

ВЗЛЁТ

7-8.2006 (19-20) июль-август

Крылья Балтики

Морской авиации России – 90 лет!

[с. 36]

«Щит Союза»

[с. 32]

Су-80ГП

В воздухе!

[с. 48]

«Литаки»

без пилотов

[с. 8]



Начаты испытания
первого SaM146
для самолетов RRJ
[с.16]

ISSN 1819-1754





THE POWER
OF FLIGHT

МЫ ВСЕГДА
ОПРАВДЫВАЕМ ОЖИДАНИЯ
НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ.

МЕНЬШЕ РАСХОД ТОПЛИВА.
МЕНЬШЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ.
МЕНЬШЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
РАСХОДОВ.

Двигатели CFM™ характеризуются более низкой стоимостью владения по сравнению с другими. В конечном счете они требуют меньших эксплуатационных расходов, обеспечивают унификацию парков ВС и имеют высокую остаточную стоимость. В дополнение к этому показатели эмиссии вредных веществ, расхода топлива и уровня шума имеют низкие значения, и они постоянно снижаются. Не удивительно ли, что большинство низкобюджетных авиаперевозчиков полагаются на наши двигатели, чтобы оставаться низкобюджетными? Для получения более полной информации посетите сайт www.cfm56.com

7–8/2006 (19–20) июль–август

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Андрей Юргенсон

Обозреватели
Александр Велович
Владимир Щербаков

Специальные корреспонденты
Андрей Зинчук, Виктор Друшляков,
Евгений Ерохин, Алексей Михеев,
Юрий Пономарев, Наталья Печорина,
Алина Черноиванова, Петр Бутовски,
Александр Младенов, Мирослав Дьюроши,
Валерий Агеев, Сергей Попсуевич, Сергей Жванский

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин

Интернет-поддержка
Георгий Федосеев

Фото на обложке
Сергей Жванский

Издатель

АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Исполнительный директор
Юрий Желтоногин

Менеджер по распространению
Михаил Фомин

Журнал издается при поддержке
Фонда содействия авиации «Русские Витязи»

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

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия Российской Федерации Свидетельство о регистрации ПИ №Ф077-19017 от 29 ноября 2004 г.

Отпечатано в типографии ООО «Нонпарел»

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2006 г.
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392

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

ООО «Аэромедиа»

Россия, 125475, Москва, а/я 7

Тел. (495) 198-60-40, 798-81-19

Факс (495) 198-60-40

E-mail: info@take-off.ru

<http://www.take-off.ru>

Уважаемые читатели!

Разгар лета – а в этом году оно выдалось особенно жарким – традиционный сезон отпусков. Тем не менее, именно на летний период приходится самые важные международные авиационные выставки. Главным событием этого лета станет авиасалон в Фарнборо, куда отправляются наши корреспонденты. Выставка в Фарнборо, входящая в число крупнейших мировых авиасалонов и, по мнению экспертов, прочно занимающая среди них второе место, традиционно почитаема предприятиями российской аэрокосмической промышленности. Именно в Фарнборо 18 лет назад, в 1988 г., Россия впервые за всю историю проведения международных авиационных выставок продемонстрировала образцы своей боевой техники – новейшие на тот период истребители четвертого поколения МиГ-29. Спустя четыре года, в 1992-м, именно в Фарнборо состоялась мировая премьера российского истребителя поколения «4+» – МиГ-29М и Су-35. В 1996 г. именно в Фарнборо дебютировал сверхманевренный истребитель Су-37 (самолет №711) с управляемым вектором тяги, покоровший публику своими уникальными пилотажными возможностями и в значительной степени определивший направление дальнейшего развития боевых самолетов данного класса.

В этот раз российская авиапромышленность планирует порадовать участников и гостей Фарнборо своими очередными новинками, о которых мы расскажем в следующем номере, когда вернемся с выставки. Надо признать, что в последние месяцы в российской аэрокосмической жизни произошел ряд важных событий. Построен первый серийный фронтальной бомбардировщик Су-34, передан на государственные испытания первый серийный Ми-28Н, состоялся первый вылет предсерийного Су-80ГП, в боевой строй вступил первый модернизированный Ту-160, начались испытания первого российско-французского двигателя нового поколения SaM146 для семейства самолетов RRJ, состоялся ряд важных космических запусков. Об этих и других событиях Вы можете найти информацию в этом номере журнала.

В июле в России по традиции отмечают день морской авиации. А в этом году у морских летчиков двойной праздник: ровно 90 лет назад в небе над Балтикой русские морские пилоты одержали свою первую воздушную победу. Этот день 4 июля теперь и считается датой рождения российской военно-морской авиации. К празднику мы подготовили морским авиаторам свой скромный подарок: красивый обзорный материал по истории и нынешнему дню авиации Балтийского флота, где 90 лет назад и одержали первую победу в воздухе российские морские пилоты.

Ну а поскольку лето все же сезон отпусков, желаю всем нашим читателям приятного отдыха. Надеюсь, наш журнал не займет много места в Вашем багаже и поможет Вам не заскучать на берегах теплых морей или в тишине подмосковных пансионатов. Наше расставание не будет долгим – очередной номер журнала выйдет к началу сентября и в значительной степени будет приурочен проводящемуся в гостеприимном Геленджике «Гидроавиасалону». До новых встреч!

С уважением,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»





8



16



22



30



32

АВИАСВИТ XXI. 4

■ Выставка достижений украинской авиапромышленности ■ Дебют первой украинской ракеты «воздух-воздух» ■ Другие «Грани» «Луча»

«Литаки» без пилотов. Обзор украинских БЛА

Одной из характерных черт прошедшего с 8 по 12 июня под Киевом пятого международного авиационно-космического салона «Авиасвит XXI» стал заметный акцент на беспилотную авиатехнику. В выставке приняло участие сразу несколько украинских компаний, специализирующихся на разработке беспилотных летательных аппаратов. БЛА различных классов сегодня находятся на вооружении армий практически всех развитых стран мира. Эти машины могут выполнять очень широкий спектр задач с эффективностью и точностью, которые ранее были доступны лишь пилотируемым самолетам. Все более широкое применение беспилотники находят также и в гражданской сфере. Использование БЛА позволяет существенно снизить затраты на проведение различных работ. Неудивительно поэтому, что беспилотная тематика в последние годы стала активно развиваться и на Украине. Предлагаем вниманию читателей краткий обзор основных работ по украинским БЛА, с которыми удалось познакомиться на недавнем «Авиасвите». Обзор подготовлен редактором сайта uav.ru Денисом Федутинным

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 16

Юрий Ласточкин: «В авиационном двигателестроении следует создать несколько конкурентоспособных холдингов»

Научно-производственное объединение «Сатурн», пожалуй, единственное в России предприятие, которое осуществляет полный цикл разработки и производства авиационных двигателей как для военной, так и для гражданской авиации, а также для крылатых ракет, кораблей Военно-морского флота, и наземной энергетики. На вопросы редакции «Взлёта» любезно согласился ответить генеральный директор предприятия Юрий Ласточкин, который рассказывает о своем видении перспектив реформирования двигателестроительной отрасли страны и основных проектах, над которыми сегодня работает НПО «Сатурн»

■ «Сухой» подвел итоги 2005 г. ■ ИФК заказала в Воронеже еще шесть Ил-96
 ■ Ка-226 подтвердил свои характеристики в горах

Андрей Шибитов: «Все, что нам нужно – понимание и поддержка. Остальное мы сделаем сами»

Полтора года назад у ведущего российского разработчика вертолетов – ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля» – появился новый директор. Внеочередным собранием акционеров им был единогласно избран Андрей Шибитов, пришедший на МВЗ с «Роствертола» – завода, выпускающего все боевые и тяжелые транспортные вертолеты марки «Ми». Не секрет, что состояние дел на МВЗ им. М.Л. Миля в годы после распада СССР оставляло желать много лучшего, и надежды на ее возрождение решили связать с новым молодым и энергичным руководителем. Андрею Шибитову уже удалось добиться ряда определенных успехов в деле «поднятия» компании: сдвинулась наконец с мертвой точки программа государственных испытаний Ми-28Н – основного перспективного боевого вертолета МВЗ, начала оздоравливаться ситуация в ОКБ, пошел процесс его интеграции с серийными заводами в рамках холдинга «Оборонпром». Накануне выставки в Фарнборо обозреватель «Взлёта» Александр Велович встретился Андреем Шибитовым и задал ему несколько вопросов о нынешней ситуации на МВЗ им. М.Л. Миля и основных приоритетах знаменитой вертолетной фирмы

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ 26

■ Построен первый серийный Су-34 ■ Госиспытания Як-130 завершатся в начале 2007 г.
 ■ Первый серийный Ми-28Н передан Минобороны ■ Военно-транспортная авиация отметила 75-летие ■ Праздник в Липецке ■ Болгарские «МиГи» против орегонских «Иглов»

Дальней авиации России прибыло.

В Энгельс поступил первый модернизированный Ту-160

5 июля Военно-воздушным силам России передан первый модернизированный стратегический ракетосец-бомбардировщик Ту-160. Церемония прошла в присутствии Министра обороны России Сергея Иванова на КАПО им. С.П. Горбунова, где и была произведена модернизация самолета. После выполнения демонстрационного полета самолет совершил перелет и посадку на аэродроме Энгельс, где базируются остальные Ту-160, входящие в состав 37-й Воздушной армии Верховного Главнокомандования (стратегического назначения) – Дальней авиации ВВС России. В Энгельсе его встречал и наш фотокорреспондент Дмитрий Пичугин

«Щит Союза – 2006». В Беларуси прошли крупнейшие учения войск РФ и РБ

Во второй половине июня 2006 г. на территории Республики Беларусь прошло крупнейшее за последние годы командно-штабное учение (КШУ) войск Беларуси и России «Щит Союза-2006». Его проведение преследовало достижение как военных, так и политических целей. Оно было направлено на отработку вопросов организации защиты рубежей не только Беларуси и России, но и государств – участников Организации Договора о коллективной безопасности. Возможно, именно поэтому учение были приурочено к встрече глав государств – участников ОДКБ, которая проходила в Минске. Главной целью учения стороны считали оценку способности органов управления объединений, соединений и воинских частей Вооруженных Сил Республики Беларусь и Российской Федерации выполнять задачи вооруженной защиты Союзного государства в составе региональной группировки войск. Наш корреспондент Сергей Бурдин рассказывает о том, как проходили эти учения



36

Крылья Балтики. К 90-летию первой воздушной победы русских морских летчиков

21 июня (4 июля по новому стилю) 1916 г. в небе над Балтикой сошлись в бою восемь аэропланов: четыре русских гидросамолета М-9 конструкции Д.П. Григоровича, базировавшихся на борту крейсера-авиаматки «Орлица» Русского Императорского флота, и четыре германских. В этом бою экипажем пилота лейтенанта С.А. Петрова со стрелком унтер-офицером Н.П. Коршуновым был сбит один из четырех немецких аэропланов. Он совершил вынужденную посадку, а его экипаж был пленен. Еще два немецких самолета были повреждены в результате действий экипажей пилота подпоручика А.Н. Извекова со стрелком унтер-офицером А.В. Назаровым и пилота мичмана Г.Г. Карцева со стрелком унтер-офицером А.И. Сычкиным. День первой воздушной победы русских морских летчиков в небе над Балтикой принято считать датой рождения российской военной морской авиации. Поэтому в этом году торжественно отмечается ее 90-летие. Первые гидросамолеты появились на Балтике еще в 1912 г., а официальной датой рождения авиации Балтийского флота считается 27 апреля 1918 г., когда в его составе была сформирована первая Воздушная бригада особого назначения. Пройдя многолетний путь, авиация Балтийского флота сегодня включает в себя части и подразделения истребительной, штурмовой (бомбардировочной и разведывательной), вертолетной и транспортной авиации, вооруженные современными боевыми и транспортными самолетами и вертолетами. Об истории и нынешнем дне авиации Балтийского флота рассказывает Сергей Жванский



46

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ 46

■ Курс – Венесуэла! ■ Президент Индии опробовал Су-30МКИ



48

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ 48

■ В воздухе – первый предсерийный Су-80ГП ■ «ЮТэйр» приступил к эксплуатации АTR-42
■ На Кубани получили новый Ту-154М

«Моя твоя нельзя не понимать»

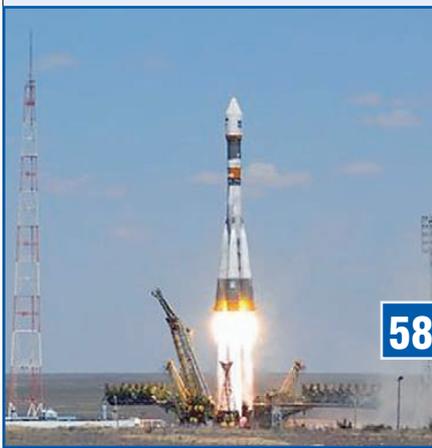
В управлении воздушным движением особое значение для безопасности полетов имеет четкое взаимопонимание между экипажами воздушных судов и наземными диспетчерами. Универсальным языком общения во всем мировом воздушном пространстве является английский. Международная организация гражданской авиации ИКАО уделяет большое внимание введению единых стандартов по владению языком международного общения, и ее требования с течением времени ужесточаются. С 5 марта 2008 г. ИКАО установит новую планку необходимого уровня владения пилотами и авиадиспетчерами профессиональным английским языком. Озабочены этой проблемой и государственные структуры Российской Федерации. Так, в июне текущего года ФАНС, ФСНТ, ФАВТ и Партнерство «Безопасность полетов» организовали в Москве специальный семинар «Языковые требования ИКАО: Вы готовы к этому?» О подходах к решению этой проблемы в интервью нашему журналу рассказывает руководитель отдела мультимедиа и обучающих систем компании «Новые информационные технологии в авиации» (НИТА) Борис Гальперин



52

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ 52

■ Трагедия в Иркутске ■ Под Брянском разбился Су-25 ■ На аэродроме «Чкаловск» сгорел Су-27 ■ Еще один Ми-8 разбился в Кемерове ■ Падение Ми-2 под Краснодаром
■ Завершается расследование катастрофы армянского А320



58

ИСТОРИЯ 56

Его след в нашем небе. К столетию В.В. Чернышева

Уходят люди, и с ними уходит память о значительных событиях в истории страны и ее индустрии, память о кипении страстей во время послевоенной модернизации авиапромышленности при освоении новых реактивных двигателей. Имя бывшего генерального директора прославленного завода №500 – знаменитого «Красного Октября», а ныне ОАО «Московское машиностроительное предприятие им. В.В. Чернышева», выгравировано на Доске Почета авиационной промышленности рядом с именами его легендарных коллег и друзей, среди которых П.В. Деметьев, П.А. Воронин, В.Я. Климов, А.А. Микулин, А.М. Люлька, С.К. Туманский, С.П. Изотов, Н.Г. Мецхваришвили, К.Р. Хачатуров, Ф.А. Коротков и др. Эти имена известны далеко за пределами страны. Прошло уже 23 года со дня смерти Владимира Васильевича Чернышева, но коллектив завода хорошо помнит своего легендарного директора, возглавлявшего его целых 36 лет – с 1948 по 1983 гг. 15 июля В.В. Чернышеву исполнилось бы 100 лет. О трудовом пути легендарного директора рассказывает Людмила Тищенко

КОСМОНАВТИКА 58

■ Долгожданный «Ресурс» ■ К МКС прибыл очередной «Прогресс» ■ «КазСат» выведен на ГСО ■ Создается космический холдинг ИСС ■ На орбите – «Космос-2420»
■ Малазийский космонавт отправится на МКС в 2007 г. ■ Телескоп «Гайя» выведет на орбиту российский «Союз» ■ Второй «Компас» постигла участь первого? ■ «Циклон» вывел еще один «Космос» ■ Первый запуск «Дельты-4» с западного побережья США

Выставка достижений украинской авиапромышленности

Пятая международная авиакосмическая выставка «Авиасвит XXI» прошла в Киеве в период с 8 по 12 июня. В этот раз она сменила место своего проведения: если раньше экспозиция разворачивалась в сборочном цехе авиазавода «Авиант» практически в центре столицы Украины, то теперь она перебралась в пригород Киева – Гостомель, где расположена

В небе над Гостомелем были показаны все основные разработки корпорации «Антонов», созданной в прошлом году на базе АНТК им. О.К. Антонова, завода «Авиант», ХГАПП и киевского Завода 410 ГА. Своего рода «изюминкой» авиашоу стал демонстрационный полет необычного «ромба» из четырех самолетов, являющихся сегодня



Андрей Фолин

Тыщук и Василь Никифоров открыли на Су-27УБ яркий комплекс пилотажа.

