера — двигателестроительной компании Pratt & Whitney Canada. Несмотря на то что она не является акционером ЗАО «Евромил», P&W Canada на свои собственные деньги разработала и поставила двигатели для первого прототипа Ми-38.

Бюджетное финансирование и привлечение западных партнеров позволили

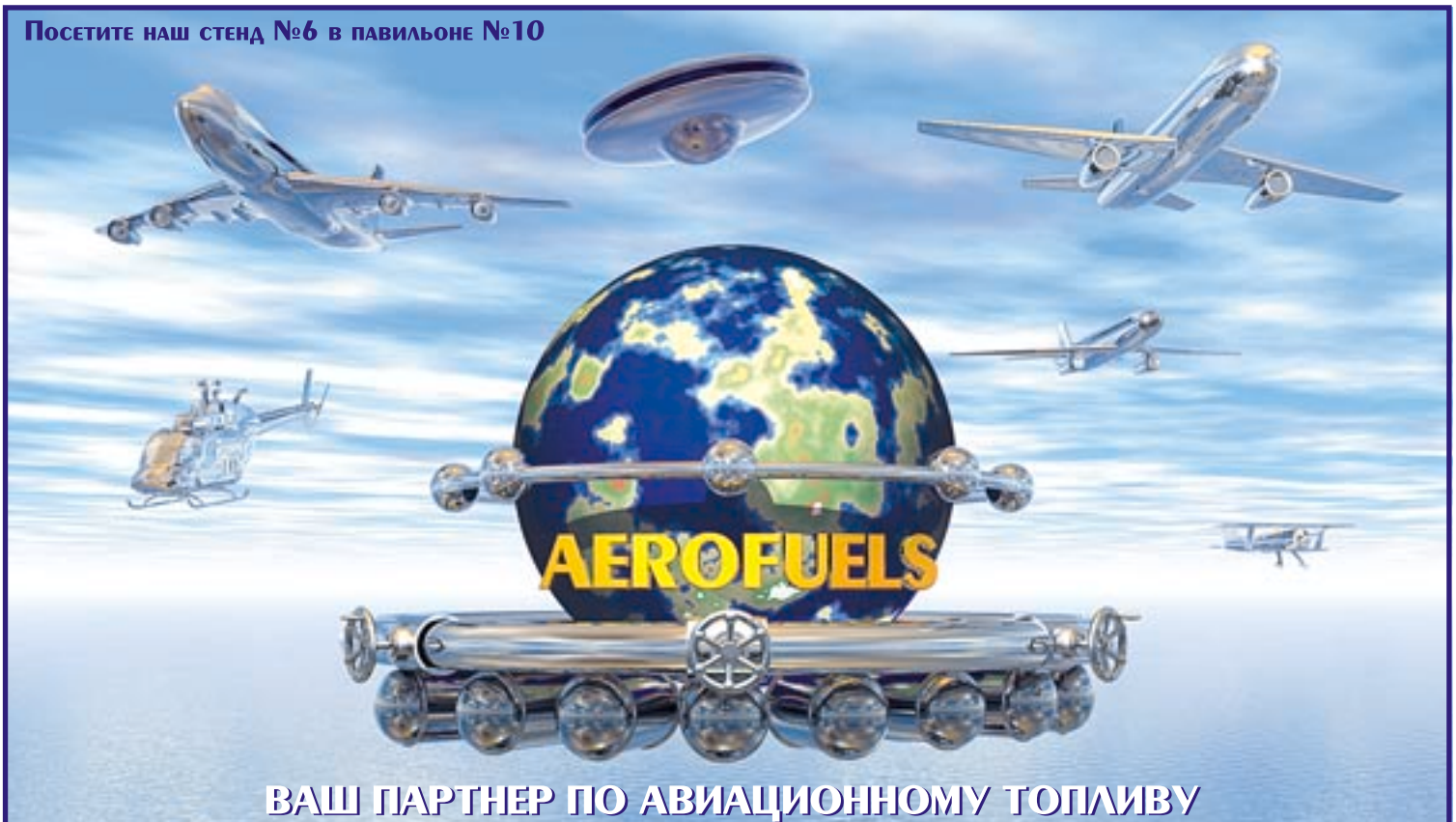
довести проект до стадии строительства первого прототипа и начала наземных испытаний. К концу этого года завершится первый этап программы Ми-38: результаты испытаний прототипа этого вертолета, соответствие его технических характеристик заложенным требованиям должны определить переход ко второму этапу программы (постройка нескольких опытных образцов и проведение сертификации) и ее дальнейшему финансированию.

В настоящее время проводятся наземные испытания Ми-38, а в сентябре вертолет должен выполнить первый испытательный полет. Партнеры рассчитывают, что в 2007 г. может начаться серийное производство этой машины.

В программе Ми-38 MB3 разрабатывает техническую документацию на фюзеляж вертолета, трансмиссию, шасси и несущую систему. Eurocopter отвечает за авионику, кресла пилотов и пассажиров, оборудование пассажирского салона. Кроме того, Eurocopter взял на себя функции консультанта по западной сертификации вертолета. Канадская фирма P&W поставляет двигатели PW-127T/S.

Артем Фетисов

ПОСЕТИТЕ НАШ СТЕНД №6 В ПАВИЛЬОНЕ №10



ВАШ ПАРТНЕР ПО АВИАЦИОННОМУ ТОПЛИВУ



AEROFUELS INTERNATIONAL
125167, Москва, Ленинградский проспект, 37
Тел.: (095) 155-6474, факс: (095) 155-6605
СИТА: MOWFFXH, e-mail: int@aerofuels.ru www.aerofuels.ru

ТЗК АЭРОФЬЮЭЛЗ
125167, Москва, Ленинградский проспект, 37
Тел.: (095) 155-6723, факс: (095) 155-6724
СИТА: MOWFFXH, АФТН: УУУУ03bb, e-mail: tzk@aerofuels.ru

Пятнадцать лет КОСПАСу

В июле 2003 г. исполнилось 15 лет со дня подписания ныне действующего Межправительственного соглашения о сотрудничестве в рамках международной программы КОСПАС-SARSAT.

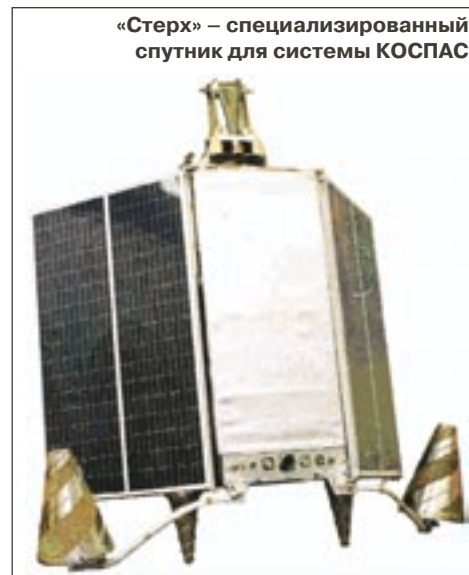
Работы по новой международной программе были начаты на основании Межправительственного соглашения между СССР и США, подписанного в Москве 24 мая 1977 г. Затем к программе присоединились Франция и Канада. 30 июня 1982 г. в СССР приступили к летным испытаниям первой полезной нагрузки КОСПАС, предназначенной для обнаружения терпящих бедствие судов и самолетов в любой точке земного шара. Первый эксплуатационный спутник тоже был советским: запущенный в 1982 г. «Космос-1383» вскоре обеспечил первое реальное спасение людей — граждан Канады. В 1984 г. система КОСПАС была принята в опытную, а в 1987 г. — в штатную эксплуатацию в СССР. В 1988 г. было подписано новое соглашение. Сегодня в работе КОСПАС-SARSAT участвуют 33 страны.

Как работает КОСПАС? Приемопередаточное оборудование системы «Надежда» (модернизированное — «Надежда М») позволяет, приняв сигнал с аварийного буя, автоматически определить местоположение терпящего бедствие объекта (с использованием доплеровского сдвига частоты радиосигнала) и передать сигнал

на ближайшую наземную станцию приема и обработки информации. В нашей стране такие станции развернуты в Москве, Архангельске и Находке.

До сегодняшнего дня комплексы «Надежда» устанавливаются на отечественные спутники «Цикада», запускаемые для навигационной системы ВМФ «Парус». Партнеры России по соглашению — США, Канада и Франция — устанавливали комплексы совместимого оборудования SARSAT на американские метеорологические спутники GOES и NOAA, что позволило в конечном итоге сформировать глобальную систему обнаружения терпящих бедствие на воде и суше. Всего за 20 лет существования системы было спасено более 15000 чел., из них 600 россиян и граждан СНГ.

С российской стороны работу группировки КОСПАС обеспечивают РНИИ космического приборостроения (руководитель и координатор работ) и омское ПО «Полет» (изготовитель спутников «Цикада»). Хотя эти космические аппараты используют схемотехнические решения более чем двадцатилетней давности, за прошедший период удалось в среднем в 3 раза увеличить срок их активной работы в орбитальной группировке КОСПАС по сравнению с гарантированным: космические аппараты работают в среднем по шесть лет вместо двух расчетных. Тем не менее в 2000 г. был защи-



«Стерх» — специализированный спутник для системы КОСПАС

щен эскизный проект специализированного спутника для системы КОСПАС — малого космического аппарата «Стерх».

Новый аппарат весит около 150 кг по сравнению с восьмисоткилограммовой «Цикадой» — разница весьма ощутимая. Гарантийный срок активного существования 5 лет. Несколько «Стерхов» на целевую полярную орбиту можно вывести одной ракетой, а один аппарат — в попутном запуске. На базе унифицированной конструкции новой машины можно создавать космические аппараты и иного назначения.

Первый запуск нового спутника-спасателя ожидается в четвертом квартале 2004 г. Отрабатываемые сегодня новые технологические решения должны позволить расширить сферу действия системы КОСПАС, например, на автомобильный и железнодорожный транспорт. Настоящая проблема российских железных дорог — обеспечение безопасных и надежных контейнерных перевозок, и здесь может оказаться полезной уже существующая и отработанная в КОСПАС система контроля безопасности. С использованием дополнительных геостационарных спутников можно добиться сокращения времени доставки аварийных сообщений, приблизив срок оповещения к реальному масштабу времени.