«Авиасвит» имеет международный статус, однако львиная доля участников приехала в Гостомель с самой Украины. Основу экспозиции составили стенды «Антонова», «Укрспецэкспорта», «Авианта», ХГАПП, «Мотор-Сич», «Ивченко-Прогресс», Завода 410. Немало любопытных разработок представили многочисленные украинские предприятия, занимающиеся разработкой и производством радиоэлектронного оборудования, вооружения и его систем. Особо стоит отметить ГосКБ «Луч», ГАХК «Артем», ЦКБ и завод «Арсенал», концерн «Электрон», завод «Радар» и некоторых других. Заметный акцент был сделан на беспилотную тематику, которой занимается сегодня на Украине несколько организаций.

Почти не было в этот раз на «Авиасвите» российских пред-

приятий – отечественное представительство ограничилось только несколькими небольшими стендами вертолетных заводов, что в принципе легко объяснимо сложившейся ситуацией в международных отношениях между Россией и Украиной, но отнюдь не отвечает интересам развития промышленности наших стран. Практически все участники выставки, ностальгически вспоминавшие о по сути утраченной кооперации советских времен, в один голос заявляли: подобное размежевание не идет на пользу ни украинцам, ни россиянам. Работая вместе, можно было бы добиться значительно более заметных успехов. Остается надеяться, что понимание этого рано или поздно придет, и наши страны смогут восстановить полноценное сотрудничество в аэрокосмической области, а на следующие «Авиасвиты» будет приезжать больше российских компаний. Ведь не игнорируют же украинцы наши МАКСы! **А.Ф.**



Андрей Фолин

летно-испытательная база АНТК им. О.К. Антонова. При сохранении примерно той же площади закрытой экспозиции (как и на «Авианте», стенды участников разместились в огромном цехе, который может вмещать сразу несколько «Русланов») это позволило значительно повысить ее зрелищную часть, проводя полеты летательных аппаратов ежедневно: для этого у зрителей отпала необходимость добираться из Киева в Гостомель, как было раньше. Примечательно, что самая насыщенная программа демонстрационных полетов состоялась не в публичные дни, как это обычно происходит на большинстве мировых авиасалонов, а во второй день «Авиасвита» – когда его посетил нынешний президент Украины Виктор Ющенко.

гордостью «Антонова»: Ан-70 (ведущий), пары Ан-148 (по бокам) и самого крупного в мире Ан-225-100 «Мрия» (замыкающий). Показали свои возможности в воздухе и другие современные разработки украинской авиапромышленности – Ан-140, Ан-74ТК-200, Ан-32П и др.

Впервые за четыре года после трагической катастрофы украинского Су-27УБ на авиашоу в Скнилове подо Львовом на «Авиасвите» была развернута экспозиция и организован летный показ боевой авиатехники, состоящей на вооружении ВВС Украины. На статической стоянке вдоль ВПП можно было ознакомиться сразу с тремя истребителями Су-27, а также с самолетами МиГ-29, Су-24М, Су-25 и рядом других. А военные летчики полковники Федор



Сергей Попович



Андрей Фолин



Андрей Фолин

Дебют первой украинской ракеты «воздух–воздух»

Пожалуй, наиболее интересные экспонаты представило на недавней выставке «Авиасвит» Государственное киевское конструкторское бюро (ГосККБ) «Луч». На стенде компании было показано сразу несколько образцов нового авиационного вооружения, которое недавно разработало это предприятие. Раньше авиационных средств поражения полностью собственной разработки на Украине не выпускалось. В то же время многие украинские предприятия были широко задействованы в кооперации по разработке и серийному производству управляемых ракет класса «воздух–воздух», «воздух–поверхность» и некоторых других видов вооружения. Например, то же ГосККБ «Луч» занималось созданием электрических рулевых приводов для авиационных, зенитных и противотанковых ракет, торпед, управляемых снарядов, а также комплексов проверки авиационных ракет. Находящийся фактически на одной территории с ним завод им. Артема (ныне ГАХК «Артем») был единственным в СССР предприятием, серийно выпускавшим ракеты «воздух–воздух» типа Р-23, Р-24 и Р-27 разработки российского ГосМКБ «Вымпел». Кстати, производство различных модификаций Р-27 продолжается на «Артеме» и поныне, причем объем его экспортных заказов от Китая и Индии исчисляется в последние годы сотнями ракет. И вот теперь на «Луче» решили взяться за самостоятельную разработку авиационного оружия.

В центре внимания оказалась разработанная ГосККБ «Луч» новая ракета «воздух–воздух» ближнего воздушного боя. И хотя официально на выставке ее название не сообщалось, в некоторых украинских средствах массовой инфор-



мации она упоминается под шифром «Грань». Впервые о самостоятельной разработке новой ракеты «воздух–воздух» на Украине стало известно четыре года назад, когда на «Авиасвите» был продемонстрирован условный эскиз некой «перспективной ракеты» и макет рулевого привода для нее с комбинированным типом исполнительного органа – плоскими аэродинамическими рулями и газодинамическими рулями за соплом двигателя. Рулевой привод представлялся под названием ПР-611, что позволило экспертам сделать предположение, что новая ракета имеет шифр «изделие 611». За прошедшие годы разработчики «Грани» смогли продвинуться далеко вперед. В частности, были проведены первые летные испытания новой ракеты на подвеске самолета МиГ-29.

Согласно представленным на нынешнем «Авиасвите» рекламным материалам, эта высокоманевренная ракета ближнего воздушного боя с тепловой головкой самонаведения (ТГС), неконтактным радиолокационным датчиком цели мм-диапазона и комбинированным аэрогазодинамическим управлением предназначена для перехвата высокоманевренных целей в любое время суток, в передней и задней полусферах, на фоне земли, неба

Основные данные ракеты «Грань»

Диаметр корпуса, мм	170
Длина корпуса, мм	около 2500
Дальность пуска, км:	
- в ЗПС	0,3–20
- в ППС	0,65–40
- в боковых ракурсах	0,6–15
Скорость носителя, км/ч	650–2500
Высота носителя и цели, м	20–20 000
Максимальная скорость цели, км/ч	2700
Максимальное превышение (принижение) цели, м	5000
Максимальная перегрузка цели	12
Время управляемого полета, с	25
Углы целеуказания, град.	60

и водной поверхности, в простых и сложных метеоусловиях. Она предназначена для включения в состав вооружения самолетов фронтовой авиации – истребителей, фронтовых бомбардировщиков и штурмовиков. Например, на раздававшихся со стенда «Луча» календарях был изображен истребитель МиГ-29 с шестью такими ракетами под крылом.

Показанный на нынешнем «Авиасвите» полноразмерный макет новой УР наглядно продемонстрировал влияние на ее конструкцию известных российских ракет Р-73 и РВВ-АЕ. Она выполнена в тех же габаритах, что и Р-73 (имея при этом, в отличие от нее, нормальную аэродинамическую схему), а идея применения крыльев малого размаха с большой хордой (т.н. ребра) явно позаимствована у РВВ-АЕ. На ракете установле-



на ТГС типа «Маяк-80» (МК-80) производства киевского завода «Арсенал» (разработчик – ЦКБ «Арсенал») – аналогичная используемой на ракетах типа Р-73. Это вызывает некоторое удивление, т.к. в ЦКБ «Арсенал» уже разработана более совершенная головка ММ-2000 (также показывавшаяся на выставке), однако, как сообщил корреспонденту «Взлэта» специалист этого предприятия, интерес к ней проявляют пока только в России, а «Грань» комплектуется «старой доброй» ТГС от Р-73.

Отвечая на вопрос о заказчиках новой ракеты, представитель ГосККБ «Луч» сказал, что пока она создается в интересах ВВС Украины, но в будущем, скорее всего, будет предложена и на экспорт. Поэтому, видимо, дебютный показ макета «Грани» (кстати, разрешение на демонстрацию ракеты на выставке было получено ее создателями только буквально накануне нынешнего «Авиасвита») является началом активной кампании по продвижению ее на мировой рынок. А опыта на нем у украинских «ракетчиков» достаточно – достаточно вспомнить количество заказов, получаемых ими из Индии и КНР на ракеты типа Р-27. **А.Ф.**



Другие «границы» «Луча»

Макет новой ракеты «воздух–воздух» стал не единственной новинкой, представленной на июньском «Авиасвите» ГосККБ «Луч». Используя свой богатый опыт разработки систем управления и электрических рулевых приводов для различных типов ракет, предприятие в последние годы обратилось к идее создания управляемых (корректируемых) вариантов известных до этого исключительно как неуправляемые различных авиационных средств поражения. В качестве примера можно привести попытку этого КБ сделать управляемые версии популярной НАР С-8 калибра 80 мм (на Украине имеет обозначение AP-8) и даже контейнера малых грузов КМГ-У.



Андрей Фомин

Но в портфеле проектов предприятия есть и совершенно оригинальные разработки. Одна из них – корректируемая бомба, которая может иметь заводское обозначение «изделие 632» (по крайней мере, рулевой привод для нее показывался на «Авиасвите» еще четыре года назад под названием ПР-632). В этот раз «Луч» впервые продемонстрировал полноразмерный макет такой бомбы (на фото сверху справа). Она выполнена по нормальной аэродинамической схеме с Х-образным крылом и оперением и оснащается телевизионной головкой самонаведения типа Т-2М (или ее модификациями). Такие головки выпускает расположенный в Львове концерн «Электрон», широко известный в советские времена своими одноименными телевизорами. Телевизионные головки «Электрона», разработанные в свое время в московском институте МНИТИ, используются на ракетах

Х-29Т, Х-59М и их модификациях. После распада СССР «Электрон» на базе имеющего задела приступил к работам по самостоятельному совершенствованию подобного рода изделий.

Согласно информации ГосККБ «Луч», новая корректируемая бомба, выполненная в нехарактерном для российских КАБ «промежуточном» (между 500 кг и 1500 кг) калибре 850 кг, предназначена для поражения различных прочных наземных целей: железнодорожных мостов, железобетонных укрытий, ВПП, РЛС, позиций ОТР, ЗРК, а также надводных целей, при сбросе с носителя в горизонтальном полете, с пикирования и кабрирования. Система наведения бомбы обес-

печивает ее применение по принципу «сбросил–забыл»: захват целей обеспечивается на подвески у носителя (она крепится к унифицированному катапультному устройству АКУ-58), а после сброса в автономном полете происходит ее самонаведение. Бомба оснащается осколочно-фугасной боевой частью массой 650 кг. Диаметр корпуса бомбы 400 мм, стартовая масса – 850 кг. Сброс бомбы с носителя обеспечивается на скоростях 700–1100 км/ч, при этом дальность ее применения при сбросе с высоты 500 м составляет 8 км, с высоты 5 км – до 20 км, КВО не превышает 3–5 м.

Корректируемая ракета AP-8Л создана на базе серийной НАР С-8 (AP-8) и оснащается флюгерной лазерной полуактивной головкой самонаведения и рулевым блоком (см. фото слева). Она предназначена для применения из 20-ствольных блоков Б-8М и Б-8В20 в составе



Андрей Фомин

авиационного ракетного вооружения самолетов типа Су-17М4, Су-24М, Су-25 и МиГ-27К, а также вертолетов, оснащенных аппаратурой лазерного подсвета цели. С ее помощью можно поражать наземные цели различных типов: танки, САУ, БТР, ПУ ракет, РЛС, самолеты на стоянках, склады боеприпасов, железнодорожные эшелоны и т.п. Длина ракеты составляет 1725 мм (у серийной AP-8 – 1586 мм), масса – 14,7 кг (у AP-8 – 12,5 кг). Масса кумулятивно-осколочной боевой части у обеих ракет – 4,3 кг, она обеспечивает бронепробиваемость 400 мм и образует до 500 осколков. Дальность стрельбы ракеты AP-8Л составляет 1200–5000 м (у AP-8 – до 4000 м).

Совсем необычным выглядит еще один новый проект ГосККБ «Луч», которое предложило превратить популярный во фронтовой авиации боевой контейнер малых грузов КМГ-У в средство высокоточной доставки различных грузов в интересах спасатель-

ных операций. Для этого КМГ-У оснащается рулевым блоком, системой наведения и в качестве опции – раскладывающимся крылом. Авиационный спасательный контейнер (под таким названием он представлялся на «Авиасвите», на фото внизу) предназначен для точной доставки в труднодоступные районы спасательных средств, средств пожаротушения и других грузов. Он может применяться со всех типов носителей, оснащенных стандартными балочными держателями БДЗ-УСК. Базовый вариант спасательного контейнера, оснащенный полуактивной лазерной ГСН, имеет стартовую массу 450 кг и принимает в свои грузовые отсеки полезную нагрузку массой до 250 кг. Дальность его применения составляет 7–9 км. В планируемом «крылатом» варианте, оснащенный инерциально-спутниковой системой наведения, масса контейнера повышается до 500 кг, а дальность применения – до 40 км. **А.Ф.**



Андрей Фомин

21-26
АВГУСТА

www.aviasalon.com
МАКС
2007

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН
МОСКВА
ЖУКОВСКИЙ
21-26 АВГУСТА

ОАО «АВИАСАЛОН»
ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»
Московская область, г. Жуковский, 140182, Россия

Тел.: (495) 787-66-51
(495) 556-77-86
Факс: (495) 787-66-52
(495) 787-66-54

E-mail: maks@aviasalon.com
expofor@aviasalon.com
www.aviasalon.com

Одной из характерных черт прошедшего с 8 по 12 июня под Киевом пятого международного авиационно-космического салона «Авиасвит-XXI» стал заметный акцент на беспилотную авиатехнику. В выставке приняло участие сразу несколько украинских компаний, специализирующихся на разработке беспилотных летательных аппаратов (БЛА).

БЛА различных классов сегодня находят на вооружении армий практически всех развитых стран мира. Эти машины могут выполнять очень широкий спектр задач с эффективностью и точностью, которые ранее были доступны лишь пилотируемым самолетам. Все более широкое применение беспилотники находят также и в гражданской сфере. Работа в зонах стихийных бедствий, экологических катастроф и т.п. сопряжена со значительным риском, и беспилотные системы позволяют сберечь жизни летчиков в ситуациях, когда им грозит опасность. Кроме того, использование БЛА позволяет существенно снизить затраты на проведение различных работ.

Неудивительно поэтому, что беспилотная тематика в последние годы стала активно развиваться и на Украине. Предлагаем вниманию читателей краткий обзор основных работ по украинским БЛА, с которыми удалось познакомиться на недавнем «Авиасвите». Обзор подготовлен Денисом Федутиновым – редактором сайта *uav.ru* – ведущего российского интернет-портала, посвященного беспилотным летательным аппаратам. Представленные в обзоре проекты БЛА систематизированы по их фирмам-разработчикам.

«ЛИТАКИ» БЕЗ ПИЛОТОВ

Обзор украинских БЛА

Денис ФЕДУТИНОВ,
редактор интернет-портала *uav.ru*

КБ «Взлет»

Уже 8 лет конструкторское бюро «Взлет», с 2003 г. ставшее структурным подразделением ООО «Научно-промышленные системы», успешно работает в области авиации. Оно занимается разработкой современных систем воздушного наблюдения различного назначения, производит разработку беспилотных и пилотируемых летательных аппаратов различного класса – от тактических до оперативно-стратегических.

За период своего существования коллективом КБ было создано пять типов БЛА. Первый из них – «ОКО-1», созданный в 1997 г., – положил начало целому семейству микроаппаратов различного назначения.

Переносной комплекс воздушного наблюдения «Ремез-3»

Разработка комплекса «Ремез-3» была начата в 1997 г. Комплекс создавался для решения целого ряда задач, включая обнаружение различных объектов на местности и определение их координат (привязка к карте), патрулирование протяженных и площадных объектов, имитацию воздушной цели для боевой подготовки расчетов противовоздушной обороны, разведку районов лесных и торфяных пожаров, крупных техногенных катастроф, экологический мониторинг и т.п.

БЛА сконструирован по схеме «утка» с коротким фюзеляжем в виде эллиптического тела вращения с толкающим воздушным винтом в кольце. Выбранная аэродинамическая схема и силовая установка на основе поршневого двигателя Д-23 мощностью 2,5 л.с. обеспечивают аппарату широкий диапазон скоростей полета.

Конструкция аппарата выполнена из стеклопластика с силовым набором из алюминиевых сплавов. Она приспособлена к



Сергей Попсуевич

изготовлению без применения сложного и дорогостоящего технологического оборудования с минимальными затратами.

Расчет для управления одним БЛА состоит из двух человек. Управление осуществляется по командам оператора. Текущее местоположение БЛА и параметры его траектории выдаются приемником GPS-35 спутниковой системы навигации NAVSTAR. Изображение, снимаемое бортовой видеокамерой, передается на пункт управления в реальном масштабе времени. Навигационная обстановка выводится на монитор компьютера, а видеоизображение – на малогабаритный монохромный индикатор. Посадка аппарата выполняется на колесное шасси на месте старта.

Комплекс имеет компактные размеры. Все его элементы в транспортном состоянии упаковываются в три контейнера размером 1x0,4x0,4 м массой не более 15 кг каждый.

Модифицированный БЛА «Ремез-3У» отличается возможностью старта с катапульты – для этого используется катапульт-

та из состава комплекса «Альбатрос-4К». Возможен также взлет с колесного шасси, для чего требуется лишь незначительная доработка машины.

Мобильный комплекс воздушного наблюдения «Альбатрос-4»

Проектирование БЛА «Альбатрос-4» было начато в 1998 г., при этом ставилась задача увеличить радиус действия нового БЛА, по сравнению с аппаратами типа «Ремез», в 4 раза – до 20 км.

Состав комплекса «Альбатрос-4» в базовой конфигурации остался таким же, как и у БЛА «Ремез-3», вместе с тем в конструкцию и оборудование аппарата были внесены существенные изменения. Для нового аппарата была выбрана классическая аэродинамическая схема свободносущего моноплана с толкающим винтом.

Взлет БЛА «Альбатрос-4» производится с колесного шасси, для чего требуется ровная площадка длиной около 75 м. Полет выполняется по командам оператора, при этом текущее местоположение и пара-

метры траектории аппарата определяют приемником GPS-35 и передаются на монитор ПК, входящий в наземный комплекс управления. В полете вне видимости аппарата оператор получает изображение с малогабаритной видеокамеры, жестко установленной на БЛА и «смотрящей» вперед по курсу. Она способна работать при низком уровне освещенности. Устойчивость БЛА при выполнении маневров и в полете в условиях турбулентности обеспечивается микропроцессорной системой повышения устойчивости. Для наблюдения местности используется видеокамера со сменными объективами. Видеокамера установлена на качающейся платформе, способной отклоняться в двух плоскостях, что позволяет осматривать объекты в стороне от траектории полета без изменения курса, а также сопровождать выбранную цель.

Новшеством является парашютная система посадки с принудительным выбросом купола, применение которой позволило не только обеспечить надежное спасение аппарата в аварийной ситуации, но и упростить его эксплуатацию.

Еще одним направлением совершенствования базовой модели БЛА «Альбатрос» является установка новой системы управления на базе высокопроизводительной ЦВМ и инерциально-измерительного блока, реализующих полностью автономный полет по заданному замкнутому или криволинейному маршруту.

Испытания комплекса БЛА «Альбатрос-4», начатые в мае 2000 г., продемонстрировали возможность нормальной эксплуатации аппарата в различных климатических и географических зонах, в т.ч. в условиях жаркого климата и высокогорья.

чение спасательных операций и доставка малогабаритных грузов со сбросом строго в заданной точке. Аппарат рассчитан на радиус действия 100 км и оснащен мощным комплексом бортовой аппаратуры на базе БЦВМ.

БЛА А-11 «Стриж» предназначен для ведения телевизионного наблюдения местности в реальном масштабе времени в светлое время суток и в сумерках. БЛА может быть использован в качестве воздушной мишени, оснащенной пассивными или активными средствами отражения сигналов радиолокаторов. В тепловом диапазоне мощность излучения может достигать 11 кВт (излучение маршевого пульсирующего воздушно-реактивного двигателя). Возможна установка малогабаритной РЛС мм-диапазона.

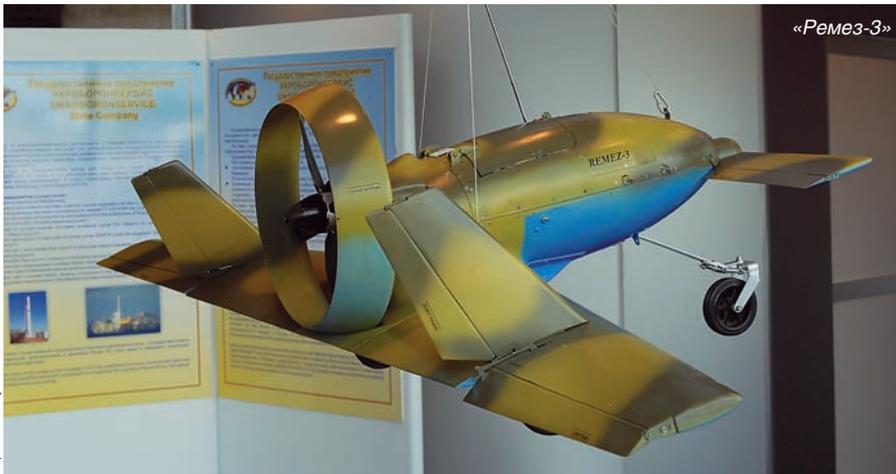
БЛА А-10 – инициативная разработка КБ «Взлет» по созданию высотного беспилотного аппарата. Назначение аппарата: воздушная разведка, активная радиопеленгация, радиоэлектронная борьба (РЭБ). Беспилотная система включает два БЛА и наземный комплекс, состоящий из пункта управления, транспортировщика БЛА, подготовительно-ремонтного блока и блока энергообеспечения. Все его составляющие могут быть размещены на автомобилях повышенной проходимости КраЗ в унифицированных контейнерах. Аппарат представляет собой многоцелевой ЛА самолетной схемы – высокоплан с толкающим винтом.

Начата разработка перспективного БЛА вертикального взлета и посадки А-12. Аппарат при массе 10 кг будет иметь радиус действия 20 км и продолжительность полета до 1 ч. Полезная нагрузка будет включать видеокамеру и другие средства сбора информации.

КБ «Взлет» уже неоднократно выставляло свои разработки в области беспилотных систем на международных выставках, в т.ч. с 2000 г. является постоянным участником авиасалонов «Авиасвит». На недавней выставке комплексы, разработанные КБ «Взлет», были выставлены на стенде компании «Укрспецэкспорт», что явилось своеобразным признанием их высокой эффективности и надежности.

НИИ ПФМ ХАИ

Одним из основных направлений деятельности Научно-исследовательского института проблем физического моделирования (НИИ ПФМ) при Харьковском авиационном институте (ХАИ), наряду с созданием и испытаниями свободнолетающих динамически подобных моделей самолетов, является также разработка многоцелевых беспилотных авиационных комплексов.



Сергей Посуевич



Сергей Посуевич

Другие разработки

Конструкторское бюро «Взлет» ведет проектирование ряда перспективных модификаций базового комплекса, в т.ч. БЛА «Альбатрос-4В» с повышенной высотой и двухдвигательного БЛА «Альбатрос-42» с увеличенной дальностью и грузоподъемностью. Исследуется возможность установки на аппарат «Альбатрос-42» нового оборудования – инфракрасного сканера (тепловизора), панорамного аэрофотоаппарата или радиопеленгатора средств связи. Имеется возможность последовательной модернизации аппаратов, выпущенных в базовой комплектации. В КБ ведутся также работы по ряду перспективных разработок в области БЛА.

Многоцелевой комплекс БЛА «Сокол» позволяет решать широкий спектр задач: дневной и ночной поиск различных объектов, в т.ч. замаскированных, патрулирование районов, экологический мониторинг, ретрансляция радиосвязи, радиопеленгация и постановка помех, обеспе-

Основные характеристики БЛА КБ «Взлет»		
	«Ремез-3»	«Альбатрос-4»
Длина, м	2,00	2,475
Размах крыла, м	0,78	1,425
Максимальная взлетная масса, кг	10	20,5
Масса полезной нагрузки, кг	1,5	2
Крейсерская скорость, км/ч	105	110
Радиус действия, км	5	20
Максимальная продолжительность полета, ч	1,5	2

Комплексы БЛА, созданные в НИИ ПФМ с применением новых технологий в области производства летательных аппаратов из композиционных материалов и изготовления бортового оборудования на современной элементной базе, отличаются достаточно низкой стоимостью и простотой в эксплуатации. Они могут применяться для решения ряда военных и гражданских задач.

Беспилотный комплекс воздушного наблюдения «Аист»

Комплекс воздушного наблюдения «Аист» предназначен для охраны объектов и территорий, контроля дорожного движения, обеспечения поисково-спасательных операций, воздушного наблюдения в интересах вооруженных сил.

В состав комплекса входят два мини-БЛА «Аист-1», терминал радиолинии передачи данных с антеннами, пульт управления полетом, а также приема и обработки видеoinформации на основе портативного ПК, комплект запчастей и вспомогательного оборудования, два транспортных переносных контейнера.

Комплекс обслуживается расчетом из двух человек. Для транспортировки может использоваться легковой автомобиль повышенной проходимости, оснащенный средствами радиосвязи.

Мини-БЛА «Аист-1» обладает низким уровнем демаскирующих признаков, что позволяет ему выполнять скрытное наблюдение. Планер аппарата выполнен из композиционных материалов и имеет модульную конструкцию, что облегчает его ремонт в полевых условиях.

В качестве силовой установки используется электродвигатель мощностью 150 Вт с тянущим двухлопастным винтом. Система управления — дистанционная, с наземного пульта. В качестве целевой нагрузки на аппарате используется видеокамера для круглосуточного наблюдения, работающая при низком уровне освещенности. Возможна также установка цветной видеокамеры, цифрового фотоаппарата, аппаратуры метеорологической и радиационно-химической разведки, а также других датчиков массой до 300 г.

Запуск БЛА производится с руки, посадка — собственным парашютированием с предварительным сбросом аккумуляторных батарей.

Мини-БЛА «Аист-2» — это дальнейшее развитие аппарата «Аист-1», отличающийся применением толкающего винта в хвостовой части фюзеляжа. На БЛА «Аист-2» установлены уже не одна, а три камеры.

Беспилотный комплекс воздушного наблюдения «Бекас»

Комплекс воздушного наблюдения «Бекас» может использоваться для круглосуточного воздушного наблюдения в реальном масштабе времени при любых погодных условиях для контроля нефтепроводов, патрулирования границ, береговой охраны, экологического контроля территорий, акваторий и воздушного бассейна, обеспечения сельскохозяйственных и лесных работ, воздушной разведки, наблюдения и целеуказания в интересах вооруженных сил.

Комплекс «Бекас», включая средства наземного обслуживания, устанавливается на двух автомобилях повышенной проходимости грузоподъемностью по 1,5 т. Время разворачивания комплекса на стартовой позиции не превышает 30 мин, время подготовки БЛА к повторному вылету — не более 20 мин. Комплекс обслуживается расчетом из четырех человек, в который входят оператор управления полетом, оператор наблюдения, авиамеханик и специалист по электронному оборудованию.

В состав комплекса входят четыре БЛА «Бекас-2» в транспортных контейнерах, наземная станция управления с терминалами линий передачи данных, катапультная пусковая установка, комплект запчастей и вспомогательного оборудования.

Станция управления оснащена двумя автоматизированными рабочими местами операторов на основе ПК и обеспечивает одновременное управление двумя БЛА. «Бекас-2» выполнен из стеклопластика, имеет низкую визуальную, акустическую, тепловую и радиолокационную заметность. В качестве силовой установки используется двухтактный поршневого двигателя мощностью 3 л.с.

Бортовая система управления обеспечивает как полет по программе (с использованием спутниковой навигации и списка трехмерных точек пути), так и дистанционное управление с земли.

БЛА «Бекас-2К» оснащен трехколесным шасси и парашютом для аварийной посадки, взлетает и садится по-самолетному под управлением оператора. «Бекас-2Л» запускается при помощи катапульты и совершает посадку с парашютом на четырехопорное посадочное устройство в автоматическом режиме.

Модульное построение целевой нагрузки позволяет оснащать БЛА «Бекас-2» цветными видеокамерами для дневной съемки, монохромными видеокамерами для низких уровней освещенности, инфракрасным сканером, цифровой фотокамерой с высоким разрешением, ретранслятором связи и средствами радиоэлектронной борьбы.

Многоцелевой беспилотный комплекс «Сапсан» с БЛА ХАИ-112 и «Поиск-2»

Многоцелевой беспилотный авиационный комплекс (БАК) «Сапсан» предназначен для решения широкого круга военных и гражданских задач, связанных с круглосуточным воздушным наблюдением в реальном масштабе времени.

Среди возможных областей применения разработчики указывают патрулирование границ, береговую охрану и контроль территориальных вод, обеспечение поисково-спасательных операций, контроль состояния автомобильных и железнодорожных магистралей, мониторинг линий электропередач, нефте- и газопроводов, экологический контроль территорий, акваторий и воздушного бассейна, картографирование и аэрофото-



«Бекас-2»

Денис Федутин

съемку, рыбопромысловую разведку и контроль лова рыбы, воздушную разведку и РЭБ в интересах вооруженных сил.

В системе управления используется приемник спутниковой системы навигации. Автоматическое управление полетом БЛА осуществляется программированием до 150 точек пути, которые могут быть изменены в полете. В любой момент оператор может перейти на режим дистанционного управления полетом.

Комплекс «Сапсан» размещается на двух автомобилях повышенной проходимости грузоподъемностью по 1,5 т. Время развешивания комплекса на стартовой позиции не превышает 40 мин. Время подготовки БЛА к повторному вылету составляет не более 20 минут.

В состав комплекса входят три беспилотных летательных аппарата в транспортных контейнерах, наземная станция управления с терминалами линий передачи данных, пневмокатапультирующая пусковая установка, комплект запчастей и вспомогательного оборудования.

В зависимости от решаемых задач в состав комплекса могут входить БЛА ХАИ-112, ХАИ-112К или «Поиск-2».

Беспилотный летательный аппарат ХАИ-112 выполнен из композиционных материалов и имеет низкую визуальную, акустическую, тепловую и радиолокационную заметность. В качестве силовой установки используется поршневой двухтактный двухцилиндровый двигатель мощностью 12 л.с. Модифицированный ХАИ-112К оснащен трехколесным шасси и парашютом для аварийных посадок. Взлетает и садится он по-самолетному, под управлением оператора, в то время как запуск и посадка ХАИ-112 выполняются

автоматически, при этом для его запуска используется пневмокатапульта, а для посадки – парашют и посадочные амортизаторы рессорного типа.

Беспилотный летательный аппарат «Поиск-2» оптимизирован для полетов в приземном турбулентном слое атмосферы в условиях ветровых порывов. Использованная аэродинамическая схема обладает повышенной динамической устойчивостью, хорошей маневренностью и высоким аэродинамическим качеством в широком диапазоне углов атаки и центровок. Запуск осуществляется с использованием пневмокатапульти или разгонного автомобиля. Посадка – под управляемым планирующим парашютом на площадку небольших размеров.

Разведывательный беспилотный авиационный комплекс «Беркут»

Беспилотный авиационный комплекс «Беркут» предназначен для решения широкого круга военных и гражданских задач, связанных с круглосуточным всепогодным воздушным наблюдением.

Комплекс имеет радиус действия до 200 км при работе в реальном масштабе времени, 350 км – с использованием воздушного ретранслятора и 700 км – с использованием бортовых регистраторов результатов наблюдения.

Комплекс может применяться для патрулирования границ, береговой охраны и контроля территориальных вод, обеспечения поисково-спасательных операций, контроля состояния автомобильных и железнодорожных магистралей, контроля состояния нефтегазопроводов и линий электропередач, экологического мониторинга территорий, акваторий и воздушного

бассейна, картографирования и аэрофотосъемки, рыбопромысловой разведки и контроля лова рыбы, воздушной разведки и РЭБ в интересах вооруженных сил.