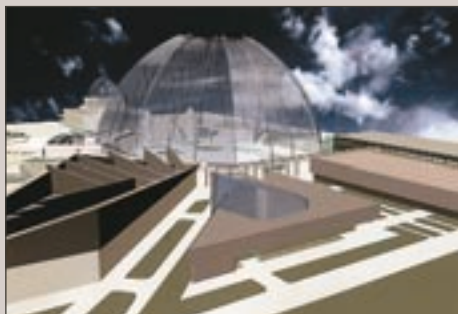
Внешне не слишком эффектная по сравнению с титаническими проектами вроде МКС или пилотируемой марсианской экспедиции, система КОСПАС-SARSAT стала наглядным примером взаимовыгодного международного сотрудничества. С 2005 г. система КОСПАС-SARSAT обязательна для использования всеми самолетами (на кораблях буи КОСПАС должны размещаться уже с 1995 г.). Вводя в строй новое космическое и наземное оборудование, Россия остается в числе ключевых участников проекта.

Дмитрий Пайсон

Для молодежи и не только...

Два года назад принято принципиальное решение о восстановлении на ВВЦ павильона «Космос». Предполагается, что обновленный «Космос» будет представлять собой некий «симбиоз» выставки достижений отечественной ракетно-космической и оборонной промышленности и тематического «Космопарка».

Объединив постоянную экспозицию павильона «Космос», временные выставочные площадки российских оборонщиков и тематический парк, руковод-



ство проекта рассчитывает не только добиться частичной самоокупаемости, но и привлечь внимание московской публики — особенно, конечно, молодежи — к достижениям и проблемам отечественной космонавтики, науки и техники в целом.

На молодежь рассчитана и вторая «космическая точка» в Москве. После нескольких лет организационной неразберихи вернулся в строй «Буря» из Парка им. Горького — уникальный зрительный зал-лекторий, развернутый в установленном на набережной Москвы-реки технологическом образце реального космического самолета «Буря». В соответствии с достигнутым соглашением с органами образования сегодня на борту «Бурана» московским школьникам читают краткие лекции по истории и современным достижениям космонавтики, применению этих достижений в физике, астрономии, геологии.

В мире скрытого спроса

В этом году французская Dassault Aviation демонстрирует на МАКСе самолет делового класса Falcon 900EX. Свой выбор сотрудники Dassault объясняют тем, что сегодня именно эта машина является флагманом всего семейства Falcon.

На российском рынке французская компания работает достаточно давно, поставляя бизнес-джеты авиакомпаниям и крупным корпорациям. Однако подробную информацию о продажах деловых самолетов в России получить практически невозможно, ведь, по словам регионального директора Dassault Андрея Лебединского, даже маршрут полета главы компании может рассказать о многом его конкурентам, поэтому покупатели предпочитают не афишировать себя. Впрочем, одно известно точно: сегодня в России наибольшей популярностью пользуются самолеты 900-й серии — именно к этому типу относятся все семь эксплуатируемых в России самолетов Falcon.

По словам Лебединского, современную продуктовую линейку Dassault можно условно разбить на две основные категории: это самолеты серии 900EX с межконтинентальной дальностью полета и Falcon 200 для полетов на расстояния в пределах Европы. Хотя последние в мире пользуются большим спросом, Dassault называет своим флагманом именно самолеты с увеличенной дальностью 900EX.

Проходящая сертификационные испытания «интуитивная кабина пилотов» EASy в первую очередь будет устанавливаться на модель Falcon 900EX, а уже затем этой авионикой будет экипироваться и весь модельный ряд французского самолетостроителя. Как объяснил «Обзору» МАКС'2003» Лебединский, новое оборудование кабины пилотов базируется на комплекте авионики Primus Epic фирмы Honeywell, которая должна заметно упростить восприятие пилотами полетной информации и повысить качество принимаемых решений. Ожидается, что еще до конца года будет поставлено 12 самолетов Falcon 900EX с кабиной EASy.

Продолжает Dassault и работу над принципиально новым семейством Falcon 7X. На самолеты 7X будет установлено крыло, на 30% превосходящее по эффективности аналоги. С таким крылом крейсерская скорость самолета может достигать 0,9 числа Маха. На этой же серии впервые в истории деловой авиации будет электродистанционная система управления (так называемая fly-by-wire). Свой первый полет Falcon 7X с двигателями PW307A канадской компании Pratt & Whitney Canada выполнит в начале 2005 г., а первые поставки начнутся в 2008 г.



В мае 2003 г. исполнилось 40 лет с тех пор, как в воздух поднялся первый самолет бизнес-класса Mystere 20, положивший начало семейству самолетов Falcon

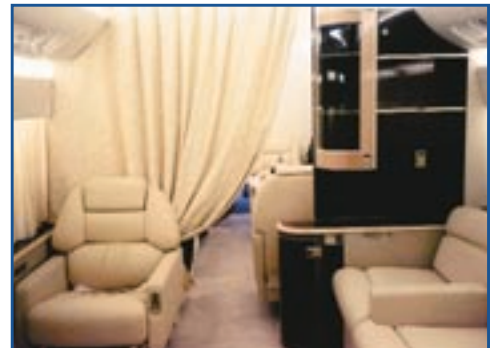
Андрей Лебединский считает, что Dassault в создании самолетов делового класса находится в весьма выгодной позиции, имея возможность использовать новейшие технологии, разработанные на их фирме для создания сверхзвуковых истребителей. Именно поэтому менеджеры Dassault неоднократно заявляли и о своем интересе к проекту сверхзвукового самолета делового класса. Этим летом, на авиасалоне в Ле-Бурже французская ком-

пания и АВПК «Сухой» объявили о создании совместной рабочей группы «с целью изучения возможностей сотрудничества в области новых разработок в самолетостроении». Соглашение предполагает совместную работу над созданием сверхзвукового пассажирского самолета делового класса. Ранее представители Dassault заявляли, что готовы инвестировать порядка 60–80 млн долл. в разработку проекта.

Артем Фетисов

НАША ГЛАВНАЯ ЗАБОТА – ОБЕСПЕЧИТЬ ВАС ОБНОВЛЕННОЙ АВИАТЕХНИКОЙ

ООО «АвиапромИнвест» — компания, работающая на рынке авиационных услуг и инвестиций с 1999 года. Имея в своем распоряжении десятки единиц ремфонда и размещая заказы на ремонт и модернизацию авиатехники на лучших авиаремзаводах России и СНГ, мы предлагаем заказчикам отремонтированные самолеты и вертолеты, необходимые запасные части, двигатели и агрегаты.



Безупречное качество выполненного ремонта обеспечивается инженерным сопровождением работ со стороны наших высококвалифицированных авиационных специалистов.

По вашему желанию мы займемся переоборудованием самолетов и вертолетов с повышением уровня комфорта, их модернизацией в воздушные суда делового и VIP-класса.



**Ан-74, Як-40, Ту-134, Ту-154,
Ми-8МТВ, Ми-8МТВ1
Для фирм и частных лиц**

«АвиапромИнвест», 125315, Россия, Москва, Ленинградский проспект, 74
Тел.: (095) 916-6450, 152-2949, Факс: (095) 152-7025
E-mail: aviaprim@mail.ru. www.aviaprominv.narod.ru

Призрак рядом с МиГ-29

На оружейные выставки все чаще попадает электронная аппаратура, которая ранее считалась строго секретной. Впрочем, часто она просто не соответствовала уровню, достигнутому на Западе, а потому ее не было смысла демонстрировать. Впервые демонстрируемый на МАКС-2003 контейнер РЭБ можно смело выставлять на соревнование с аналогичной зарубежной техникой.

Малогабаритная станция помех МСП 418К, входящая в состав цифрового комплекса РЭП «Кедр», спроектирована в Центральном научно-исследовательском радиотехническом институте (ЦНИРТИ) с участием и по заказу РСК

«МиГ». Станция выполнена в контейнерном исполнении и оптимизирована для подвески на истребитель МиГ-29. По оценке первого заместителя генерального конструктора РСК «МиГ», директора Инженерного центра ОКБ им. Микояна Владимира Барковского, для России это — станция нового поколения, другой такой пока нет.

Станция позволяет создавать маскирующие и имитационные помехи, имитирующие ложные цели с различными скоростями, дальностями и угловыми координатами. Упрощенно говоря, рядом с самолетом-носителем можно сформировать образ, который воспринимается радиолокато-

ром противника как истинная цель, что и приводит к промаху атакующих ракет.

В МСП 418К используется современная технология DRFM (Digital Radio Frequency Memory — цифровая память частоты радиосигнала). Рабочий диапазон станции обозначен как G-J (согласно американским стандартам нижняя граница G — 4 ГГц, верхняя граница J — 20 ГГц). Масса контейнера 150 кг. Габаритные размеры 230 × 225 × 3800 мм.

ЦНИРТИ демонстрирует и другую технологию РЭБ — активную буксируемую ловушку, которая перенацеливает ракету противника на себя. Напомним, что подоб-



ные средства широко использовались американской боевой авиацией в конфликтах последних лет. Ловушка излучает в том же диапазоне, что и МСП 418К, имеет массу 5 кг. Устройство для ее выброса весит 15 кг и может устанавливаться на самолет без переделки его конструкции.

Сергей Сокут

A battle laser comes back to life in a civilian role

One of the Cold War's former secrets was the Soviet Union's extensive effort to develop concentrated energy weapons, mainly lasers. Experimental versions of such systems were put to the test at the Sari-Shagan firing range in Kazakhstan near Lake Balkhash.

It is known officially that among the companies and organizations involved in such work was Raspletin NPO Almaz, which has a long history in air defense systems. Almaz conducted first tests to defeat targets in 1982, but no information was announced about these activities until 2002.