Типовой состав комплекса включает четыре БЛА в транспортных контейнерах, наземную станцию управления со средствами тактической радиосвязи, наземный приемопередающий терминал радиолинии передачи данных, пульт управления взлетом-посадкой (для БЛА «Беркут-1»), пневмокатапультирующая (для запуска БЛА «Беркут-2»), комплект средств технического обслуживания, четыре грузовых автомобиля для размещения и транспортировки комплекса.

Планер БЛА выполнен из композиционных материалов и алюминиевых сплавов. Двигатель поршневой или роторно-поршневой мощностью 38–45 л.с. (в зависимости от модификации). Крейсерская скорость полета аппарата составляет 150 км/ч.

Бортовая система управления позволяет выполнять полет в автономном режиме по запрограммированным точкам маршрута (с использованием аппарата спутниковой навигации) и в режиме дистанционного управления с земли.

БЛА «Беркут-1», «Беркут-1Р», «Беркут-1Т» оснащены трехколесным шасси для взлета и посадки, а также аварийной парашютной системой. БЛА «Беркут-2» запускается с пневмокатапульти и совершает посадку под парашютом.

КБ «Буран» НАУ

Имевшиеся наработки в области беспилотных авиационных систем были положены в основу создания в 2004 г. при Национальном авиационном университете (НАУ) специального конструкторского бюро «Буран», специализирующегося в области создания систем БЛА.

В основе разработок КБ лежат в основном любительские RC-модели. К участию в работе активно привлекаются студенты ВУЗа. Накопленный опыт позволил осуществить качественный переход к усложнению разрабатываемых систем и доведению их до уровня профессиональных БЛА.

На настоящий момент конструкторским бюро разработаны более 30 проектов БЛА разных компоновочных схем различного назначения.

КБ обладает богатой научно-технической и экспериментальной базой, позволяющей создавать БЛА в широком спектре дозвуковых скоростей.

На недавней выставке «Авиасвит» на стенде НАУ был выставлен целый ряд малоразмерных беспилотников КБ «Буран»: «Вектор», «Феникс», М-4, «Надия» и др., предназначенных преимущественно для решения различных народнохозяйственных задач.

Основные характеристики БЛА НИИ ФМ ХАИ					
	«Аист-1»	«Бекас-2»	ХАИ-112	«Поиск-2»	«Беркут»
Длина, м	1,2	1,6	2,7	2,1	4
Размах крыла, м	1,8	1,9	3,5	2,6	6,4
Максимальная взлетная масса, кг	2	20	60	60	250
Масса полезной нагрузки, кг	0,3	5	15	15	60
Максимальная высота полета, м	3000	3000	4000	4000	5000
Продолжительность полета, ч	1	4	5	5	10
Радиус действия, км	10	60	120	120	200



Денис Федутин

На базе НАУ организованы курсы для «пилотов» (операторов) БЛА, включающие как обширную теоретическую, так и практическую подготовку. По окончании курсов их слушателям присваивается квалификация оператора БЛА в одной из трех категорий (БЛА массой до 5 кг, до 20 кг и до 200 кг).

UAVia

Начиная с 1994 г. на базе фирмы *ImperialAvia*, с 2001 г. – *Sinuk* и с 2004 г. – авиакомпании «Велес», проводились совместные разработки и научные изыскания в области систем БЛА. Для создания единого научно-технического и конструкторского коллектива, дальнейшего совершенствования и создания новых моделей БЛА, на базе вышеперечисленных предприятий была создана специализированная фирма UAVia, основными видами деятельности которой являются научно-технические разработки, постройка летных образцов, сопровождение и подготовка кадров. Коллектив UAVia состоит из высококвалифицированных авиационных инженеров, ученых, техников, и других специалистов разного профиля.

Предприятие разрабатывает и изготавливает разнообразные многоцелевые беспилотные аппараты гражданского и коммерческого назначения.

На настоящий момент компания предлагает БЛА трех типов (и их модификации) взлетной массой от 6 до 150 кг. Кроме того, в разработке находится еще один тип БЛА с вертикальным взлетом и посадкой. Компания имеет практически замкнутый цикл разработки и изготовления БЛА. На протяжении последних трех лет некоторые типы БЛА компании UAVia регулярно выполняют полеты в интересах народного хозяйства.

БЛА R-100

В конце 2002 г. выпущена первая серийная модель БЛА R-100, которая в последствии имела много модификаций для воздушного наблюдения, патрулирования автомагистралей, сухопутных и морских границ, сельскохозяйственных работ, а также использования в качестве воздушной мишени. Апробация данной модели проводилась при разных метеорологических условиях.

Разведывательный вариант R-100 может выполнять наблюдение в реальном масштабе времени и применяться днем, ночью, а также в условиях низкой видимости. На его борту устанавливается различная опико-электронная аппаратура, ИК камеры или сканеры. Видеоинформация и телеметрия передаются на пункт управления (или

другим пользователям) в режиме реального времени, или записываются. Полеты могут выполняться как по программе, так и в режиме дистанционного управления оператором. Время подготовки R-100 к полету составляет не более 5 мин. Взлет выполняется с катапульты, посадка – в сетку, с парашютом (аварийная) или на малую грунтовую площадку.

В 2002 г. был создан и испытан сельскохозяйственный вариант R-100CX, зарекомендовавший себя в качестве надежной системы, вследствие чего было принято решение о начале его практического применения в фермерских хозяйствах. В 2005 г. с его помощью было успешно обработано порядка 40 000 га сельхозугодий.

Основные характеристики БЛА компании UAVia								
	R-100				R-400			R-600
Мощность двигателя, л.с.	2,5	3,5	6	14	3,5	6	12	22
Длина, м	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	2,4	2,4
Размах крыла, м	1,8	1,8	1,8	1,8	2,5	2,5	3,4	3,4
Максимальная взлетная масса, кг	14	18	25	35	16	35	50	85
Масса полезной нагрузки, кг	3	6	8	10	6	10	16	25
Скорость полета, км/ч	60–200	65–240	70–400	70–320	50–150	60–200	70–250	70–200
Максимальная высота полета, м	2500	3000	5000	6000	1500	3000	5000	3000
Максимальная продолжительность полета, ч	5	4	3	2	4	7	10	5

Основные характеристики БЛА КБ «Буран» НАУ					
	Вектор	Феникс	Жайвир	М-4	Надия
Длина, м	1,4	3,06	1,55	2,1	...
Размах крыла, м	1,6	5	1,6	3,17	2
Максимальная взлетная масса, кг	5	150	4,5	50	15
Масса полезной нагрузки, кг	1,8	40	1,5	20	5
Максимальная продолжительность полета, ч	1	8	1	2	2

БЛА R-600 и R-400

Беспилотные комплексы с аппаратами R-600 и R-400 предназначены для проведения разведки, наблюдения, а также радиационного мониторинга. Предусмотрена установка дневных и ночных видео и ИК камер, тепловизора и другого оборудования. Компоновка самолета и увеличенные объемы аппаратного отсека позволяют устанавливать оборудование с большой разрешающей способностью.

Одним из вариантов оснащения БЛА R-600 может быть аппаратура АСПЕК, позволяющая во время полета измерять низкие уровни радиации на грунте и составлять карту радиоактивного загрязнения местности. Комплекс позволяет оперативно производить оценку уровня загрязнения местности после ядерного взрыва, находить точечные источники радиации и давать полную картину загрязнения для подразделений дезактивации. С его помощью возможны также контроль судов или других

транспортных средств на предмет обнаружения на борту радиоактивных составляющих и борьба с ядерным терроризмом.

БЛА серии R-400 представляет собой уменьшенную и оптимизированную версию аппарата R-600. R-400 выполняет наблюдение в реальном времени и может применяться в любое время суток, а также в условиях плохой видимости. Полеты могут выполняться по программе или в режиме дистанционного управления оператором.

Время подготовки БЛА R-400 к полету составляет порядка 20 мин. Взлет может осуществляться как при помощи катапульты, так и по-самолетному с площадки размерами 10x50 м. Посадка выполняется в

сетку или по-самолетному на площадку 10x50 м. Допустимый боковой ветер при взлете может достигать 10 м/с.

СКБ «Эркар» ГП «Завод 410»

Комплекс с радиоуправляемым беспилотным летательным аппаратом вертикального взлета и посадки «Монолит» представило на недавнем «Авиасвите» СКБ киевского авиаремонтного завода №410 гражданской авиации (ГП «Завод 410 ГА») – компания «Эркар». БЛА разработан совместно с кафедрой восстановления авиационной техники Национального авиационного университета Украины.

Система проста в использовании и может применяться для осуществления разведки и наблюдения в ходе контртеррористических операций, в т.ч. в городских условиях.

Комплекс портативен. Для транспортировки могут использоваться стандартные транспортные средства, например,

автомобили повышенной проходимости (на выставке он демонстрировался на автомобиле «ЛуАЗ»). Основное преимущество аппарата — отсутствие потребности во взлетно-посадочной полосе. Как заявляют разработчики, «аппарат способен летать среди препятствий, изучая при помощи телекамер местность и расположение объектов». Взлет может осу-

ЧАРЗ и ГосККБ «Луч»

Государственное Киевское конструкторское бюро «Луч», созданное в 1965 г. как основной разработчик автоматизированных систем контроля и диагностики специальной авиационной техники в СССР (в первую очередь боевых ракет), а в настоящее время являющееся одним из ведущих разработчиков составных частей комплексов ави-

Прототип второй машины — «Стрепет-С» был поднят в воздух в начале 2006 г. Аппарат предназначен для выполнения специальных задач, и может нести полезную нагрузку массой до 50 кг (аппаратура или вооружение). Максимальная продолжительность полета БЛА достигает 16 ч.

В планах ЧАРЗ — улучшение аэродинамики данного аппарата. Завод планирует и модернизацию базовой версии БЛА «Стрепет-С». Кроме того, в планах предприятия создание воздушной мишени «Стрепет-ВМ» и тяжелого БЛА. По оценкам разработчиков, для этого им может потребоваться порядка 3–5 млн долл.

Украинские перспективы БЛА

Как отметили присутствовавшие на выставке «Авиасвит» украинские официальные лица, реализация научно-технических программ и проектов в области наукоемкого машиностроения, появление на внутреннем рынке конкурентоспособных технологий, оборудования и инструментов, а также наращивание экспортного потенциала является одним из приоритетных направлений развития экономики Украины.

Можно отметить, что республика сохранила достаточно высокий научно-технический потенциал, позволяющий вести самостоятельные разработки в области авиационного машиностроения. Что особенно важно, на Украине не потеряно желание работать в области авиации, несмотря на существующие сложности по переориентации в направлении более выгодных областей деятельности.

Сложная экономическая ситуация вынуждает искать наименее затратные направления работ. Одним из таких направлений, позволяющих реализовывать профессиональные амбиции, новые идеи и опыт в виде конечных изделий, и является создание беспилотных систем, причем преимущественно малоразмерных.

Между тем, для Украины, как и для России, характерна ситуация, когда разработки, проводимые предприятиями на свои собственные средства в расчете на последующие заказы, не оправдывают себя. Надежды на потенциальных инозаказчиков, сформированные под влиянием бурного развития беспилотных систем за рубежом, нивелируются практически полным отсутствием заказов внутри страны. Решением проблемы может стать помощь государства, которое могло бы выступить в качестве первого покупателя подобных систем, продемонстрировав на деле декларируемые приоритеты.



Сергей Попсуевич



Денис Фурдугинов

ществляться как с неподвижных, так и с движущихся платформ.

Высота аппарата составляет 0,7 м, диаметр — 1 м. Общая масса БЛА «Монолит» — 13 кг, масса полезной нагрузки — до 2 кг. Скорость горизонтального полета аппарата может достигать 50 км/ч, максимальная высота полета — 500 м, дальность действия — 5–7 км, продолжительность полета — 2 ч.

На аппарате установлен немецкий бензиновый двигатель ZDZ-80 мощностью 8 л.с. В качестве полезной нагрузки используются две видеокamеры — широкоугольная и узкоугольная.

Потребность в подобных аппаратах есть практически у всех силовых ведомств Украины, а также у МЧС. По словам руководителя СКБ «Эркар» Юрия Лешенко, на выставке к разработке был проявлен интерес со стороны ряда потенциальных заказчиков, в частности Дорожной автоинспекции Украины.

ационного и противотанкового вооружения Украины, продемонстрировало на выставке «Авиасвит» систему управления и аппаратуру полезной нагрузки для БЛА «Стрепет», создаваемого в кооперации с Чугуевским авиаремонтным заводом (ЧАРЗ).

На настоящий момент на ЧАРЗ созданы легкий аппарат «Стрепет-Л» (взлетная масса 80 кг) и более тяжелый «Стрепет-С» (взлетная масса 200 кг). Оба аппарата, через полтора года после начала работ, находятся в стадии летных испытаний. Дистанционно пилотируемый аппарат «Стрепет-Л» может выполнять полеты на дальность 250–300 км или же в автоматическом полете преодолевать расстояния порядка 3 тыс. км. По словам заместителя директора ЧАРЗ Владимира Васильченко, «Стрепет-Л» может применяться как в военной, так и в гражданской области. В стандартный комплект комплекса входит 3–4 машины, станция слежения и управления, машина для транспортировки и катапульта.

До Aero India 2007 остается полгода

6-я международная аэрокосмическая выставка «Aero India 2007», организуемая Департаментом оборонной промышленности Министерства обороны правительства Индии в сотрудничестве с Федерацией индийских торговой и промышленной палат (FICCI) и компанией *Farnborough International Ltd.* (подразделение Общества британских аэрокосмических компаний SBAC) пройдет на авиабазе «Елаханка» вблизи г. Бангалор с 7 по 11 февраля 2007 г.

С самого первого раза *Aero India* зарекомендовала себя весьма успешным аэрокосмическим мероприятием, и ее показатели улучшаются от года к году. Каждая последующая выставка привлекает все больше и больше участников и профессиональных посетителей, благодаря чему она уже давно завоевала статус одного из важнейших мировых аэрокосмических салонов. Динамика развития выставки в последние годы показана в таблице.

Бангалор по праву можно назвать колыбелью индийской авиапромышленности — именно здесь расположены многие организации и институты, отсюда начинается рост Индии в сфере инфор-

AERO INDIA	1998	2001	2003	2005
Общая площадь застройки, кв.м	7,000	10,000	14,000	18,000
Площадь экспозиции, кв.м	4,100	6,600	8,600	11,000
Количество компаний-экспонентов	176	229	250	380
Количество зарубежных компаний	110	157	176	232
Количество демонстрируемых самолетов	20	53	65	80
Количество шале	18	26	26	32

мационных технологий. Поэтому именно Бангалор был выбран для проведения салона.

Aero India является идеальным местом для демонстрации продукции и услуг аэрокосмической промышленности для профессиональной международной аудитории.

В 2007 г. площадь крытой экспозиции *Aero India* составит 25 000 кв.м, открытых площадок для показа — 30 000 кв. м. Большая статическая стоянка и удобство проведения показательных и демонстрационных полетов делают выставку очень привлекательной. Одновременно с проведением выставки запланированы еще два важных события — конференция по гражданской авиации и турнир по гольфу.

Отдельная экспозиция предусмотрена для демонстрации достижений бизнес-авиации и показа самолетов бизнес-класса. Демонстрационные полеты будут проходить каждый день выставки, за их организацию отвечают ВВС Индии.

Растущие потребности индийской военной и гражданской промышленности предоставляют широкие возможности компаниям всего мира показать свои достижения и найти новых партнеров и клиентов в Индии. *Aero India 2007* станет отличным поводом для компаний со всего мира продемонстрировать свою продукцию и услуги и заключить выгодные контракты.

ПЕРИСКОП

Ежедневный обзор средств массовой информации

Издается Центром анализа стратегий и технологий

Ежедневные обзоры событий в сфере военно-технического сотрудничества и оборонно-промышленного комплекса, составленные по материалам российских и зарубежных средств массовой информации



подробная информация на сайте www.cast.ru
и по телефонам (495) 775-0418, 135-1378

FICCI

Federation of Indian Chambers
of Commerce and Industry



Ministry of Defence
Government of India

Farnborough
INTERNATIONAL

Farnborough International Limited

Scale new heights in the Aviation Industry

Exhibit at

 **AERO INDIA 2007**

6th International Aerospace
& Defence Exhibition

7 to 11 February, 2007

Air Force Station, Yelahanka, Bangalore



Defence

Civil

Space

Business Aircraft

Contact Details:

FICCI Trade Fair Secretariat
Federation House, Tansen Marg, New Delhi-110 001 India
Tel: 91 11 23357082(D), 23738760-70, Fax: 91 11 23359734(D), 23721504
E-Mail: aeroindia@ficci.com

Farnborough International Limited
1 Queen Annes Gate, London, SW1H 9BT
Tel: +44 (0)20 7976 3330 Fax: +44 (0)20 7976 3349
Email: aeroindia@farnborough.com

www.aeroindia.gov.in / www.aeroindia.in

На сегодня в России рассматривается несколько моделей реформирования авиационного двигателестроения. Одни предлагают идти по примеру ОАК, т.е. создавать единую двигателестроительную компанию, другие говорят, что их должно быть несколько. Какой точки зрения на этот счет придерживаетесь Вы?

Смысл и цель реформирования не в том, чтобы собрать все двигателестроительные заводы и КБ в одну компанию. Да, думаю, это и невозможно. Сегодня стоит вопрос, как вообще не утратить нашей стране репродуктивную функцию по разработке двигателей. Ни для кого не секрет, что сегодня в России имеется всего несколько компаний, которые могут создавать новые авиационные двигатели. И объединяться нужно именно вокруг этих компаний. На мой взгляд, в двигателестроении целесообразно иметь несколько компаний – не менее двух–трех. Причем это должны быть компании полного цикла, которые конкурировали бы между собой. Но одна из них должна быть лидирующей



НПО «Сатурн»

ЮРИЙ ЛАСТОЧКИН:

Научно-производственное объединение «Сатурн», пожалуй, единственное в России предприятие, которое осуществляет полный цикл разработки и производства авиационных двигателей как для военной, так и для гражданской авиации, а также для крылатых ракет, кораблей Военно-морского флота, и наземной энергетики. На вопросы редакции «Взлёт» любезно согласился ответить генеральный директор предприятия Юрий Ласточкин, который рассказывает о своем видении перспектив реформирования двигателестроительной отрасли страны и основных проектах, над которыми сегодня работает НПО «Сатурн».

в стране, ключевой, всесторонне подерживаемой государством. Потому что кроме внутренней конкуренции, есть конкуренция мировая. Мировой рынок авиационных двигателей – это десятки миллиардов долларов, а в перспективе – сотни миллиардов. И пока ниша России на этом рынке просматривается довольно слабо.

Большинство крупных промышленных интегрированных структур, формируемых в других отраслях российской промышленности, или полностью государственные, или с долей участия государства 50% и более. В то же время, как показала жизнь, в двигателестроении наиболее успешными сегодня являются частные предприятия. Стоит ли в процессе реформирования изменять их форму собственности?

Мировой лидер в производстве двигателей – американская компания «Дженерал Электрик» – полностью не

государственная. Тем не менее, на ее долю сегодня приходится почти 70% мирового рынка. Нельзя огосударствливать все и вся. Если кто-то говорит о создании государственного холдинга, то он просто хочет контролировать финансовые потоки, «погреть» на этом руки. Пока это еще возможно. Но так долго продолжаться не может. Формировать холдинги надо на базе тех структур, которые являются конкурентоспособными. Главными критериями должны быть технологический эффект объединения и конкурентоспособность интегрированной структуры. Никаких других показателей не существует. А будет эта структура государственной или нет – значения не имеет. Грустно об этом говорить, но сегодня мы фактически не конкурируем на внешнем рынке. Контракты с Индией и Китаем – это по сути «дожидание» плодов, посеянных еще во времена существования Советского Союза. Поэтому в новой России нужно форми-

ровать новые крупные отечественные компании в области высоких технологий, отстраивать их, делать конкурентными, поддерживать политически и экономически. Нужно, чтобы это были публичные компании, как это принято во всем мире. Промышленность остро нуждается в государственной поддержке, подчеркиваю, в поддержке, а не бездумном лоббировании чьих-то интересов чиновниками. Если страна хочет иметь какой-то результат, то она должна позаботиться, чтобы у нее были инструменты для достижения этого результата. В противном случае мы вечно будем сырьевым придатком Запада. У нас сегодня есть крупные газовые компании, нефтяные, металлургические. Но у нас нет пока таких высокотехнологичных компаний, как у немцев «Сименс», у англичан «Роллс-Ройс», у американцев «Дженерал Электрик» и «Пратт-Уитни». Эти компании являются национальными лидерами, они могут решать любые

вопросы, конкурировать с любой компанией в мире. Они определяют положение страны в мире. Вот к чему мы должны стремиться.

Может быть, Вы несколько сгущаете краски? Тот же «Эрбас», например, сегодня у нас не только покупает титан, но и заказывает производство отдельных агрегатов конструкции для своих самолетов.

Да, отдельные такие примеры есть, но они не делают погоду. Трагичность ситуации в том, что Россия не готова пока выполнить серьезные заказы, даже если бы они были. Очень часто сегодня желаемое выдается за действительное. За редким исключением страна в настоящее время практически не имеет конкурентоспособных компаний в сфере высоких технологий. Сегодня в Россию приезжают представители «Эрбаса» и заявляют: мы готовы разместить у вас заказы на 25 млрд. долл. Они могли бы сказать и на 250 млрд. и больше, потому что знают, что русские все равно пока ничего не сделают, потому что нет заводов, которые выполнили бы подобный заказ, нет достаточного количества

в настоящее время являются наиболее слабыми?

Самые большие у нас проблемы с гражданскими двигателями. Дело идет к тому, что Россия вскоре может вовсе утратить возможность производить двигатели для магистральных самолетов. Слишком быстро меняется мир, слишком быстро меняется рынок двигателей для этих самолетов. Нужно предпринять серьезные усилия для того, чтобы оставаться на этом рынке.

А что может «Сатурн» предложить в области гражданского двигателестроения? Как развивается «прорывная» программа российско-французского двигателя SaM146 для перспективного регионального пассажирского самолета RRJ?

Работы по этому двигателю идут по графику. Буквально на-днях, 22 июня, завершена сборка первого опытного двигателя SaM146, и в начале июля начнутся его стендовые испытания. Программа SaM146 является одним из самых ярких примеров кооперации российской и европейской промышленности. Это равноправное сотрудничество российской компании НПО «Сатурн» и

данных испытаний двигателя SaM146 в 2005 г. на НПО «Сатурн» введен один из самых мощных в России суперкомпьютеров.

В настоящее время идет процесс монтажа первого двигателя на испытательном стенде и стыковки более чем двух тысяч измерительных каналов со стендовым оборудованием. Продолжается также сборка последующих двигателей для проведения дальнейших испытаний.

С целью обеспечения опытного и серийного производства двигателей SaM146 на площадях НПО «Сатурн» ведется подготовка и оснащение современным оборудованием производственных и сборочных цехов. Часть деталей двигателя SaM146 изготавливаются на новом, открытом в 2005 г. совместном российско-французском предприятии «ВолгАэро». Использование новейших технологических процессов позволит обеспечить максимальное качество выпускаемой продукции и сократить сроки ее производства.

Испытания двигателя SaM146 планируется производить на уникальном для Европы испытательном комплек-

«В АВИАЦИОННОМ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ СЛЕДУЕТ СОЗДАТЬ НЕСКОЛЬКО КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ ХОЛДИНГОВ»

менеджеров, оборудования, технологий... Идет утрата самой возможности заниматься сферой высоких технологий — принципиально, на базовом уровне. И если не принять срочных мер, то через какое-то время развитие техники и технологии придет к такому состоянию, что наши заводы вообще никому не будут нужны. Мы уже сегодня практически полностью потеряли крупнейшее КБ в Самаре, ряд других крупных производств. Область высоких технологий — очень сложная сфера, требующая огромных усилий, затрат, не дающая быстрых результатов. Тот же «Эрбас» создавался в течение 30 лет. Сменилось несколько поколений руководителей и менеджеров, пока «Эрбас» стал тем «Эрбасом», который мы знаем сегодня.

Какие направления в российском авиационном двигателестроении на Ваш взгляд

французской компании «Снекма» (группа компаний «Сафран») по разработке, производству и продвижению на рынок новой силовой установки для применения на регионально-магистральных самолетах нового поколения.

К настоящему моменту уже пройден путь от начала изучения рынка до важнейшего ключевого этапа программы — испытаний первого двигателя. Ранее уже прошли успешные испытания отдельных модулей двигателя — контура высокого давления и вентилятора. Завершена модернизация первого из трех испытательных стендов и аттестация его в соответствии с международными нормами. Тестовые испытания стенда для окончательной интеграции всех систем управления для проведения испытаний первого двигателя SaM146 проведены с двигателем CFM56 7-й серии. Для проектирования и обработки

се, состоящем из одного открытого и трех закрытых испытательных стендов, создаваемом на территории Ярославской области, состав и технические возможности которого позволяют проводить весь спектр сертификационных и приемосдаточных испытаний двигателей SaM146 по российскому, европейскому и американскому стандартам, а также любых других гражданских газотурбинных двигателей.

Программа SaM146 построена на принципах стратегического партнерства с разделяемым риском и доходами. НПО «Сатурн» и «Снекма» распределили конкретные зоны ответственности и наряду с исполнением работ обеспечивают необходимые инвестиционные вложения. С целью обеспечения единого поставщика и держателя сертификата типа на двигатель SaM146 НПО «Сатурн» и «Снекма» учредили

совместное предприятие «ПауэрДжет» (PowerJet).

В апреле 2003 г. двигатель SaM146 был объявлен победителем в тендере ЗАО «ГСС» на поставку силовой установки для семейства самолетов RRR. Двигатель SaM146 является единственной интегрированной силовой установкой, специально разработанной для применения на регионально-магистральных самолетах нового поколения. Он имеет самую современную конструкцию, разработанную на основе опыта предыдущих программ и анализа конкурентных продуктов, для достижения заданной надежности и экономических показателей. Отличительными особенностями двигателя SaM146 являются высокий уровень надежности, низкие затраты на техническое обслуживание, малый расход топлива, а также полное соответствие существующим и перспективным экологическим требованиям ICAO.

Сертификация двигательной установки будет проведена по российским, европейским и американским авиационным правилам, что позволит эксплуатировать самолет RRR без ограничений во всех странах. Таким образом, это будет первый отечественный гражданский двигатель, который имеет международный сертификат типа. Данная программа является экспортно-ориентированной, 70% самолетов будет продаваться на международном рынке.

Не секрет, что в последние годы одной из основных производственных программ «Сатурна» в области постройки двигателей для гражданских и транспортных самолетов был выпуск двигателей Д-30КУ и Д-30КП. В прошлом Вы объявили о заключении крупного контракта на постройку большой партии Д-30КП-2 по заказу Китая. Приступило ли уже Ваше предприятие к выполнению этой программы?

К сожалению, выполнение этого контракта еще не началось, так как «Рособоронэкспорту» пока не удастся подписать соглашение с Ташкентским авиационным производственным объединением на изготовление самолетов. Контракт очень сложный. Подписывает его «Рособоронэкспорт», а самолеты делаются в Узбекистане, но комплектация для них на 70% поставляется из России. Если все вопросы по этому контракту будут решены, изготовить двигатели для нас не проблема. Для нас это очень интересный контракт, коммерчески выгодный. Ведь речь идет о поставке 240 двигателей на сумму более

300 млн долл. Как только все проблемы будут решены – мы начнем работу.

А как обстоят дела с созданием модернизированного двигателя Д-30КП-3 «Бурлак»? Кто будет заказчиками этого двигателя?

В настоящее время ведутся стендовые испытания «Бурлака», и надеюсь, что на ближайшем авиасалоне МАКС-2007 мы покажем его «на крыле», т.е. в летном варианте. Что касается стартовых заказчиков, то у нас идут переговоры с МЧС по вопросу установки двигателей «Бурлак» на эксплуатирующиеся у него самолеты Ил-76. Большой интерес к этой программе проявляют и инозаказчики. Недавно мы провели презентацию двигателя для ВВС Индии. Ведутся переговоры с авиакомпаниями Казахстана. Очень заинтересовался этим двигателем Китай. Мы считаем, что у этой программы большое будущее. Только рынок ремоторизации самолетов Ил-76, Ил-78, А-50 оценивается примерно в тысячу двигателей. Кроме того, есть идея использовать этот двигатель на других самолетах – в частности, на разрабатываемом Китаем транспортном самолете, российско-индийском транспортном самолете МТА, других машинах. Двигатель обладает очень хорошими характеристиками. По критерию «цена–качество» он вне конкуренции.

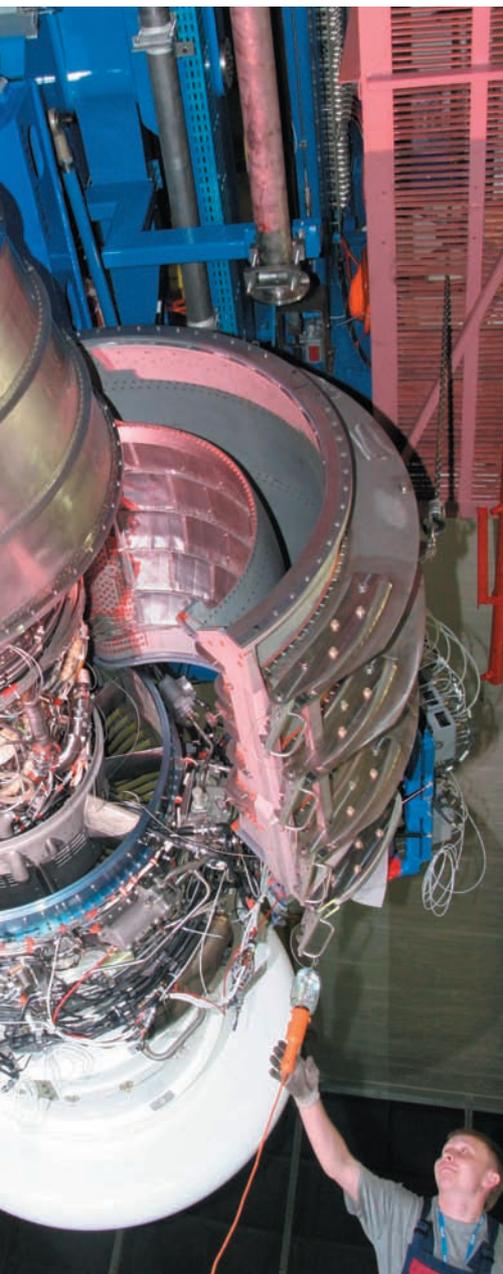
Одно из важнейших событий прошлого года в жизни «Сатурна» – подписание контракта на создание двигателя АЛ-55И для индийских учебно-тренировочных самолетов. В каком состоянии находится его разработка? Планирует ли «Сатурн» предложить этот двигатель для установки на российские самолеты?

Работы по двигателю АЛ-55И в настоящее время находятся на стадии стендовых испытаний. Судя по их первым результатам – двигатель «получился». Мы уже сегодня подтвердили все расчетные характеристики. Это говорит о том, что кооперация по данной программе работает очень хорошо. Мы с первого раза получили то, что хотели. У нас есть планы разработать на базе АЛ-55 целый ряд двигателей тягой 2200, 2600 кгс и т.д. Естественно, эти двигатели мы будем предлагать не только для индийских

Главное событие этого лета в жизни НПО «Сатурн» – начало испытаний первого двигателя SAM146.

На снимке справа внизу: двигатель готовится к проведению испытаний. Справа вверху: SAM146 на испытательном стенде. Первый запуск его состоялся 5 июля





НПО «Сатурн»



НПО «Сатурн»

самолетов, но и для установки на другие типы летательных аппаратов. Думаю, что одна из модификаций АЛ-55 будет востребована для учебно-боевого самолета Як-130. Соответствующие переговоры на этот счет сейчас ведутся с «ОКБ им. А.С. Яковлева». Что же касается поставки АЛ-55И индийским заказчикам, то они начнутся в следующем году, как это и предусмотрено графиком.