MAKS-2003 will be the first aerospace event where the laser weapon technology will be shown for civilian applications. To be displayed at the Moscow air show is the Mobile Laser Technological Complex (MLTC-50), produced under a cooperative effort of Russia's leading laser centers that includes NPO Almaz, Troitzk Institute of Innovation and Thermonuclear Research (TRINITI) and Yefremov NIIIEFA.

According to official information, the MLTC-50 was developed under contract to Gazprom, Russia's gas monopoly. The system is to be used in cutting steel from distances of 100 meters, and it is designed to operate in harsh environments such as gas/oil well fires. Operating from two trailers, the MLTC-50's CO₂ laser complex derives its power from a turbine engine.

Almaz experts believe the MLTC-50's introduction on the commercial scene opens up new business opportunities at a time when military financing is tight, and real combat applications for laser weapons are limited. «Russia has developed a significant expertise in the field of laser technology, and it is fitting the country can now use it to be present in a new promising market niche,» company officials said.

Аэростаты для специальных целей

Привязные аэростаты, заполнившие небо авиасалона, представляют посетителям технику для развлечения, и мало кто знает, что в наши дни воздухоплавательная техника все чаще используется для решения военных и специальных задач.

На МАКС-2003 (точнее, над МАКСом) можно увидеть привязные аэростаты Au-6М и Au-26. Первый уже давно используется тульским КБ приборостроения в качестве мишени при испытании зенитных ракетно-пушечных комплексов «Тунгуска» и «Панцирь». Для этой же цели предлагается применять новый тепловой аэростат Au-26.

Гораздо более сложные задачи решает аэростатный комплекс Au-21 «Пума», модель которого можно увидеть на стенде (не удивляйтесь!) «Рособоронэкспорта». Кажущийся не очень серьезным баллон — на самом деле стратегический товар. Страны, которые его закупают, запрещено называть официально. На неофициальном уровне сообщим читателю, что «Пума» должна поступить на вооружение китайских пограничников.

Шестидесятиметровая, заполненная гелием «Пума» поднимается на высоту до 5 км. Она оснащена двумя РЛС и способна играть роль самолета дальнего радиолокационного обнаружения. Схожие аэростаты используют США для охраны своей границы в южной части страны. С землей аппарат связан тросом-кабелем, а собранные разведанные передаются по радиоканалу. Экипаж такому разведчику не нужен и потому он может находиться в небе почти месяц.

На МАКС-2003 демонстрируется также и аэростат Au-27 «Рысь» фирмы «Авгурь», который поднимает в воздух небольшую РЛС, видеокамеру и радиостанцию, передающую информацию на командный пункт.

ПРИГЛАШАЕМ ВАС
ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ВОЗДУШНОМУ
ТРАНСПОРТУ

АВИАЦИОННЫЙ ФОРУМ

КРЫЛЬЯ РОССИИ

8–9 октября 2003 года
г. Москва,
отель «Аэростар»

В ПРОГРАММЕ ФОРУМА:

- перемены на рынке воздушных перевозок России
- состояние финансового рынка и бизнеса воздушных перевозок
- проблемы модернизации авиационной техники

АВИАТРАНСПОРТНОЕ
обозрение

при участии
AVIATION
WEEK
и SPACE
TECHNOLOGY

ПРИ УЧАСТИИ
АЭВТ



Ассоциации Эксплуатантов
Воздушного Транспорта



В форуме примут участие руководители отечественных и зарубежных авиакомпаний, производители авиационной техники и оборудования, представители финансовых кругов, страховых и лизинговых компаний.

Доклады на русском и английском языках с синхронным переводом

Генеральный
спонсор



Спонсоры



Российская самолетостроительная
корпорация «Миг»

За дополнительной информацией
обращайтесь в оргкомитет форума:

тел.: +7 (095) 245-4946
933-5222

факс.: +7 (095) 245-5846
e-mail: infomost@co.ru



Наше интервью

«Феномен МВЗ в том, что весь объем реализации предприятия обеспечен проведением НИОКР»

АНДРИАНОВ Юрий Михайлович

Генеральный директор МВЗ им. М. Л. Миля

Московский вертолетный завод — головной разработчик вертолетов марки «Ми», самой известной в мире отечественной промышленной марки. Эти машины эксплуатируются более чем в 90 странах мира. В преддверии МАКС-2003 генеральный директор ОАО «МВЗ им. М. Л. Миля» Юрий Андрианов рассказал о наиболее значимых событиях на фирме.

- Юрий Михайлович, с какими экономическими показателями ваша фирма выходит на МАКС-2003?

- По данным экспертов Центра анализа стратегий и технологий, ОАО «МВЗ им. М. Л. Миля» является одной из наиболее динамичных компаний, продемонстрировавших максимальный рост объемов реализации. Феномен МВЗ заключается в том, что весь объем реализации предприятия обеспечен не продажами техники, а проведением НИОКР. На фоне общего спада продаж вертолетов с 430 млн долл. в 2001 г. до 350 млн долл. в 2002 г. МВЗ сумел увеличить выручку от реализации в 2 раза. Кроме того, у нас более чем в 3,5 раза увеличился объем работ, а по сравнению с 1999 г. — в 10 раз; при этом существуют направления, — например по продлению ресурса вертолетной техники, — в которых объем работ увеличился почти в 20 раз. Все эти цифры говорят о большой работе, проделанной с целью поддержания парка существующей вертолетной техники и о практически полной ликвидации «серого» бизнеса в этом направлении — конечно, не без помощи КВТС и «Рособоронэкспорта».

- А что нового в технической жизни фирмы, есть ли у вас реализованные проекты, которыми фирма может гордиться и которые будут представлены на этом авиасалоне?

- Безусловно, МАКС для нас является неким рубежом, к которому мы стре-



мимся прийти с максимально реализованным научно-техническим потенциалом в виде новых машин. МАКС-2003 не исключение, нам есть чем похвалиться, потому что к этому авиасалону МВЗ представляет целый ряд новинок.

В первую очередь мы демонстрируем наши достижения в области боевой винтокрылой техники. Это боевой вертолет круглосуточного применения Ми-28Н. Прозванный «ночным охотником», вертолет считается на сегодняшний день самым мощным и грозным в своем классе — настоящий летающий танк: хорошо вооруженный, высокоманевренный, скоростной, прекрасно защищенный и неуязвимый. Гости МАКС-2003 будут иметь возможность наблюдать его пилотаж в воздухе.

Важнейшей программой, разрабатываемой МВЗ, является модернизация транспортно-боевого вертолета Ми-24. Этот прославленный «вертолет-солдат» составляет основу боевой винтокрылой авиации нашей страны и еще более чем трех десятков государств. Гости МАКС-2003 увидят воздушный пилотаж модернизированного Ми-24ВМ. В настоящее время мы прорабатываем различные варианты превращения Ми-24 в вертолет круглосуточного применения. Вариант Ми-24ПН уже успешно прошел государственные испытания и запущен в серийное производство. Завершаются испытания варианта Ми-24ПК-2. Посетители МАКС увидят на стенде нашего завода кабину вертолета круглосуточного применения Ми-35М.

Одна из основных программ МВЗ, осуществляемая совместно с казанскими и улан-удинскими специалистами, — комплексная программа глубокой модернизации вертолетов Ми-8/17. В результате реализации этой программы «старая добрая восьмерка» превратится в новую многоцелевую машину, полностью соответствующую самым современным требованиям как военных, так и гражданских заказчиков. Совместно с ростовскими коллегами мы продолжаем модернизацию транспортно-боевого вертолета Ми-26 и легкого многоцелевого Ми-2. Макеты их модернизации посетители МАКСа увидят на открытой стоянке. А осенью в воздух поднимется новый транспортный вертолет Ми-38.

- Перспективна ли программа модернизации вертолета Ми-2, и что из себя представляет проект Ми-2А?

- Проанализировав экономическое и техническое состояние на вертолетном рынке, мы пришли к выводу, что проект Ми-2 коммерчески выгоден и технически реализуем. Модернизация предусматривает замену двигателя, лопастей, несущей системы, трансмиссии и других агрегатов, придание вертолету возможности круглосуточного применения. Помимо МВЗ в программе участвуют «Роствертол» и «Мотор Сич», который будет поставлять двигатель АИ-450.

- Не секрет, что в вашем бизнесе существует такое понятие, как «левая», незаконная модернизация. Сталкиваетесь ли вы с этим?

- Нелегальная модернизация, левая, как вы ее называете, — это проблема, к сожалению, известная нам не понаслышке. Существует ряд западных фирм, такие как ИТЭЕ, Elbit, которые взяли на себя право проводить модернизацию наших машин, не только не согласовывая этот процесс с нами, но даже не считая нужным ставить нас в известность. Модернизация, проводимая ими, является не просто нелегитимной, но опасной для потенциального пользователя. Мы уже неоднократно делали заявления по этому поводу, подчеркивая, что только МВЗ имеет право проводить модернизацию своих машин. Речь идет прежде всего о безопасности, которую гарантировать может только наше предприятие, потому что, согласно Воздушному кодексу РФ, всю ответственность с момента разработки до момента утилизации машины несет ее разработчик.

«Сатурн» вступает в гонку

Как заявил корреспонденту «Обозрения МАКС'2003» первый заместитель гендиректора АВПК «Сухой», заместитель генерального конструктора «ОКБ Сухого» Алексей Кнышев, осенью 2003 г. планируется впервые поднять в воздух летающую лабораторию (самолет из семейства Су-27), оснащенную двигателями АЛ-41Ф. По-видимому, речь идет об упрощенной модификации этого мотора — АЛ-41Ф1, которую на МАКС-2003 представляет НПО «Сатурн». Отметим, что первый вариант двигателя уже испытывался на экспериментальном истребителе РСК «МиГ» 1.44.