Известно, что одной из «визитных карточек» НПО «Сатурн» является разработанный предприятием двигатель АЛ-31Ф, применяемый на всех самолетах семейства Су-27/Су-30. Что уже сделано в рамках работ по его модернизации, в ходе которых по сути создается прототип двигателя следующего поколения?

Могу подтвердить, что прототип двигателя пятого поколения, действительно реально существует. Выполнены уже десятки полетов. На сегодня мы передали «ОКБ Сухого» на испытания пять таких двигателей. Работа продолжается. В процессе летных испытаний двигатель полностью подтверждает расчетные характеристики и уже сегодня может использоваться в качестве «промежуточной» силовой установки на самолете пятого поколения. Думаю, что в конечном итоге все боевые самолеты «Сухого» будут летать на этом двигателе, в том числе и Су-34, и Су-35. Кстати, по многофункциональному истребителю Су-35 решение уже принято – на нем будут устанавливаться серийные двигатели «117С». Основное преимущество двигателя «117С» над нынешними серийными АЛ-31Ф заключается в его ресурсе и тяге, которые существенно выше, чем у всех ныне эксплуатирующихся на самолетах семейства Су-27 и Су-30.

Совсем недавно, 7 июня, в Москве состоялась моя встреча с генеральными директорами ОАО «ОКБ Сухого» Михаилом Погосяном и ОАО «УМПО» Александром Артюховым, в ходе которой был подписан договор на дальнейшее финансирование опытно-конструкторских работ по созданию двигателя «117С», предназначенного, в первую очередь, для нового экспортно-ориентированного самолета Су-35. Данный договор предусматривает дальнейшее финансирование работ, направленных на обеспечение высоких ресурсных показателей «изделия 117С» в соответствии с техническим заданием.

Организация и проведение работ по новому двигателю «изделие 117С»

выполняются в соответствии с Решением Начальника вооружения – Заместителя Главнокомандующего ВВС России по вооружению по поэтапному наращиванию характеристик «изделия 117» для нового семейства самолетов марки «Су». При этом финансирование проекта будет выполняться из внебюджетных источников на собственные средства трех фирм: «ОКБ Сухого» – 40% от стоимости ОКР по созданию двигателя, НПО «Сатурн» и УМПО – по 30%. Ранее все опытные работы, предваряющие данный договор, были проведены за счет НПО «Сатурн» и УМПО.

Двигатель «117С» представляет собой глубокую модернизацию АЛ-31Ф, имеет тягу 14 500 кгс, что на 2 тс превышает показатели базового двигателя. Опытная партия новых двигателей в количестве пяти экземпляров уже прошла стендовые и летные испытания, полностью подтвердив все заявленные характеристики. По решению фирм-партнеров, все работы и права по двигателю «117С» будут разделены между НПО «Сатурн» и УМПО на паритетной основе, 50% на 50%. Часть результатов ОКР по «изделию 117С» будет использована при разработке нового двигателя для истребителя пятого поколения.

А на каком этапе находится работа по этому проекту? Когда может быть создан первый опытный образец нового двигателя пятого поколения? Укладываетесь ли Вы в запланированные сроки?

Между нами и компанией «Сухой» подписано соглашение по созданию двигателя пятого поколения. Идет планомерная работа. Мы действуем здесь целой группой предприятий. Поэтому никаких особых проблем с реализацией этого проекта я не вижу. Если будет нормальное финансирование, то будут и двигатели, и самолет пятого поколения.

Каким Вы видите будущее «Сатурна»?

Мы сейчас осуществляем сразу много разных проектов по авиационному, морскому и энергетическому двигателестроению. И делаем это успешно. Можно сказать, что у нас сосредоточены и реализуются все прорывные проекты в области двигателестроения. За последние 10 лет мы прошли огромный путь от обыкновенного серийного завода к крупной системной компании. И я убежден, за нами будущее.

Спасибо Вам за откровенное интервью и желаем Вам новых успехов!

«Сухой» подвел итоги 2005 г.

ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой» подвела итоги своей деятельности в 2005 г. Годовой отчет АХК «Сухой» в июне был размещен на официальном сайте компании (www.sukhoi.org).

В обращения генерального директора компании Михаила Погосяна подчеркивается, что минувший 2005 г. был для ОАО «Компания «Сухой» и предприятий холдинга чрезвычайно напряженным: «Этот год мы старались максимально эффективно использовать для уточнения стратегии развития Компании, концентрации сил на перспективных направлениях работы, совершенствования механизмов корпоративного управления. Нам удалось создать неплохой задел, который позволяет Компании предложить рынку новые продукты и услуги в области военного и гражданского авиастроения.

В соответствии с Государственной программой вооружений ведется работа по созданию перспективного боевого авиационного комплекса нового поколения. Определены необходимые объемы государственного и внебюджетного финансирования программы на 2006–2008 гг., проведена защита технических проектов основных составных частей ОКР авиационного комплекса, изготовлен действующий макет кабины, успешно прошли предварительные переговоры с иностранным партнером по участию в программе.

Значительные успехи достигнуты в разработке российского регионального самолета RRJ – одного из важнейших в стратегическом плане направлений деятельности Компании. На серийные заводы холдинга переданы тысячи цифровых моделей составных частей самолета, параллельно ведется изготовление длинно-цикловых деталей и сборка агрегатов, проводится техническое перевооружение и реконструкция производственных мощностей. Решена проблема долгосрочного финансирования проекта – заключены кредитные

соглашения с рядом коммерческих банков под гарантии государства.

К числу крупнейших достижений 2005 г. следует отнести заключение контрактов с ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии» и Финансовой лизинговой компанией на поставку 40 самолетов RRJ, выход на договоренности по поставке самолетов зарубежным лизинговым компаниям. Подводя предварительные итоги прошлого года можно отметить, что впервые объем заказов на гражданскую авиатехнику (с учетом соглашений о намерениях и опционов более чем на 80 самолетов) стал сопоставим с продажами боевых самолетов.

ОАО «Компания «Сухой» эффективно использовала предоставленное государством право самостоятельной поставки запасных частей в зарубежные страны. В 2005 г. поставки запасных частей и оказание услуг по прямым экспортным контрактам с Алжиром, Китаем, Индией, Белоруссией, Казахстаном и другими странами выросли по сравнению с 2004 г. в два раза и достигли более 200 млн долл.

Совместно с ФГУП «Рособоронэкспорт» нами предприняты значительные усилия по продвижению продукции на существующих и новых для нас рынках в странах Юго-Восточной Азии и Южной Америки. Открыто представительство компании в Китайской Народной Республике.

Компания еще раз подтвердила свою репутацию надежного партнера, выполнив все обязательства по трехлетнему контракту с Министерством обороны по поставкам модернизированных самолетов строя Су-27СМ. В стадии завершения находятся испытания модернизированных самолетов строя Су-24М2 и Су-25СМ. В соответствии с планом ведется разработка рабочей конструкторской документации на самолет Су-35, серийное производство которого призвано полностью удовлетворить потребности рынка в боевых самолетах «Сухого» и

обеспечить загрузку производственных мощностей Компании на период до 2015 г.»

В 2005 г. на предприятиях АХК «Сухой» работало 27,8 тыс. чел. (7,9% от всех занятых в авиапромышленности России). Средний возраст персонала составил 42,6 года, а средняя зарплата сотрудника – 12,8 тыс. р. (в полтора раза выше, чем в среднем по авиапромышленности).

Выручка компании в 2005 г. составила 6,8 млрд. р. (около 240 млн долл.), что на 29,6 млрд. р. (почти 1,1 млрд. долл.) меньше, чем в 2004 г. Снижение выручки обусловлено отсутствием поставок самолетов в минувшем году, отгрузка которых предусмотрена действующими контрактами начиная с 2007 г. При этом объем поставок с использованием лицензии компании на право внешнеэкономической деятельности в области поставки запасных частей, ремонта и обслуживания достиг в 2005 г. 5,0 млрд. р. (около 180 млн долл.), что составило 73,5% общей суммы выручки. Чистая прибыль компании сократилась в 2005 г. с 1,2 млрд. р. (около 43 млн долл.) в 2004 г. до 31 млн р. (около 1,1 млн долл.).

Стратегическими целями компании на будущее в области военного самолетостроения является сохранение позиций на мировом рынке боевых самолетов до 2015 г. за счет производства самолетов Су-34 и Су-35 и усиление позиций на мировом рынке в 2015–2025 гг. за счет создания авиационного комплекса пятого поколения. Доля «Сухого» в мировом производстве боевых самолетов оценивается в 11%. В области гражданского самолетостроения стратегической целью компании является ее позиционирование в 2006–2015 гг. в качестве одного из центров производства региональных самолетов с долей на мировом рынке до 20%.

В отчете указывается, что к приоритетным направлениям деятельности АХК «Сухой» относятся разработка и серийное про-

изводство боевых авиационных комплексов для Министерства обороны Российской Федерации, включая модернизацию (Су-24М2, Су-27СМ), поставки (Су-34, Су-27СМ2, И-21), а также поставки боевых самолетов на экспорт (Су-32, Су-35, И-219); разработка и серийное производство гражданской авиационной техники (RRJ, Су-80ГП, Бе-103, Ан-38); организация и обеспечение послепродажного обслуживания авиационной техники.

«Программы разработки боевого авиационного комплекса нового поколения И-21 и семейства российских региональных самолетов RRJ являются национальными приоритетными программами в авиастроении и обеспечиваются государственной поддержкой», – говорится в годовом отчете компании.

В рамках реализации долгосрочной стратегии определены новые направления деятельности предприятий АХК «Сухой» в кооперации с российскими и зарубежными партнерами. К их числу относятся создание беспилотных летательных аппаратов, пилотируемого многоцелевого корабля «Клипер», разработка модификаций RRJ-95, сверхзвукового административного самолета SSBj и др.

Суммарная емкость мирового рынка боевых самолетов тактической (фронтовой) авиации в период 2006–2015 гг. оценивается в 220 млрд. долл. Доля АХК «Сухой» на этом рынке прогнозируется на уровне 11% (24,2 млрд. долл.) при соотношении долей экспортных и внутренних заказов 80% на 20% (19,36 и 4,84 млрд. долл. соответственно).

Основные надежды в области продаж на рынке гражданской авиации в компании связывают с программой RRJ. С учетом потенциала конкурентов, сроков начала серийного производства и реализации прогноз общего объема продаж самолетов семейства RRJ к 2024 г. может составить около 750 машин, в т.ч. до 270 в России и странах СНГ и до 480 на мировом рынке.

А.Ф.

ИФК заказала в Воронеже еще шесть Ил-96

22 июня генеральный директор лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко» (ИФК) Александр Рубцов и генеральный директор Воронежского акционерного самолетостроительного общества (ВАСО) Михаил Шушпанов подписали в Воронеже контракт о поставке шести новых самолетов семейства Ил-96. Согласно подписанному документу, ВАСО построит и передаст эти самолеты ИФК

Нумейер, летчики, инженеры и финансовые эксперты компании, что говорит о серьезности намерений сирийцев. Ожидается, что в ближайшее время «Сирианэйр» закажет у ИФК три дальнемагистральных пассажирских самолета новой модификации Ил-96-400, а также четыре Ту-204 производства завода «Авиастар-СП». Как сообщил в Воронеже Яароб Бадр, в Сирии планируется создать

Ка-226 подтвердил свои характеристики в горах



ОАО «Камов»

В период с 14 по 18 июня в Ставропольском крае в предгорьях Кавказа была проведена серия специальных исследовательских полетов вертолета Ка-226 с целью подтверждения его расчетных летно-технических характеристик в условиях базирования на больших высотах. Расчетная максимальная высота площадки взлета вертолета составляет 3000 м, однако до сих пор он не испытывался при базировании на высотах более 1000 м, в связи с чем в руководстве по летной эксплуатации имелось соответствующее ограничение. В связи с пожеланием заказчика использовать Ка-226 в полном диапазоне его расчетных характеристик была организована серия исследовательских полетов вертолета в Ставрополье. В них участвовал один из серийных вертолетов Ка-226 с двигателями «Роллс-Ройс» («Аллисон») 250-С20В.

В течение трех дней выполнялись полеты с максимальной взлетной массой 3400 кг с площадок, расположенных на высотах 1000 и 1500 м, затем высота была увеличена до 2000 и 2500 м, и наконец Ка-226 был опробован на высотах до 3000 м. Таким образом, Ка-226 на практике подтвердил все свои расчетные летно-технические характеристики во всем расчетном диапазоне высот применения, что расширяет возможности его эксплуатации заказчиками.

Вертолет Ка-226 с двигателями «Аллисон» сертифицирован АР МАК 31 октября 2003 г. (сертификат типа СТ225-Ка-226), находится в серийном производстве с 2002 г. на двух заводах – КумАПП в Кумертау и ПО «Стрела» в Оренбурге. Поставляется авиаконцерном ОАО «Газпром», МЧС России и другим силовым ведомствам. **А.З.**



ОАО «Камов»



ВАСО

в период с весны 2007 до конца 2008 гг. Стоимость подписанного контракта оценивается примерно в 350 млн долл. (стоимость одного нового самолета Ил-96-400 составляет около 60 млн долл.). Как сообщил на подписании контракта Александр Рубцов, один из новых самолетов поступит ГТК «Россия», которая уже эксплуатирует два Ил-96-300ПУ, обслуживающие Президента России. По мнению директора ВАСО Михаила Шушпанова, новое приобретение «России» будет использоваться как для сопровождения президентского «борта», так и на коммерческих рейсах.

Остальные пять Ил-96 из нового заказа ИФК, скорее всего, отправятся за рубеж. Подписание контракта в Воронеже происходило в присутствии представительной делегации из Сирийской Арабской республики во главе с министром транспорта этой страны Яаробом Сулейманом Бадром. В составе делегации были генеральный директор ведущей сирийской авиакомпании «Сирианэйр» (Syrianair) Нашаат

центр по обслуживанию российских самолетов, услугами которого могут пользоваться и другие страны Ближнего Востока.

Финансирование строительства на ВАСО шести новых Ил-96 будет вестись за счет средств, полученных от размещения дополнительных акций ИФК среди акционеров общества, а также за счет привлекаемых под контракты банковских кредитов и авансов от заказчиков самолетов.

Как сообщил после подписания контракта 22 июня генеральный директор ВАСО Михаил Шушпанов, «в настоящее время в работу вступает партия из десяти самолетов, четыре из них начнут строить по предыдущему заказу, сформированному в начале мая». Шушпанов ожидает также, что «до конца нынешнего года ИФК подготовит опцион на приобретение еще десяти самолетов семейства Ил-96». Портфель уже объявленных заказов на новые Ил-96-300, Ил-96-400Т и Ил-96-400М сегодня достигает 20 машин. **А.Ф.**

Полтора года назад у ведущего российского разработчика вертолетов – ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля» – появился новый директор. Внеочередным собранием акционеров им был единогласно избран Андрей Шибитов, пришедший на МВЗ с «Роствертола» – завода, выпускающего все боевые и тяжелые транспортные вертолеты марки «Ми». За 15 лет работы на «Роствертоле» Андрей Шибитов прошел путь от рядового инженера-конструктора до заместителя генерального директора по маркетингу и экспорту. В годы руководства им службой внешнеэкономической деятельности и маркетинга ростовскому заводу, после нескольких лет застоя, удалось заключить и реализовать ряд выгодных экспортных контрактов по поставкам и модернизации вертолетов «Ми». Это не могло не остаться незамеченным, и Шибитову предложили новую ответственную задачу – возглавить саму знаменитую милевскую фирму. Не секрет, что состояние дел на МВЗ им. М.Л. Миля в годы после распада СССР оставляло желать много лучшего, и надежды на ее возрождение решили связать с новым молодым и энергичным руководителем. Андрею Шибитову уже удалось добиться ряд определенных успехов в деле «поднятия» компании: сдвинулась наконец с мертвой точки программа государственных испытаний Ми-28Н – основного перспективного боевого вертолета МВЗ, начала оздоравливаться ситуация в ОКБ, пошел процесс его интеграции с серийными заводами в рамках холдинга «Оборонпром». Накануне выставки в Фарнборо обозреватель «Взлёт» Александр Велович встретился Андреем Шибитовым и задал ему несколько вопросов о нынешней ситуации на МВЗ им. М.Л. Миля и основных приоритетах знаменитой вертолетной фирмы.