Новинкой «Сатурна» на салоне станет двигатель АЛ-31Ф, прошедший глубокую модернизацию. Как сообщил «Обозрению МАКС'2003» первый заместитель руководителя НПО «Сатурн» Виктор Чепкин, в зависимости от пожеланий заказчика новая модификация знаменитого мотора может иметь повышенную примерно на 15% тягу или увеличенный в 2–2,5 раза ресурс. Рост характеристик достигнут за счет по-

вышенного с 0,86–0,87 до 0,92–0,93 КПД турбины. Вариант с большей тягой предполагает сохранение температуры газа перед турбиной. Увеличенный ресурс достигается при ее понижении на 110°C и сохранении прежней тяги. По словам Чепкина, улучшение характеристик достигнуто без переделок компрессора двигателя.

На авиасалоне фактически начинается соревнование двух новых вариантов АЛ-31Ф: предложенного разработчиком — НПО «Сатурн» и выполненного на ММПП «Салют» (см. статью на стр. 10). Потенциальный рынок модернизации двигателей достаточно велик, чтобы окупить затраты на разработку: в среднесрочной перспективе за рубежом на Су-27/Су-30 будет эксплуатироваться более 1000 АЛ-31Ф.

Любопытно, что новые модификации не получили названий. «Салют» не может присваивать своим новым изделиям индекс АЛ-31, поскольку права на использование марки принадлежат НПО «Сатурн».

Сергей Сокут

Длинная рука для флота и авиации

В России продолжают работы над новым ракетным оружием, призванным ликвидировать некоторое отставание от США и Западной Европы в системах вооружений классов «поверхность — поверхность» и «воздух — поверхность» повышенной дальности. К первому относятся ракеты ЗМ-14Э (разработчик КБ «Новатор»), ко второму — Х-59МК (МКБ «Радуга»). Обе имеют дальность порядка 300 км и должны применяться по принципу «выстрелил — забыл». Развитие подобных систем (особенно для стрельбы по наземным целям) долгое время сдерживалось отсутствием отработанных головок самонаведения (ГСН). Судя по информации, представленной на оружейных выставках 2003 г., положение начинает меняться.

В частности, на авиасалоне МАКС-2003 в экспозиции санкт-петербургского ОАО «Радар ММС» демонстрируется активная радиолокационная ГСН АРГС-14Э для ракеты ЗМ-14Э комплекса «Калибр-ПЛЭ» (Club-S). Как заявляют разработчики, головка самонаведения предназначена для «точного наведения крылатой ракеты, выпущенной из подводной лодки, на наземные цели на конечном участке траектории полета в условиях радиоэлектронного противодействия». АРГС-14Э обеспечивает обнаружение и выбор цели на дальности до 20 км, определение ее коор-

динат и наведение не нее ракеты. Представители предприятия подчеркивают, что ГСН «обеспечивает конечное наведение в любое время суток и года, в простых и сложных метеоусловиях на любой географической широте и обладает высокой помехозащищенностью от радиоэлектронного противодействия противника».

Специалисты «Радар ММС» также работают над созданием новой ГСН АРГС-59Э, предназначенной для ракеты Х-59МК (создается на базе Х-59М, оснащенной телевизионно-командной системой наведения). Она должна обеспечивать наведение на надводные радиолокационно-контрастные цели с ЭОП не менее 300 м² в любое время суток, как в простых, так и в сложных метеоусловиях, в открытом море и вблизи береговой черты. Предполагается достичь высокой вероятности поражения цели: катера — 0,7–0,93; эсминца (крейсера) — 0,9–0,96.

По-видимому, в скором времени можно ожидать появления ГСН предприятия «Радар ММС» на ракетах, разрабатываемых корпорацией «Тактическое ракетное вооружение». В июне текущего года два предприятия подписали генеральное соглашение о взаимодействии по вопросам научно-технического и экономического сотрудничества.

Сергей Сокут

ОСАО
«Ингосстрах» —
крупнейшая
отечественная
страховая
компания,
созданная
в 1947 году



ИНГОССТРАХ
Ingosstrakh

Генеральный
страховщик
МАКС 2003

www.ingos.ru

Лицензия № 4064Д МФ РФ

Беспилотный самолет – лесной пожарный

Впервые представленный на авиасалоне МАКС-2003 в виде макета новый беспилотный летательный аппарат (БПЛА) может стать одним из элементов концепции борьбы с лесными пожарами, которую в настоящее время разрабатывает МЧС России. Эта концепция предполагает увеличение внимания к мониторингу лесных массивов с целью уничтожения очагов возгорания на начальной стадии.

Воздушный робототехнический комплекс для мониторинга и ликвидации чрезвычайных ситуаций, включающий БПЛА, разработан корпорацией «Иркут». В его составе — четыре аппарата, мобильный пункт управления и автономные выносные пульта, которые могут размещаться на любых подвижных объектах. Все компоненты комплекса объединены широкополосной системой связи.

БПЛА имеет взлетную массу 200 кг и может нести полезную нагрузку до 50 кг. Максимальная скорость аппарата с поршневым двигателем 200 км/ч, крейсерская 120–150 км/ч. Практический потолок 6000 м. Длительность патрулирования — до 14 ч. Дальность полета — до 1200 км. Аппарат может выполнять задачу на расстоянии до 200 км от пункта управления. Для взлета БПЛА достаточно площадки размером 300 × 10 м. В перспективе время непрерывного патрулирования будет увеличено сначала до 24 ч, а затем до 48 ч.



Целевое оборудование размещено на гиростабилизированной платформе и может включать ТВ-камеру, тепловизор, средства химической и радиационной разведки. Информация с датчиков в реальном масштабе времени передается на пункт управления и может без задержек транслироваться на выносные пульта. Одновременно в воздухе могут выполнять задачи два БПЛА, еще один находится в оперативной готовности к взлету.

Аппарат выполняет задачу в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах. Последний предусматривает полет по заданному маршруту, обход отмеченных пунктов, патрулирование над определенным участком местности. Управление БПЛА на этапе крейсерского полета не требует специальных навыков и доступно функциональным специалистам, например пожарным.

Идеология применения комплекса предполагает патрулирование пожароопасных лесных массивов и выявление

очагов возгорания на ранней стадии, в том числе подземных торфяных пожаров. В зависимости от ситуации, на тушение пожара может быть направлен отряд десантников на вертолетах Ми-8 или самолетах Ан-2, пожарный вертолет Ми-26 или самолет-амфибия Бе-200. Точность выхода к очагу обеспечивается размещением на самолетах и вертолетах абонентских пунктов беспилотного комплекса.

Летные испытания БПЛА должны начаться в октябре-ноябре текущего года. Первый серийный комплекс планируется ввести в эксплуатацию во втором-третьем квартале 2004 г.

Как заявили корреспонденту «Обозрения МАКС'2003» в корпорации «Иркут», развитие беспилотных ЛА различного назначения — стратегический курс компании, осуществляемый в рамках программы, начатой четыре года назад. Представленный на МАКС-2003 аппарат стал первым реализованным проектом в этой сфере. Для сокращения времени разработки использованы зарубежные технологии, права на использование которых приобретены корпорацией.

Следующим в семействе беспилотников «Иркута» будет легкий аппарат массой около 50 кг. Ведется теоретическая проработка более тяжелого БПЛА с полезной нагрузкой 150–250 кг.

Сергей Сокут

Airbus и «Каскол» развивают сотрудничество

Airbus, крупнейшая авиастроительная компания Западной Европы, и российская группа компаний «Каскол» в начале лета создали инженерный центр, получивший название ЕСАР. К настоящему моменту российские инженеры, работающие в этом совместном предприятии, уже выполняют разработки по заказам Airbus, увеличивая объем работ и наращивая мощность центра.

Создание центра было предусмотрено одним из пунктов соглашения о стратегическом партнерстве между Российским авиационно-космическим агентством и Европейской авиационной, оборонной и космической компанией (EADS), подписанного в июле 2001 г.

ЕСАР (эту аббревиатуру учредители расшифровали как Engineering Center

Airbus in Russia) на 51% принадлежит Airbus и на 49% — «Касколу». Количество инженеров, которые в нем работают, увеличилось с 30 на момент открытия до 40 в настоящее время, и к концу следующего года может достичь 100. Это довольно скромная цифра по сравнению с 500 сотрудниками московского конструкторского центра Boeing, созданного еще в 1998 г. Но функции, которые предстоит выполнять ЕСАР, несколько шире.

На первом этапе центр будет заниматься проектированием конструктивных элементов фюзеляжа, расчетами на прочность и выпуском документации на



Создание ЕСАР должно содействовать выходу российских компаний на международный рынок производства комплектующих

установку бортового оборудования. Вместе с тем представители Airbus подчеркивают, что сфера работ ЕСАР не ограничится лишь инженерной деятельностью; он должен стать координатором совместных работ Airbus с российскими предприятиями, а также в перспективе осуществлять выпуск рабочих чертежей на те детали и узлы, которые будут использоваться для производства в интересах Airbus на территории нашей страны.

Артем Фетисов



Быстрый путь по воздуху.

Конечно, Петер Заубер, Хайнц Харальд Френтцен, Ник Хайдфельд и другие члены команды не приезжают в аэропорт на болидах C22. Но когда им необходим кратчайший воздушный путь, например, из Цюриха в Сильверстоун, Pilatus PC-12 быстро доставляет их к трассе. На самом деле они доверяют швейцарскому качеству не только в небе. Даже их болиды C22 сделаны из производимых нами компонентов из сверхлегкого углепластика. Чтобы они достигали места назначения мгновенно. И по воздуху, и по земле.



PC-12. Впереди многих.

PILATUS

Для получения информации:
+41-41-619-6622
www.pilatus-aircraft.com

«Зенит» вернется на Байконур

В июле нынешнего года Россия и Украина продолжали обсуждать возможности возобновления запусков РН «Зенит» с космодрома Байконур. В свое время на Байконуре были построены две стартовые площадки для этой ракеты, разработанной и строившейся в Днепропетровске в рамках программы «Энергия-Буря». Одна из площадок была практически полностью разрушена при взрыве ракеты в 1990 г., а вторая эксплуатировалась до 2001 г. Изначально «Зенит» в одноступенчатом варианте служил разгонным блоком первой ступени РН «Энергия», а с добавленной второй ступенью выводил на низкую околоземную орбиту более 13 т полезной нагрузки. При создании ракеты ее планировалось использовать для выведения целого ряда разведывательных и прикладных спутников нового поколения. Когда Союз распался, отечественные спутники были в конце концов переориентированы на «Союзы» и «Протоны», а «Зенит» получил третью ступень (созданный в РКК «Энергия» блок Д одной из модификаций) и стал эксплуатироваться в составе международного коммерческого комплекса Sea Launch для выведения КА на геостационарную орбиту.

Начиная с 1996 г. руководство Sea Launch и российские

и украинские участники программы (соответственно, РКК «Энергия» и КБ «Южное») начали всерьез рассматривать возможность возобновления запусков «Зенита» с 45-й площадки Байконура в дополнение к пускам с плавучей платформы «Одиссей». В результате был инициирован новый проект, обозначенный Land Launch («Наземный старт»). В июне 2002 г. были согласованы основные параметры проекта, а осенью на Байконуре прошла рекогносцировка оставшихся «зенитовских» площадок и сооружений.

На прошедшем в январе совете главных конструкторов было принято решение о возможности уже в середине 2004 г. осуществлять первые запуски с «новой старой» площадки. При этом будут учтены как интересы компании Sea Launch, так и возможные пожелания российских заказчиков, у которых до сих пор остается определенный задел космических аппаратов, изначально оптимизированных для выведения именно «Зенитами». ««Зениты», способные выводить на геостационарную орбиту аппараты весом до 3,5 т, можно использовать в качестве дополнения к «Протонам», на которые сейчас «завязана» вся российская программа коммерческих запусков», — заявил в середине июля заместитель гендиректора «Росавиакосмоса» Александр Кузнецов. По мнению специалистов «Росавиакосмоса», стоимость запуска геостационарного спутника с Байконура с помощью «Зенита» несколько ниже, чем в случае использования «Протона», а кроме того, отсюда можно запускать космические аппараты российских национальных программ, которые в силу экономических и иных соображений не могут быть запущены с морской платформы Sea Launch.

Дмитрий Пайсон



Авионику — на рынок

По мнению гендиректора Государственного НИИ авиационных систем (ГосНИИАС — головной институт отрасли по приборостроению и системам вооружения) Евгения Федосова, разработчики и производители авионики должны вырабатывать механизмы выхода на мировой рынок не только в составе авиационных комплексов. Для этого, в частности, требуется создание системы сертификации российских компонентов бортового электронного оборудования в соответствии с мировыми стандартами. В настоящее время 95% российской авионики продается в составе летательных аппаратов, в то время как на Западе этот показатель составляет менее 60%.

Федосов назвал опасной тенденцию исключения отечественных приборостроительных фирм из перспективных проектов и в качестве негативного примера привел региональный лайнер RRJ, на котором предполагается использовать западную авионику.

Участники состоявшегося накануне авиасалона круглого стола по проблемам авиационного приборостроения подчеркнули необходимость увеличения финансирования подотрасли. По их данным, на долю авионики в рамках государственных программ выделяется лишь 4% средств. В то же время стоимость бортового электронного оборудования составляет 10–12% в гражданской авиации и 17–20% в военной. Предполагается, что в перспективных боевых и специальных самолетах доля стоимости авионики будет достигать 30–40%.

Сергей Сокут

Путь к гиперзвуку

В 2004 г. ЛИИ имени М. М. Громова и ЦИАМ имени П. И. Баранова проведут первое летное испытание гиперзвуковой летающей лаборатории ГЛЛ-31. Она будет оснащена макетом гиперзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя (ГПВРД), который можно увидеть на МАКС-2003 в экспозиции ЛИИ. Двигатели этого типа, работающие на жидком водороде и углеводородных топливах, созданы в ЦИАМ и в настоящее время проходят стендовые испытания. Источники «Обозрения МАКС'2003» отмечают, что летные испытания самих ГПВРД начнутся через несколько лет.

27 ноября 1991 г. ЦИАМ первым в мире начал летные эксперименты с ГПВРД. Суммарная наработка двигателя в нескольких полетах составила 146 секунд, максимальная скорость — 7000 км/ч (число Маха = 6,5), максимальное время работы в одном полете — 77 секунд. Другие попытки проведения подобных по задачам испытаний пока были неудачными.

В 1990-е годы ЦИАМ совместно с несколькими российскими организациями, в числе которых ЛИИ и НПО машиностроения, разработал проекты крылатых гиперзвуковых летающих лабораторий, на которых будут испытываться ГПВРД, рассчитанные на скорости полета до 15000 км/ч (число Маха = 14). Гиперзвуковые ЛА разрабатываются в ряде стран мира. По оценке специалистов ЦИАМ, отечественные проекты отличаются большим масштабом испытываемых двигателей и значительно меньшей стоимостью, благодаря накопленному опыту выполнения работ, проведенных, в частности, по программам «Холод» и «Бор».

Сергей Сокут

Battle of the space launch vehicles: will Onega compete with Angara?

Korolev Energia Aerospace Corporation is looking to return to the space launch market despite forecasts that call for a continued downturn in demand for the orbiting of geostationary telecom satellites.

The corporation known worldwide for its creation of the world's first launch vehicle – the R-7, which is still in operation the workhorse Soyuz version – as well as for unsuccessful, massive N1 lunar launcher and the Buran space shuttle.

But today, Energia's space launch role is limited to the supply of Block D upper stages for Proton and Zenit launchers built by other companies, and through its participation in the international Sea Launch project. And the future for Energia's Block D appears limited following the Khrunichev Space Center's decision to use its own Briz M upper stage for the Khrunichev-built Proton launch vehicles.

As a result, Energia's prospects for future space launch business seems extremely limited...which is why the company is actively seeking financing and orders for new launchers of its own design. These new projects are based primarily on the major modification/modernization of the Soyuz vehicle, and they were presented to Russian Defense Minister Sergey Ivanov during his visit to the company on 18 June 2003.

Speaking to journalists during his visit, the Ivanov said he was not opposed to eventually increasing Energia's share in federal defense business. «The Defense Ministry operates on the important criteria of cost-effectiveness,» he said. «If we will be offered a competitive launch vehicle, than our answer is unambiguously 'yes.'»

Today, a modernized Soyuz launcher (designated Soyuz-2, or Rus) is being developed by the Samara State Research & Production Center CSKB Progress – a former branch of Energia that is now completely independent. The Samara-based company is a co-founder of the Russian-European Starsem joint venture, which commercializes Soyuz launches from Baikonur Cosmodrome, and

which has received European approval to install a Soyuz launch facility at the Spaceport in French Guiana. From its new home at the Spaceport, Soyuz will join Arianespace's Ariane 5 heavy lift launch vehicle in commercial operations.

Energia is a partner with CsKB and the Russian Rosaviakosmos aerospace agency in the proposed Aurora modification of Soyuz that – if it is ultimately developed – will use an upper stage called Taimir that is a distant relative of the Block D. The proposed Aurora vehicle also would use NK-33 engines, which originally were developed by the Samara-based Kuznetsov Design Bureau for the N1 Moon rocket.

The Aurora project – which remains a «paper launcher» at the current time – would increase the Soyuz payload lift capacity to low Earth orbit by more than 50% (up to 11.9 tons instead of the current 7 tons). The Aurora program would involve commercial launches from an equatorial location on Australian Christmas Island, which would result in a significant increase of payload capability to Earth orbit.

However Minister Ivanov's «yes» may concern Onega – a new Energia project that started in August 2002, and which envisions a first launch from the Plesetsk Cosmodrome in 2005. Onega contains new third and fourth stages that would operate with oxygen-hydrogen fuel – and possibly use solar energy propulsion – to launch payloads to geostationary orbit. According to company statements, Energia's use of advanced technology for the launcher and its propulsion systems would provide performance for the northern Plesetsk Cosmodrome (which is in Russia) that is comparable to heavy-lift vehicles operated from Baikonur Cosmodrome (in Kazakhstan).

If Energia is able to raise enough funds to complete design and start flight tests of the new vehicle, it potentially could create domestic competition for Khrunichev's Angara launcher project, which has been under development for several years.

Jay Mark

COMMUNICATING IN RUSSIA... YOUR RELIABLE PARTNER

In today's fast-moving world, the need for professional marketing communications is more important than ever.

At InfoMOST, our multinational team has extensive experience in refining the messages of our clients, and communicating them to an international audience.

Advertising, public relations, media relations and crisis communications are among the services we provide to a growing list of satisfied customers.



InfoMOST/Moscow tel: +7 095 245-49-46, +7 095 933-52-22,
fax: +7 095 245-58-46, e-mail: infomost@co.ru,

InfoMOST/Washington tel: +1 703 560-63-30, fax: +1 703 560-63-10,
e-mail: inbox@infomost.com

«Южмаш» смотрит на юг

Украинский ракетно-космический комплекс, группирующийся вокруг днепропетровского научно-производственного комплекса «Южное», в последние годы тяготеет к сотрудничеству с интенсивно развивающимися государствами Южной Америки.

После подписания в ноябре 1999 г. «Рамочного соглашения между Правительством Украины и Правительством Федеративной Республики Бразилия о сотрудничестве в использовании космического пространства в мирных целях» вскоре определилось основное направление сотрудничества двух стран — создание стартового комплекса для новой модификации РН «Циклон» на бразильском полигоне Алькантара. «Циклон-4» создается ГKB «Южное» и ГП «ПО «Южный машиностроительный завод» на базе одной из самых легких РН, эксплуатируемых с 1969 г. С помощью новой третьей ступени «Циклон-4» сможет выводить с приэкваториального космодрома до 1,8 т на геопереходную орбиту и 5,5 т — на низкие. От предшествующих модификаций ракеты «Циклон-4» унаследует значительную степень автоматизации стартового комплекса и «скорострельность» — поскольку изначально ракеты этого се-

мейства использовались для выведения космических аппаратов «специального назначения», этому уделялось особое внимание.