Андрей Борисович, если можно, давайте начнем с недавнего события – поступления в Вооруженные силы РФ первого серийного вертолета Ми-28Н и его участия в российско-белорусских маневрах «Щит Союза – 2006».

Действительно, в июне по решению главкома ВВС, одобренному министром обороны, два вертолета Ми-28Н – первая опытная машина ОП-1 и первая предсерийная 01-01, собранная уже на «Роствертоле», – были привлечены к проведению учений в Белоруссии. Это было сделано несмотря на то, что в полной мере Государственные совместные испытания еще не закончены. Тем не менее, полученные к настоящему времени на испытаниях результаты впечатляют. Прежде всего, это высочайшая



Александр Велович

АНДРЕЙ ШИБИТОВ: «Все, что нам нужно, –

зачетность полетов. Как говорят наши военные коллеги, они не помнят такой зачетности по вертолетной тематике даже в советские времена. Это подтверждает высокий уровень надежности техники, ее безотказность и возможность в полной мере реализовать те функции, которые в нее заложены. Основываясь на всем на этом, и учитывая, что программа активно развивается, было принято решение привлечь два вертолета к участию в белорусско-российских учениях. Машины выполняли реальные задачи, осуществляли пуски боевых неуправляемых ракет, а также поражали цели при стрельбе из подвижной пушечной установки.

Вертолеты были готовы и к боевому использованию управляемых ракет «Атака», однако недостаточные размеры полигона не позволили это сделать по соображениям безопасности. Поэтому, хотя такие пуски и были в разработанной нами программе участия в учениях, белорусская сторона попросила этого не делать.

Те задачи, которые ставились перед нами в ходе учений, были решены. Это вызвало небольшой ажиотаж среди военных атташе и наблюдателей, которые находились на трибуне. Там были наблюдатели из многих европейских стран, США, Китая, и они явно были удивлены. Они не ожидали, что программа Ми-28Н настолько быстро развивается, что машины уже готовы к реальному боевому использованию на учениях. Конечно, демонстрация Ми-28Н была только эпизодом, и не самым главным в ходе учений, но именно она вызвала пристальное внимание.

Сейчас в программе госиспытаний Ми-28Н задействованы уже три машины: опытные ОП-1 и ОП-2, а также 01-01 – первая из предсерийной партии. До 15 июля мы планируем получить вторую машину предсерийной партии – №01-02, а осенью этого года – и третью, так что тогда в программе Государственных испытаний у нас будет участвовать уже пять вертолетов. Мы

планируем их завершить в начале будущего года. Параллельно сейчас уточняем техническое задание на эту машину с целью расширения ее боевых возможностей, использования новых вооружений и режимов, которые нам предлагает наша кооперация. Это должно получить одобрение заказывающего управления министерства обороны. Мы заканчиваем испытания в согласованном обличье, тем не менее, не останавливаем работу над этой машиной, понимая, что жизнь движется вперед, мировой уровень вертолетостроения уходит дальше, и мы должны следовать за ним. Поэтому уже подготовлена некоторая корректировка ТТЗ с целью увеличения боевой мощи и возможностей, и работу над машиной мы продолжаем.

Всего на сегодня подписаны контракты на поставку двух десятков вертолетов Ми-28Н. Первые серийные машины прежде всего поступят в Торжок – Центр боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации. Поставки машин первой серии заказчику по плану должны начаться уже в этом году. По заявлению Главкома ВВС генерала армии Владимира Михайлова, Вооруженные Силы до 2010 г. закупят не менее полусотни вертолетов Ми-28Н.

А как проходит модернизация Ми-24 и Ми-35?

На сегодня существуют два направления модернизации. Первый этап – создание Ми-24ПН («пушечный ночной»). Запущено серийное производство, осуществлена доработка уже 12 машин, они переданы в строевые части российского Минобороны. Я знаю, что «Роствертол» готовится к выполнению дополнительно заказа на модернизацию части машин строя в вариант Ми-24ПН. Но это только первый этап. В дальнейшем работа в этом направлении должна привести к созданию Ми-24М («модернизированный»). Этот вариант позволит вертолету соответствовать требованиям к вертолетам четвертого поколения – и по оснащению кабины, и по совершенно новому БРЭО, и по системе навигации, и по связному оборудованию, и т.д. Однако, к сожалению, пока уровень запланированных финансовых средств в проекте Государственной программы вооружений не позволяет эту программу в полной мере реализовать. Поэтому мы выступаем с предложениями в этом плане, акцентируя внимание на том, что эта программа должна получить большее внимание Минобороны в части развития вертолетных частей армейской авиации.

Что же касается второго направления – экспортного – здесь создан и проходит очередной этап лётно-конструкторских испытаний вертолет Ми-35М, он нахо-

дится на завершающем этапе, что позволяет нам принять решение о возможности поставки этой машины в Венесуэлу. Подписан контракт на поставку первой партии, на ближайшие дни запланирован вылет самолета, который должен поставить первую партию этих машин в Венесуэлу. Этот вертолет серьезно превосходит серийный Ми-24 по боевым возможностям, там использована новая несущая система, лопасти, втулка несущего винта, рулевой винт, применяется новое бортовое оборудование, авионика.

Я хочу отметить, что в разрабатываемой Государственной программе вооружений по непонятным причинам весьма слабое внимание уделяется завершению программы модернизации Ми-24. Хотя даже такие финансово благополучные страны, как США, строят свой парк вертолетной авиации на двух типах вертолетов: АН-64А «Апач» и АН-64D «Лонг Боу» с одной стороны и АН-1Z «Кобра», которая предлагается ими на экспорт в модернизированном варианте – с другой. Вполне разумное решение. К сожалению, мы пока не можем убедить наших военных активно поддержать программу модернизации наших Ми-24.

А не отвлекает ли модернизация Ми-24 ограниченные средства от Ми-28Н?

Да действительно, средства ограничены, и необходимо искать некий компромисс между программой Ми-28Н и модернизацией Ми-24. Но когда есть желание и понимание необходимости такого компромисса, он находится всегда. Мы прекрасно понимаем, чтобы обеспечить задачи обороноспособности страны в части армейской авиации, то количество Ми-28Н, которое необходимо, будет в войсках не ранее 2020 г. или даже позднее. Но все это время нужно поддерживать боеспособную армейскую группировку, по крайней мере на двух направлениях. К сожалению, делать это тем небольшим количеством выпускаемых Ми-28 и устаревших Ми-24 будет невозможно. Поэтому единственным возможным решением будет адекватное количество Ми-28 и модернизированных Ми-24. Это вполне соответствует темпу поступления на вооружение новых Ми-28 и экономической стратегии программы вооружений, потому что для многих задач вполне подходит и модернизированный Ми-24, не столь дорогостоящий, как Ми-28.

Еще раз обращусь к опыту тех же американцев – далеко не самой бедной страны. У них найден баланс между «Апачем» еще модификации АН-64А, «навороченным» АН-64D «Лонг Боу» и модернизированной «Коброй». Все это нормально

ПОНИМАНИЕ И ПОДДЕРЖКА. Остальное мы сделаем сами»

Андрей Борисович Шибитов родился 21 июня 1961 г. в Ростове-на-Дону. По окончании школы поступил работать учеником слесаря на Ростовский вертолетный завод. После службы в Советской Армии поступил учиться в Харьковский авиационный институт им. Н.Е. Жуковского, который закончил в 1988 г. с дипломом инженера-механика по специальности «самолетостроение» и был принят на работу на Ростовское вертолетостроительное производственное объединение (ныне ОАО «Роствертол») инженером-конструктором в группе управления и трансмиссии. Одновременно с работой на предприятии занимался преподавательской деятельностью – читал курсы лекций в Ростовском авиационном техникуме по специальностям «технология самолетостроения», «конструкция вертолетов и самолетов», «аэро- и гидродинамика» и др.

С 1992 по 1996 гг. А.Б. Шибитов работал на ОАО «Роствертол» ведущим инженером по модернизации транспортно-боевого вертолета Ми-24, затем ведущим инженером по перспективному боевому вертолету Ми-28. В 1996 г. возглавил в должности заместителя главного конструктора группу ведущих инженеров по вертолетам Ми-24, Ми-26 и Ми-28. В 1996–1997 гг. возглавлял инжиниринговую фирму Специальных вертолетных программ ОАО «Роствертол». С 1997 г. А.Б. Шибитов – директор Службы внешнеэкономической деятельности ОАО «Роствертол». С 2000 г. назначен на должность заместителя генерального директора ОАО «Роствертол» по маркетингу и экспортным продажам.

2 декабря 2004 г. на внеочередном собрании акционеров ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля» А.Б. Шибитов избран генеральным директором предприятия.

живается в рамках развития армейской авиации.

По транспортным вертолетам: каково состояние программы Ми-38 и насколько вам плохо без «Еврокоптера»?

Без «Еврокоптера» нам плохо в том плане, что мы меньше стали общаться с нашими добрыми европейскими друзьями, но не более того. С этой программой и без «Еврокоптера» все обстоит нормально. У нас нет недостатка в желающих сотрудничать с нами зарубежных партнеров, в особенности в части поставок БРЭО. Мы проводили тендер на выбор интегратора бортового радиоэлектронного оборудования, и кроме трех российских компаний, в нем приняли участие пять иностранных. В результате мы нашли интересное компромиссное решение с учетом необходимости развития отечественной радиоэлектронной промышленности. Генеральным интегратором стал российский «Транзас», но он это делает в сотрудничестве с «Талес» — французской компанией, имеющей большие возможности и опыт работы на международном рынке. Поэтому проблем, связанных с выходом «Еврокоптера» из программы, нет. Да, действительно, программа на какое-то время задержалась в создании комплекса БРЭО для первой летной машины, но как заверяют нас наши коллеги из «Транзаса» и «Талеса», они сумеют наверстать упущенное время: шесть—семь месяцев, и это не станет причиной задержки всей программы. Поэтому разрыв с «Еврокоптером» вызывает мое сожаление, но он абсолютно не повлиял на программу.

Вертолет Ми-38 заложен в проект программы развития гражданской авиации России, который сейчас согласовывается. В ней предусмотрено начало серийного производства с 2009 г. Сейчас ближайшие задачи — продолжение заводских испытаний первой опытной машины. Она сейчас прошла доработки по итогам первого этапа испытаний, и в начале июля должна возобновить испытательные полеты. Параллельно проводятся ресурсные испытания главного редуктора, других агрегатов машины. И Казанский вертолетный завод заложил и начал изготовление агрегатов второй опытной машины. Постройка ее должна быть завершена в начале будущего года, после чего она также подключается к испытаниям.

Что можно сказать о программе Ми-26?

Она продолжает развиваться вопреки некоторым пессимистическим прогнозам. Серийное производство этого тяжелого вертолета не остановилось, хотя, конечно, есть его спад по объективным

причинам, прежде всего в связи с усилившейся конкуренцией с тяжелыми американскими машинами на внешнем рынке. «Роствертол» поставил за последние годы несколько Ми-26, в т.ч. и российским компаниям, работающим на Севере в нефте- и газодобывающих регионах.

Кроме того, недавно подписан контракт на демонстрацию этой машины министерству обороны Франции в рамках выбора Европейским военным сообществом базовой модели для создания обще-

сили нас проанализировать и представить наши соображения по поводу того, в каком виде Ми-26 может быть представлен в качестве базовой машины. Так что это очень перспективная программа. Хотелось бы, конечно, чтобы она не завершилась так же, как программа украинско-российского Ан-70 (Ан-7Х). Поэтому мы относимся к ней серьезно, но достаточно осторожно.

Какие еще рынки можно считать перспективными для Ми-26?



европейского тяжелого вертолета. В рамках этого проекта рассматривается в т.ч. и Ми-26, и для того, чтобы оценить его потенциал как базовой машины, Минобороны Франции подписало контракт с «Рособоронэкспортом» на демонстрацию этого вертолета во Франции в будущем году. Там довольно серьезная, обширная программа оценки: с перевозкой техники, с погрузкой, с выгрузкой, с высадкой десанта и т.п.

Отдельно мы работаем и с германскими военными с точки зрения оценки возможностей использования Ми-26 в интересах Бундесвера — или в том виде, который есть, или в модернизированном.

Есть у нас предпроектная программа по определению облика общеевропейского тяжелого вертолета. Европейцы попро-

Мы начали работу по сертификации Ми-26 в Китае. Мы здесь в самом начале пути, установлены первые контакты с авиационными властями Китая.

Начата работа по демонстрации и, возможно, сертификации Ми-26 в Канаде. Там сейчас находится Ми-26Т компании «ЮТэйр», он выполняет там вполне конкретную работу по перевозке крупногабаритных грузов, но эта программа выполняется в т.ч. в рамках оценки возможности сертификации Ми-26Т по канадским нормам. Мы к этому стремились много лет, а сейчас есть встречная потребность с канадской стороны использовать Ми-26 при строительстве объектов в северных районах Канады

С какими иностранными компаниями вы сотрудничаете наиболее плодотворно?

Я уже упомянул «Талес». У нас прекрасные отношения с израильской IAI, с французской компанией «Сажем» — мы с ней работаем по одной из программ, с которой вышли на реальный проект с заказчиком. У нас хорошие связи с подразделением авионики британской компании «BAE Системз» (BAE Systems Avionics Group). Со многими у нас подписаны соглашения о сотрудничестве, с IAI уже реализован ряд проектов, в т.ч. модернизация Ми-17 для гражданского



Роствертол

заказчика из Венесуэлы. Первые три таких вертолета вскоре будут туда отправлены с Казанского завода. У нас хорошие отношения установились с южноафриканской компанией АТЕ — мы нашли взаимовыгодную формулу сотрудничества, у этой компании много хороших идей по модернизации наших вертолетов, и мы видим потенциал работы с ними. Есть, впрочем, компании, которые ведут себя не вполне корректно, агрессивно предлагая модернизацию вертолетов «Ми» без нашего участия. В качестве примера могу назвать израильскую «Элбит». Но, в целом, наше международное сотрудничество расширяется с каждым днем, и работать в кооперации с иностранными партнерами очень полезно и интересно.

Как проходит процесс становления холдинга «Оборонпром»?

Процесс создания холдинга и интеграции промышленности — это не просто вынужденная, это объективно необходимая мера. Соревноваться на мировом рынке с ведущими производителями вертолетов, которые получают поддержку от своих гигантских корпораций, и правительств соответствующих стран, в принципе невозможно, не создав сопоставимой мощной структуры, которая объединяет весь сегмент вертолетостроителей России. Если бы не было принято решение о создании холдинга, через три-пять лет о вертолетной отрасли нашей страны можно было бы вообще забыть. Но, конечно, дело это новое и сложное, никто в России этого еще не проходил. У нас в стране условия отличаются от Европы и Америки, так что трудно пройти этот процесс абсолютно гладко, безболезненно, без ошибок, без проблем. Но это неизбежный путь, мы должны по нему спокойно пройти, чем скорее мы его пройдем, интегрируем нашу производственную базу, объединим усилия, тем скорее мы станем сильнее. Приведу для примера: КБ фирмы «Камов» и наше — это два опытных производства, каждое загружено на 20–30%, две хорошие экспериментальные базы, загруженные наполовину, наша, может быть, чуть больше, потому что у нас программ просто больше. Разве можно с такими исходными данными быть конкурентоспособными с ведущими американскими и европейскими компаниями? Очевидно, что нельзя.

На сегодня формальная сторона создания холдинга находится на завершающем этапе, и мы уже вырабатываем механизмы взаимодействия в его рамках.

Это дается не просто, и не скажу, что процесс проходит без проблем. Проблемы есть, но они решаются. Сегодня мы уже выступаем единой экспозицией на выставках. Мы вместе спокойно обсуждаем модельный ряд, и мы, например, видим место в модельном ряде и «Ансату», и «Актаю» разработки КВЗ, хотя недавно этот вопрос вызывал некоторые нюансы в наших отношениях с Казанским заводом. Я тесно общаюсь с Сергеем Викторовичем Михеевым, обсуждая место Ка-52 и Ми-28 и других наших разработок в модельном ряду, что раньше трудно было себе представить. Сегодня мы нормально взаимодействуем, ищем компромиссы, идет нормальный процесс строительства интегрированной структуры.