В соответствии с совместными планами космических ведомств двух стран, в Алькантаре будет создан автоматизи-



Панорама космического центра в Алькантаре

рованный стартовый комплекс, включающий технические комплексы ракеты-носителя и космического аппарата, а также собственно стартовые сооружения. Общие расходы на реализацию программы оцениваются сегодня в 280 млн долл., которые планируется поделить между Украиной и Бразилией поровну. Ожидается, что за счет оказания коммерческих услуг по запуску космических аппаратов проект окупится через 5 лет после первого пуска в 2006 г.

На август 2003 г. намечено создание совместного предприятия, которое и будет заниматься реализацией проекта. 17 июля президент Кучма — сам, как известно, бывший ракетчик и один из активных участников создания «Циклонов» — подписал указ, обеспечивающий реализацию проекта. На протяжении 2004–2006 гг. будут выделяться как госбюджетные средства, так и государственные гарантии по кредитам. А Национальному космическому агентству Украины предписано обеспечить создание комплекса «Циклон-4» до 2006 г.

Недавно к реализации украинско-бразильского проекта изъявила желание подключиться и Аргентина, которая также планирует использовать в 2004–2005 гг. существующие украинские ракеты-носители для запуска космических аппаратов «САОКОМ 1А» и «САОКОМ 1Б», предназначенных для сбора и распределения информации о стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Украинские предприятия примут также участие в создании самих спутников. Таким образом, начав с участия в проекте Sea Launch, вторая крупнейшая космическая держава бывшего СССР продолжает активную экспансию на Запад.

Дмитрий Пайсон

Самый вертикальный рынок

4 мая 2003 г., возвращаясь с Международной космической станции, спускаемый аппарат «Союза» с экипажем шестой долговременной экспедиции «сорвался» в баллистический спуск. В результате космонавты не только перенесли незапланированные перегрузки, но и вынуждены были более четырех часов ждать спасателей в казахстанской степи, потому что все авиационные и наземные средства ожидали «Союз» почти в 500 км от точки посадки, а штатные средства связи с наземными экипажами вышли из строя. Ситуация, к счастью, разрешилась благополучно, но если бы после посадки космонавтам потребовалась срочная помощь, последствия были бы совсем иными.

Отныне ситуация радиомолчания космонавтов после посадки будет куда менее вероятной. РКК «Энергия» (генеральный подрядчик по проекту МКС с российской стороны) и компания Iridium Satellite LLC (оператор системы спутниковой связи «Иридиум») объявили о том, что отныне и спускаемые аппараты «Союзов», и наземные средства поиска и спасения будут оснащаться спутниковыми телефонами

«Иридиум», обеспечивающими глобальную связь независимо от места приземления спускаемого аппарата.

До сих пор использование спутниковых телефонов «Иридиума» на территории России находилось в правовом вакууме. Это связано с тем, что после банкротства в 2000 г. первоначального собственника системы, компании Iridium LLC, российский оператор «Иридиум» также прекратил обслуживание клиентов, и телефоны системы не могли использоваться на территории России по причинам юридического характера. Однако по мере того как приобретающая активы системы «Иридиум» фирма Iridium Satellite LLC постепенно восстанавливала эту систему как коммерческую, «слепое пятно» на территории России становилось все более досадным. Учитывая, что формально необходимая с точки зрения отечественного законодательства о связи российская станция сопряжения была развернута ГКНПЦ им. М. В. Хруничева еще во времена Iridium LLC, для возобновления услуг «Иридиума» в России требовались лишь шаги организационно-политического характера.

При поддержке Центра им. Хруничева для работы с системой «Иридиум» была создана новая операторская компания «Технологии Иридиум», которая и будет предоставлять услуги персональной спутниковой связи на территории нашей страны. Получены необходимые частоты для работы станции сопряжения и абонентского оборудования на территории России. Ожидается, что услуги персональной спутниковой связи «Иридиум» будут предоставляться на территории России немедленно после получения лицензии Министерства связи.

Памятуя об ошибках «прошлого захода», сегодня маркетологи компаний-операторов нацелены прежде всего на освоение «вертикальных» рынков — предоставление услуг голосовой связи и передачи данных сотрудникам крупных компаний и госучреждений, работающих в отдаленных точках. С этой точки зрения обеспечение аварийной связью космонавтов, возвращающихся на Землю, — пожалуй, самый вертикальный рынок из всех возможных.

Дмитрий Пайсон

Движение в Европу

Корпорация «Иркут» и группа компаний «Каскол» объявляют на авиасалоне о создании совместной дирекции по международной кооперации в области производства авиационных компонентов. Соглашение об этом станет развитием меморандума о взаимодействии двух компаний, который был подписан 30 июня 2003 г. Совместная дирекция формируется с целью «создать комплекс условий на предприятиях для привлечения и размещения иностранных заказов».

«Иркут» и «Каскол» накануне салона уклонялись от обсуждения конкретных международных проектов, которым будет заниматься новый орган.

В то же время известно, что обе компании стремятся наладить кооперационные отношения с Европейской авиационной, оборонной и космической компанией EADS и контролируемые ею предприятиями. В частности, «Каскол» и самолетостроительная компания Airbus в июне 2003 г. открыли в Москве российско-французский инженерный центр ECAR.

Кроме того, контролируемое группой «Каскол» нижегородское ОАО «Гидромаш» получило санкцию российских властей на участие в программе военно-транспортного самолета A400M компании Airbus Military.

«Иркут» совместно с EADS продвигает на западных рынках самолет-амфибию Бе-200 и стремится расширить взаимодействие с Airbus в сфере производства комплектующих.

Специалисты «Иркута» и «Каскола» ожидают, что первые контракты, подготовленные совместной дирекцией, могут быть заключены в конце 2003 — начале 2004 гг.

Сергей Сокут

Integrated development team for fifth-generation fighter is unveiled

Prior to MAKS-2003 a team of system suppliers to develop the PAK FA (Russian abbreviation for Advanced Aviation System for Frontal Aviation) fifth-generation fighter was finally determined. In its overall role as prime contractor and systems integrator, Sukhoi will oversee specially established groupings of Russian industry that will have specific responsibilities in the PAK FA.

Kursk's Pribor and the Moscow Institute for Electromechanics and Automation will develop navigation and flight control system; Ramenskoie RPKB will provide computer systems development; and UOMZ, the Urals Optical Mechanical Plant will be responsible for electro-optical systems.

The radar development group includes NII Priborostroeniya (NIIP), in cooperation with Fazotron-NIIR and Leninet. It remains to be seen how well some of these former competitors can work together on the PAK FA program.

At MAKS 03, Technocomplex group, which incorporates Ramenskoie RPKB, Pribor and UOMZ, will be showing its new 15-in multifunction color display. Two of these screens will be at the heart of the PAK FA's cockpit architecture, using a display approach very similar to that seen in Boeing's X-32 JSF demonstrator — says the company.

Another element for future fighter to be demonstrated at the exhibition is wide-angle HUD with 22 × 25 degree field of view.

The new cockpit systems developed for the PAK FA most probably will be available for retrofit as an upgrade to the Su-30MKK, Su-30MK2 and Su-27SM.

Межгосударственная финансово-промышленная группа «ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ» РОССИЯ–БЕЛАРУСЬ



**Оборонительные
СИСТЕМЫ**

ОАО "Оборонительные системы"
121357, г. Москва, ул. Вере́йская, д. 29
Тел. (095) 440-09-12
Факс (095) 440-06-87
E-mail: defensys@defensys.ru
www.defensys.ru

Беларусь, 220003, Минск, ул. Немига, д. 38
Тел. (81037529) 664-11-33
E-mail: defensysminsk@mail.ru

Посетите нас на МАКС' 2003: павильон 11

Космический бюджет-2004: повод для умеренного оптимизма

Российское правительство опубликовало проект бюджета на 2004 г., который осенью предстоит принять парламенту страны. В соответствии с проектом, «космический» бюджет России (не учитывая все еще засекреченный бюджет военно-космической деятельности) распределен между двумя основными программами — Федеральной космической программой (ФКП) и Федеральной целевой программой «Глобальная навигационная система». По обеим программам финансирование предполагалось несколько больше, чем в текущем году, и, согласно плану правительства, составило бы около 11,16 млрд руб. и 1,75 млрд руб. соответственно.

Средства на реализацию ФКП поступят из трех разделов госбюджета: «24. Исследование и использование космического пространства», «06. Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» и «07. Промышленность, энергетика и строительство». По разделу 06 финансируются только НИОКР, по разделу 07 — безвозмездные государственные капиталовложения в строительство. Остальные средства ФКП получают по разделу 24, включая НИОКР и господдержку текущей космической деятельности. Программу ГЛОНАСС в 2004 г. планируется финан-

сировать практически исключительно за счет раздела 24 с минимальным дополнением по разделу 07. Как и в прошлом году, расходы на участие в проекте создания МКС выделены отдельной бюджетной строкой и составляют чуть меньше половины всего финансирования ФКП.

Кто получает бюджетное финансирование? Все средства ФКП идут в «Росавиакосмос», а он уже затем расплачивается с подрядчиками, среди которых могут быть и другие федеральные ведомства (в частности, Минобороны). Программа ГЛОНАСС, напротив, является межведомственной, и средства распределяются между «Росавиакосмосом» (несколько меньше половины всей суммы), Минобороны (значительная часть остатка) и несколькими другими федеральными ведомствами.

Интерес представляет также итоговый бюджет «Росавиакосмоса». По проекту 2004 г. общий его объем составляет 16,17 млрд руб., из которых 69% — средства ФКП; следующая по значимости статья — бюджет по Федеральной целевой программе «Развитие гражданской авиационной техники» (около 16%). Остальные средства распределены между еще несколькими федеральными целевыми программами, в которых участвует агентство, и собственными расходами ведомства.

Дополнительно к двум основным целевым статьям, связанным с космической деятельностью, проектом бюджета 2004 г. предусмотрено возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских банках для финансирования создания КА связи «Экспресс» (эти средства, по всей вероятности, пойдут ГП «Космическая связь»), — за счет раздела «10. Транспорт, связь и информатика». Кроме того, отдельная статья бюджетного закона определяет порядок формирования бюджета города Байконура. Предусмотрена также небольшая программа финансирования отселения жителей Байконура.

В 2004 г. из проекта бюджета исчезли небольшие «космические» элементы расходов, почему-то отнесенные в 2003 г. на программу борьбы с распространением наркотиков.

При обсуждении проекта бюджета представителями правительства и центристских фракций парламента 15 августа было достигнуто, в частности, соглашение об увеличении «космического» бюджета на 3 млрд руб. Между различными бюджетными статьями эта сумма будет, вероятно, распределяться уже в ходе первого чтения бюджета в Государственной думе 19 сентября.

Дмитрий Пайсон

Перевооружение откладывается

В своем нынешнем виде Государственная программа вооружений на 2001–2010 г. выполнена не будет. Об этом давно предупреждали эксперты, однако окончательная ясность наступила накануне авиасалона после завершения в правительстве РФ работы над проектом государственного бюджета на 2004 г.

Всего по статье «Национальная оборона» предполагается израсходовать 411,57 млрд руб. (в 2003 г. — 344,53 млрд). Из них 138,97 млрд руб. выделяется в рамках государственного оборонного заказа на НИОКР, серийные закупки и модернизацию техники. Между тем госпрограмма вооружений предписывала израсходовать на эти цели 188,8 млрд руб.

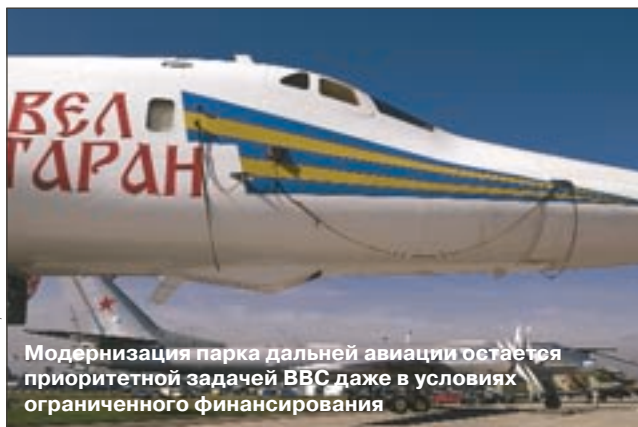
Именно 2004 г. должен был стать рубежом, на котором начнется резкое наращивание гособоронзаказа. Правда, и до этого расходы на развитие вооружений росли опережающими темпами: 2001 г. — 53 млрд руб., 2002 г. — 77,7 млрд, 2003 г. — 112,8. До текущего года объемы гособоронзаказа строго соответствовали программе вооружений; в 2003 г. воен-

ные впервые недополучили 10 млрд руб. В будущем году расхождение планов и реальности составит гораздо более значительную сумму — почти 50 млрд руб.

В рамках госзаказа-2004 средства распределяются следующим образом: НИОКР — 51,9 млрд руб., закупки вооружений — 55,2 млрд руб., ремонт вооружений на предприятиях ОПК — 21,8 млрд руб., ремонт на заводах Минобороны — 9,1 млрд руб. По сравнению с текущим годом доля НИОКР снизится с 41 до 37%.

Госпрограмма вооружений предписывала в 2004 г. истратить на приобретение оружия 110 млрд руб., что соответствовало планам начать в 2005–2006 гг. массовое перевооружение армии и флота. Теперь оно откладывается как минимум до 2007–2008 гг., а промышленность по-прежнему будет существовать за счет экспортных заказов.

Сергей Сокут



Модернизация парка дальней авиации остается приоритетной задачей ВВС даже в условиях ограниченного финансирования

Катянько ТОКИМБА/РАСТ

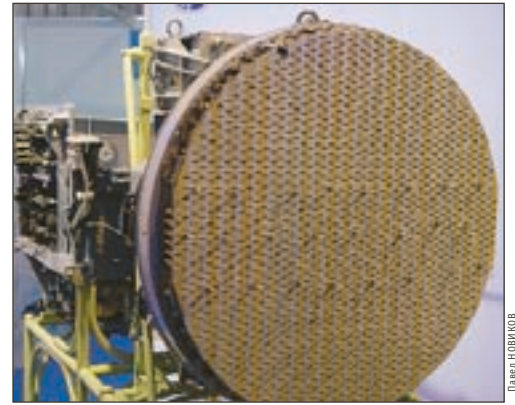
Комплекс вместо локатора

К настоящему времени сформирована общая идеология создания радара и другого радиоэлектронного оборудования истребителя пятого поколения. Как заявил корреспонденту «Обозрения МАКС'2003» гендиректор НИИ приборостроения (НИИП) Юрий Белый, главное новшество проекта состоит в том, что разрабатывать предлагается не отдельный радиолокатор, а многофункциональный радиоэлектронный комплекс.

Он будет включать в себя несколько антенн, обеспечивающих круговой обзор, систему опознавания «свой—чужой», а также средства радиоэлектронной борьбы. Поскольку в комплексе будут применены активные фазированные решетки, все антенны будут выполнены неподвижными. Соответственно, их число для обеспечения кругового обзора должно быть не ме-

нее четырех. Не исключено, что в состав комплекса войдут радиолокаторы миллиметрового диапазона, обеспечивающие более высокую точность работы «по земле». Ожидается, что прототип комплекса появится в 2007 г. К 2010 г. его испытания должны быть завершены.

По словам Юрия Белого, основные проблемы связаны с созданием новых производств и технологий, которые обеспечивают необходимые технические характеристики аппаратуры, а также позволят снизить ее стоимость. Среди принципиально новых технологий — создание гетероструктур на основе нитрида галлия. По мнению экспертов, программа может быть успешной только в случае межвидового применения достигнутых результатов, что обеспечит высокую серийность и, соответственно, низкую стоимость.



Новая радарная система будет коренным образом отличаться от РЛС «Барс» (на фото), разработанной НИИП для Су-30МКИ

В начале 2003 г. НИИП был назван головным в кооперации по бортовому радиолокационному комплексу пятого поколения. В программе участвуют порядка 30 предприятий промышленности.

Сергей Сокут

«Алмаз-Антей» обретает гендиректора

Накануне открытия авиасалона председатель правительства РФ Михаил Касьянов подписал распоряжение, в котором предложено избрать гендиректором ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей»» Владислава Меньщикова. Поскольку государству в объединении принадлежит 100% акций, премьер фактически назначил руководителя крупнейшей в российском ОПК интегрированной структуры.

Должность гендиректора «Алмаз-Антея», созданного в 2002 г., оставалась вакантной после ухода с нее Юрия Свирина. Исполняющий обязанности главы концерна Игорь Климов был убит 6 июля 2003 г.

В настоящее время Владислав Меньщиков занимает пост заместителя генерального директора Российского агентства по государственным резервам. Будущий шеф концерна ПВО родился в 1959 г. в Ленинграде и получил образование в кузнице кадров оборонки — Ленинградском механическом институте. С 1983 г. проходил службу в органах госбезопасности. В 1995–2000 гг. работал в Главном управлении Центробанка по Санкт-Петербургу и региональном отделении ФЦКБ России. В 2000 г. был назначен на должность в Агентство по Госрезервам. Воинское звание — генерал-майор ФСБ.

«Як» хочет попасть в Индию

Учебно-тренировочный самолет (УТС) Як-130 находится в центре целого ряда событий на авиасалоне МАКС-2003. По информации источников «Обозрения МАКС'2003», в Жуковском Россия и Украина ведут переговоры о своеобразной бартерной сделке. Украинские ВВС заинтересованы в поставках Як-130, а двигатели этого самолета — АИ-222-25 спроектированы и, частично, производятся в Запорожье. Объективно такая ситуация позволяет наладить встречные поставки, которые будут оплачиваться военными ведомствами двух стран.

Российские ВВС, по словам министра обороны Сергея Иванова, рассчитывают получить Як-130 в будущем году. Речь идет о самолетах опытной партии из четырех машин, которые строятся на нижегородском заводе «Сокол». В следующем году Минобороны России, по видимому, закажет 10 самолетов. Летные испытания опытных Як-130 должны начаться в конце текущего года. Генерал-полковник Михайлов заявлял, что потребности ВВС составляют примерно 200 машин этого типа.

ВВС РФ финансируют работы по Як-130 в рамках гособоронзаказа (на 2003 г. выделено 130 млн руб.). До 85% средств в разработку должна, по соглашению с Минобороны, вкладывать промышленность. Пока большую часть расходов несет ОКБ им. Яковлева, однако не исключено, что у программы еще в ходе работы авиасалона появятся новые инвесторы. Общий объем НИОКР по Як-130

оценивается в 200 млн долл. Оправдать эти затраты должен экспорт самолета. Руководители яковлевской фирмы считают, что машина имеет серьезные шансы в Индии. Они говорят, что, в отличие от британского УТС Hawk, Як-130 сможет решать задачи, свойственные легкому боевому самолету.

Ожидается, что для продвижения самолета в Индию будут сделаны новые шаги. На салоне ОКБ им. Яковлева и корпорация «Иркут» заявят о совместных программах, которые частично связаны с Як-130. По данным «Обозрения МАКС'2003», на первом этапе стороны будут создавать единую систему сервисного обслуживания для яковлевского самолета и Су-30МКИ. В такой же связке (но уже с Су-30МКИ) Як-130 будет продвигаться в Малайзию и, возможно, в некоторые другие страны. Помимо двух предприятий, сторонником такого подхода выступает ФГУП «Рособоронэкспорт».

В настоящее время ОКБ им. Яковлева ведет разработку ряда новых вариантов самолета, среди которых штурмовик Як-133, истребитель-бомбардировщик Як-133ИБ, корабельный УТС Як-130К, разведчик Як-133Р, постановщик помех Як-133ПП. Все эти машины имеют много общего с существующим самолетом. А вот беспилотный разведывательно-ударный самолет Як-133БР будет отличаться от Як-130 достаточно серьезно. Разработчики говорят, что он будет находиться в одной весовой категории с прототипом американского боевого БЛА Х-45.

Сергей Сокут

ФОТОМАКС' 2003



Леонид ФАЛЕРБЕРГ/Sky&Media

Все флаги в гости к нам... Грузовой Ту-204-100С пока может лишь мечтать о столь обширной географии полетов



Катсунико ТОКИНАГА/DACT

Появление на выставке Су-27СМ, по общему признанию, ознаменовало собой новый этап в восстановлении боевой мощи Военно-воздушных сил



Леонид ФАЛЕРБЕРГ/Sky&Media

Дискуссии о перспективах военно-транспортного Ан-70 не смогли помешать его демонстрации



Катсунико ТОКИНАГА/DACT

Старый с виду стратегический бомбардировщик Ту-95, по утверждению компетентных лиц, обладает новыми боевыми возможностями



Павел НОВИКОВ

Летчики ВВС США наблюдают за демонстрационными полетами своих российских коллег



Павел НОВИКОВ

Замучали пробки по дороге на дачу? Легкий вертолет фирмы Robinson может послужить решением этой проблемы



Павел НОВИКОВ

Китайские военные всегда являются желанными гостями российских самолетостроителей — в данном случае РСК «МиГ»



Катсунико ТОКИНАГА/DACT

Впервые небо Жуковского было раскрашено в цвета итальянского флага пилотажной группой Freese Tricolor



Катюшко Токимага/РАСТ

Первый Бе-200 поставлен МЧС России, летный отряд которого базируется на аэродроме в Жуковском



Катюшко Токимага/РАСТ

Второй прототип вертолета Ка-60 средней грузоподъемности был недавно построен на заводе РСК «МиГ» в Луховицах



Ленни Фабержег/СушМедиа

Далеко не все летательные аппараты, экспонируемые на выставке, прибыли сюда своим ходом



Катюшко Токимага/РАСТ

Поиски альтернативы: «Салют» установил на двигатель АЛ-31Ф всеракурсное сопло завода имени Климова



Сергей Белорев

Глядя в небо, каждый думает о своем: Юрий Коптев (слева) — о самолетах, Илья Клебанов (в центре) — о реструктуризации, а Алексей Кудрин (справа) — о деньгах



Ленни Фабержег/СушМедиа

Некоторые из российских лайнеров обрели на салоне новых заказчиков



Катюшко Токимага/РАСТ

Турбовинтовой двигатель должен вдохнуть новую жизнь в старого трудягу Ан-3



ЕА05

Руководитель EADS Райнер Хертрих рассказывает президенту России Владимиру Путину о преимуществах европейской продукции

Экспортеры перевыполняют план

Как заявил на авиасалоне генеральный директор ФГУП «Рособоронэкспорт» Андрей Бельянинов, предприятие в 2003 г. превысит 4-миллиардную планку поставок вооружения и военной техники зарубежным заказчикам. На сегодняшний день валютные поступления составили 3,3 млрд долл. при годовом плане 3,8 млрд долл. Пакет заказов компании составляет примерно 13 млрд долл. По словам Бельянинова, до конца года может быть заключен еще один крупный контракт, соразмерный с малайзийским. В то же время глава «Рособоронэкспорта» отметил, что сделки на сумму менее 5 млн долл. составляют 80% всех выполняемых контрактов.

О некоторых аспектах деятельности «Рособоронэкспорта» в сфере авиации «Обозрению МАКС'2003» рассказал начальник департамента экспорта специмущества и услуг ВВС Александр Михеев.

— Александр Александрович, по каким темам в скором времени ожидается подписание контрактов?

— На выходе неплохие контракты по двигателям РД-33 и РД-93 с нашими традиционными партнерами. В обоих случаях речь идет о комплексных сделках, предусматривающих и поставку серийных изделий, и передачу лицензий на их производство, что еще раз подтверждает наличие спроса на российские технологии.

Продолжается продвижение на рынок самолетов фирмы «Сухой». Ведутся переговоры по модернизации. Сегодня многие зарубежные фирмы интересуются тем положительным опытом между-

народной кооперации, который был воплощен в проекте Су-30МКИ и теперь переносится на малайзийский контракт. Налицо серьезная тенденция, с которой нельзя не считаться: покупать нашу технику с элементами западной — в первую очередь европейской — авионики.

— Известно, что в последнее время в России часто обсуждались вопросы качества вооружения и военной техники. Что в этой сфере является наиболее болезненной проблемой?

— Главная проблема состоит в том, что часть поставляемой на экспорт техники не имеет опыта эксплуатации в российских ВС. Стандартную схему «эксплуатация в войсках — сбор статистики отказов — доработки» приходится проходить у иностранного заказчика. Мы вместе с промышленностью решаем эту проблему: командированы специалисты, у заказчика создается обменный фонд запчастей и т. д.

Более серьезная проблема связана с созданием системы логистического сопровождения. Сегодня заказчик хочет знать не только стоимость закупки, но и расходы на комплекс вооружения в период всего жизненного цикла — от приобретения до утилизации. Мы ранее, как правило, не могли положить такие цифры на стол переговоров, в отличие от наших западных конкурентов. Сейчас эта большая работа уже организуется, однако следует понимать, что в нее придется вкладывать значительные средства.

— Видите ли Вы эффект от предоставления предприятиям ОПК права заниматься внешнеэкономической деятельно-

стью в части ремонта, поставок запчастей и модернизации?

— Этот вопрос следует адресовать в КВТС России, он ведет всю организаторскую работу и осуществляет контроль за деятельностью субъектов ВТС. Но я не думаю, что сегодня есть резкий контраст между оперативностью «Рособоронэкспорта» и других предприятий-субъектов ВТС, поскольку она зависит от всей технологической цепочки. Нередки случаи, когда промышленность не реагирует на наши запросы или предлагает неконкурентоспособные цены.

Я убежден, что послепродажным обслуживанием должны заниматься специализированные структуры в промышленности, но сохранять централизацию необходимо. В противном случае конкуренция может возникнуть между теми предприятиями, которым уже предоставлено право вести ВТС.

Есть и другая проблема. «Рособоронэкспорт» не потерял права заниматься ремонтом, модернизацией и поставкой запчастей. В ряде случаев, особенно в Индии и Китае (куда, кстати, в первую очередь направились новые экспортеры), такие работы являются составной частью крупных комплексных сделок. Они готовятся годами и учитывают большое количество военных, экономических, внутри- и внешнеполитических факторов. Появление альтернативных предложений, на первый взгляд более привлекательных, потенциально может осложнить ситуацию на переговорах.

Интервью взял Сергей Сокут

МиГ-АТ собрался в НАТО

В Польше планируется организовать серийное производство учебно-тренировочного самолета (УТС) МиГ-АТ. Это предусмотрено трехсторонним договором, который парафирован на авиасалоне 20 августа. Ожидается, что доку-

мент будет подписан 30–31 августа в г. Радом во время выставки, посвященной 85-летию польских ВВС. С российской стороны в договоре участвует РСК «МиГ», с польской — авиационный завод «ПЗЛ-Мелец» и Агентство развития промышленности.

Завод в г. Мелец — ведущее предприятие польского авиапрома. За несколько десятков лет он выпустил тысячи самолетов нескольких типов, включая МиГ-15, МиГ-17, Ан-2, «Искра» и другие. Теперь, после длительного перерыва, сотрудничество между самолетостроителями двух стран возрождается.

Программа сотрудничества преследует несколько целей. Во-первых, Россия и Польша

намерены представить МиГ-АТ на конкурс, предусматривающий создание нового европейского УТС («Евротренер»). Основным претендентом на победу в нем считается еще не взлетевший МАКО концерна EADS. Однако обучать пилотов лишь на этой сверхзвуковой машине — слишком дорогое удовольствие, и ей может понадобиться более легкий и дешевый реактивный дублер. МиГ-АТ этим требованиям удовлетворяет, а выпуск его в стране НАТО делает российско-польское предложение более приемлемым с политической точки зрения.

Во-вторых, микояновский УТС может поступить на вооружение ВВС Польши. Его уже опробовали польские военные летчики, которые дали самолету положительную аттестацию.

Сергей Сокут



Ленина ФАЕРБЕРГ/АэроМедиа

СИЛА КОЛЛЕКТИВА

Коллективные усилия – залог успеха. Персонал фирмы Snecma, ее поставщики и партнеры ежедневно подтверждают этот принцип. Предоставляемые нами оборудование и сервисные услуги вознесут Вас на вершины эффективности. Группа Snecma активно развивает сотрудничество с российскими компаниями во всех областях своей деятельности.

Мы – с Вами. Везде.

* Мы – с Вами. Везде.

РЕМ Аэро - Photos : Alain Ernault-aerospictures.com (Airs 5 - D. Ducros)

Авиационные двигатели	Моторгондолы
Вертолетные двигатели	Посадочные устройства
Ракетные двигатели	Электросистемы
Двигательное оборудование	Обслуживание

www.snecma.com

 **snecma**
You and Us, Worldwide.*

Snecma Moteurs - Snecma Services - Turbomeca - Techspace Aero - Snecma Propulsion Solide - Hispano-Suiza - Hurel-Hispano - Messier-Dowty - Messier-Bugatti - Messier Services - Labinal...

RUSSIAN DEFENCE EXPORT



The Rosoboronexport State Corporation can supply foreign Armed Forces with all types of advanced air systems: multirole fighters, military transport and special-purpose aircraft, combat and utility helicopters, maritime patrol, antisubmarine-warfare and search-and-rescue aircraft, helicopters and amphibians, as well as unmanned aerial systems and airborne munitions, flight simulators, ground support systems, and other aviation materiel.

Efficiency Reliability Quality



STATE CORPORATION

ROSOBORONEXPORT

21, GOGOLEVSKY BLVD, MOSCOW 119992, RUSSIAN FEDERATION
TEL.: +7(095) 291-81-77, FAX: +7(095) 202-45-94 WWW.RUSARM.RU