Вы возглавили МВЗ им. М.Л. Миля полтора года назад. Из всей советской авиационной промышленности, пожалуй, именно на этот

коллектив свалилось наибольшее количество проблем и неурядиц. Трудно выводить КБ из такого состояния?

Я бы не сказал, что здесь было что-то такое очень уж тяжелое. Нормальная работа, как у всех директоров, на всех предприятиях. Поначалу была некоторая настороженность в коллективе ко мне, как к человеку, пришедшему со стороны, с «Роствертола». Но я старался всеми своими действиями доказать, что, заняв эту должность, я отстаиваю только интересы МВЗ и его коллектива, насчитывающего более 2000 человек и имеющего за спиной одну из самых богатых в российской авиационной промышленности историй. Мне кажется, это удалось, и я сейчас чувствую поддержку не только менеджмента, но и всего коллектива. Все понимают, что у нас общие цели, общие задачи. А проблемы и трудности у нас те же, что и у всей «оборонки». Это и недофинансирование, это, к сожалению, и результаты непродуманной приватизации, когда КБ, т.е. «голова», была оторвана от «тела» серийных заводов. Сейчас эту «голову» приходится обратно «пришивать», и это болезненное состояние исправляется путем интеграции в холдинг.

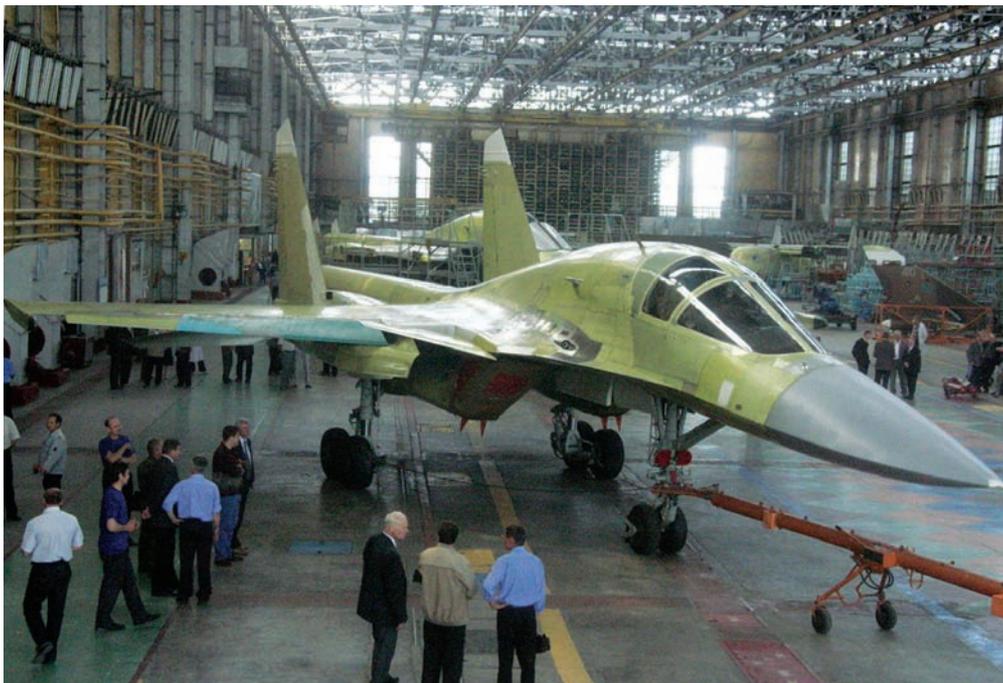
Есть ли у вас какое-то особо заветное желание?

Хотелось бы, чтобы государство уделяло такое же внимание развитию авиационной промышленности, как это делается в Китае и Индии. Коллективы и руководители всех авиационных КБ и заводов прикладывают все возможные усилия, чтобы выйти из состояния, в котором мы оказались. К сожалению, сегодня это состояние таково, и внешние условия на мировом рынке такие, что без поддержки государства даже вернуться на те позиции, которые мы занимали в советское время, невозможно, несмотря на все наши старания. Наши чиновники должны это понять. Важность государственной поддержки прекрасно понимают в Китае, и там авиационной отрасли оказывают колоссальное внимание. У нас в государстве на самом высоком уровне есть поддержка и со стороны президента, и на высшем уровне в правительстве. Хотелось бы понимания на всех уровнях того, что поддержка нашей высокотехнологичной отрасли — это инвестиции в будущее нашей страны, залог того, что мы не будем на мировом рынке только экспортером природных ресурсов, а станем полноправными партнерами в высокотехнологичном бизнесе. Хотелось бы понимания и поддержки. Все остальное мы сделаем сами.

Построен первый серийный Су-34

6 июля на Новосибирском авиационном производственном объединении им. В.П. Чкалова, входящем в АХК «Сухой», завершилась постройка первого серийного экземпляра нового многофункционального фронтового боевого самолета Су-34, предназначенного для передачи ВВС России в рамках Гособоронзаказа. В этот день машина, еще не имеющая окраски, была в торжественной обстановке выкатена из цеха окончательной сборки и отбуксирована на заводскую летно-испытательную станцию. Событие было приурочено к отмечаемому на НАПО 75-летию завода. Его значимость подчеркивалась тем, что на выкатку первого серийного Су-34 прибыла представительная делегация руководителей компании «Сухой» во главе с генеральным директором Михаилом Погосяном и главным конструктором самолета Роланом Мартиросовым, а также ВВС и Министерства обороны России. В ближайшее время, после серии наземных испытаний и отработки бортовых систем, новый самолет, который получит после окраски бортовой №49, впервые поднимется в воздух.

К постройке первого серийного образца Су-34 НАПО, уже выпустившее в 1993–2003 гг. шесть опытных и предсерийных самолетов этого типа, приступило в прошлом году (см. «Взлёт» №5/2005, с. 18). 23 марта 2006 г., во время посещения НАПО заместитель Председателя Правительства



России – Министр обороны Сергей Иванов заявил о том, что к 2010 г., в соответствии с заключенным трехлетним государственным контрактом, ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» изготовит и передаст в Военно-воздушные силы 24 самолета Су-34, из которых будет сформирован первый полк, оснащенный новыми бомбардировщиками. На текущий год заводу заказана постройка двух первых самолетов, в следующем их должно быть уже шесть, а в 2008 г. заводу будет профинансирована постройка уже десяти Су-34. На следующий день после выкатки первого серийного Су-34, 7 июля,

находясь с визитом на заводе «Авиастар-СП» в Ульяновске, Сергей Иванов, высоко оценив произошедшее накануне событие, заявил журналистам, что к 2015 г. ВВС России приобретут уже 58 самолетов Су-34. Таким образом, к середине следующего десятилетия в российских ВВС на новые бомбардировщики будет полностью перевооружено с самолетов Су-24М минимум два полноценных бомбардировочных авиаполка.

Передача ВВС первой серийной машины должна состояться до конца этого года – она поступит в Центр боевого применения и переучивания летного состава ВВС России в Липецке. «Я надеюсь, – заявил на церемонии выкатки первого серийного бомбардировщика генеральный директор компании «Сухой» Михаил Погосян, – что в конце года машина в соответствии с графиком будет передана заказчику». За ней вскоре должна последовать еще одна, постройка которой в настоящее время ведется на НАПО. Как сообщил журналистам генеральный директор НАПО Федор Жданов,

второй серийный Су-34 поступил в сборочный цех НАПО из цеха агрегатной сборки в конце июня, и его фюзеляж могли наблюдать поодаль от первой машины присутствовавшие на мероприятии гости.

В ходе опытной эксплуатации Су-34 в Липецке планируется провести переучивание личного состава, уточнить систему технического обслуживания, разработать методики и курсы боевого применения. После этого серийные Су-34 смогут начать поступать в первый перевооружаемый бомбардировочный авиаполк. Еще одна цитата с новосибирской церемонии. Валентин Голубенко, первый заместитель начальника Управления заказов и поставок авиационной техники и вооружения Министерства обороны РФ: «Мы ожидаем от этой машины значительного прироста в эффективности применения боевой авиации. Первый самолет пойдет для обучения в Центр боевого применения. Как сказал, министр обороны, мы сегодня технику будем закупать не штучно, а комплексно – эскадрильями и полками».

А.Ф.



Госиспытания Як-130 завершатся в начале 2007 г.

Дебютантом предстоящего авиасалона в Фарнборо должен стать третий экземпляр учебно-боевого самолета Як-130, поступивший на испытания весной этого года (см. «Взлёт» №5/2006, с. 8) и только что получивший новую окраску. Вместе с двумя первыми предсерийными Як-130 эта машина в настоящее время участвует в государственных совместных испытаниях (ГСИ). Первый летный образец Як-130 серийной конфигурации (№01), построенный на Нижегородском авиастроительном заводе «Сокол», совершил первый полет 30 апреля 2004 г. Вторая машина (№02) присоединилась к летным испытаниям 5 апреля 2005 г. Обе были построены на средства «ОКБ им. А.С. Яковлева», а финансирование постройки третьего Як-130 осуществлялось уже Министерством обороны России в рамках Гособоронзаказа. ГСИ первого экземпляра Як-130 начаты в мае 2005 г., второй присоеди-



Алексей Михеев

нился к ним в октябре прошлого года. Первый вылет Як-130 №03 состоялся в Нижнем Новгороде 27 марта этого года.

Всего в ГСИ планируется задействовать четыре Як-130. Четвертая машина подключится к испытаниям в начале 2007 г. На ней будут отработываться, в основном, вопросы боевого применения самолета. Предварительное заключение по ГСИ планируется получить уже в этом году, что

позволит запустить в производство установочную партию Як-130. Как известно, ВВС России уже заказали 12 таких самолетов, которые смогут начать поступать в войска начиная с 2007 г., когда будет завершён весь объём и получен акт о прохождении ГСИ, по результатам которых Як-130 сможет быть принят на вооружение ВВС России. Согласно заявлениям Главнокомандующего российских ВВС генерала армии

Владимира Михайлова, всего Военно-воздушные силы планируют заказать до 300 самолетов Як-130.

Ранее в этом году заключен также первый экспортный контракт на поставку учебно-боевых самолетов Як-130. ВВС Алжира в 2008–2009 гг. получат 16 таких самолетов, производство которых будет осуществляться в кооперации НПК «Иркут» и НАЗ «Сокол» (см. «Взлёт» №6/2006, с. 38) **А.Ф.**

Первый серийный Ми-28Н передан Минобороны

29 мая после успешного завершения полного цикла заводских летных испытаний, начатых 27 декабря прошлого года, изготовленный на ОАО «Роствертол» первый серийный вертолет Ми-28Н (серийный №01-01, бортовой №32) передан Министерству обороны России. Он присоединился к первым двум опытным Ми-28Н (ОП-1 и ОП-2, бортовые №014 и №024), испытывающимся Министерством обороны в рамках программы государственных совместных испытаний (ГСИ).

На ГСИ новому вертолету необходимо будет подтвердить все свои летно-технические характеристики, и завершить отработку нового бортового комплекса радиоэлектронного оборудования и вооружения. Необходимо отметить, что первые полеты с отработкой пушечного и неуправляемого ракетного вооружения выполнялись на втором опытном Ми-28Н еще прошлым летом. А в июне этого года два Ми-28Н (ОП-1 и №01-01) впервые приняли участие в крупных войсковых учениях – КШУ «Щит

Союза – 2006» в Беларуси, где отработали, в частности, боевое применения неуправляемых ракет и бортовой пушечной установки (см. репортаж в этом номере).

А на ОАО «Роствертол» тем временем завершается сборка второго серийного Ми-28Н (№01-02), который в июле должен быть передан на заводские летные испытания, а затем также направлен Министерству обороны России для участия в ГСИ. Осенью к нему присоединится и третья серийная машина. Таким образом, в ГСИ будет задействовано сразу пять вертолетов Ми-28Н – два опытных и три серийных. Благодаря этому планируется, что завершить ГСИ удастся еще до конца 2006 г.

В марте этого года, после завершения очередного этапа испытаний, государственной комиссией под председатель-

ством Главнокомандующего ВВС России генерала армии Владимира Михайлова, было выдано предварительное заключение о возможности выпуска установочной партии вертолетов Ми-28Н, которые с 2007 г. смогут начать поступать в войска. Первыми их освоят летчики Центра боевого применения и переучивания летного состава Армейской авиации ВВС России в Торжке, а затем, по данным «Российской газеты», Ми-28Н поступают в 55-й отдельный вертолетный полк в Кореновске (Краснодарский край). Всего же, согласно неоднократным заявлениям генерала Михайлова, ВВС России до 2010 г. планируют получить не менее 50 вертолетов Ми-28Н, которыми полностью перевооружат два первых вертолетных полка российских ВВС. **А.Ф.**



Роствертол

Военно-транспортная авиация отметила 75-летие

1 июня Военно-транспортная авиация, входящая в ВВС России и формально именуемая 61-й Воздушной армией Верховного Главнокомандования (61 ВА ВГК), отметила свое 75-летие. По этому случаю в Москве прошел ряд торжественных мероприятий, а в подмосковном Монино на базе Музея ВВС России 3 июня состоялся воздушный праздник с участием всех состоящих сегодня на вооружении 61 ВА транспортных самолетов, а



Евгений Ерохин



Евгений Ерохин

также спортсменов-парашютистов. Красочным выступлением в подмосковном небе поздравили военнотранспортной авиации авиационные группы высшего пилотажа ВВС России «Русские Витязи» и «Стрижи», прилетевшие в Монино со своей авиабазы в Кубинке.

Парад самолетов 61 ВА открыл тактический военнотранспортный самолет Ан-26. Сегодня таких машин в ВТА совсем немного, одна-

ко они еще активно эксплуатируются в смешанных полках и эскадрильях объединений ВВС и ПВО России и других видах Вооруженных Сил страны. На смену им в следующем десятилетии должен прийти тактический военнотранспортный самолет нового поколения Ил-112В, находящийся сейчас в стадии разработки.

Следующим в небе над Монино прошел признанный «ветеран» 61 ВА – средний военнотранспортный Ан-12, основа ВТА в 60-е и 70-е гг. Эти машины и сейчас еще трудятся в небе, однако вскоре замена потребует и им. Возможно, преемником Ан-12 станет новый средний транспортный самолет, который будет разработан на базе проекта Ил-214, причем не исключено, что в кооперации с Индией в рамках программы МТА. Эстафету у Ан-12 в подмосковном небе принял наиболее массовый на сегодня самолет ВТА – оперативно-тактический Ил-76МД. Такие машины сегодня состоят на вооружении шести полков 61 ВА. Недавно

ВВС начали программу модернизации этих самолетов, которые после доработки будут получать название Ил-76МД-90. Первая такая модернизированная машина уже проходит испытания. А дальнейшим развитием популярного «грузовика» станет глубоко модифицированный Ил-76МФ с удлиненным фюзеляжем и повышенной грузоподъемностью, проходящий сейчас государственные испытания. По мнению Главкома ВВС генерала армии Владимира Михайлова, самолеты семейства Ил-76 будут оставаться основным типом ВТА еще долгие годы.

А следом за Ил-76 подмосковное небо наполнилось характерным низким гулом легендарного «Антея» – оперативно-стратегического военнотранспортного самолета Ан-22, долгие годы остававшегося рекордсменом по массе

и размерам перевозимых грузов. Сейчас «Антеи» состоят на вооружении одной отдельной военнотранспортной авиаэскадрильи 61 ВА и, согласно заявлению командующего ВТА генерал-лейтенанта Виктора Денисова, после продления ресурса будут оставаться в строю еще десять лет.

Ну а завершил парад современных самолетов ВТА знаменитый «Руслан» – тяжелый стратегический военнотранспортный самолет грузоподъемностью 120 т. Такие машины сейчас эксплуатируются одним полком 61 ВА, постепенно проходя модернизацию под ужесточившиеся международные требования. В дальнейшем предусмотрено увеличение грузоподъемности этих машин до 150 т.

Имеющиеся сегодня на вооружении ВТА России самолеты способны эффективно решать все ставящиеся перед ней задачи, в число первоочередных из которых входят высадка воздушных десантов, переброски войск по воздуху, доставка вооружения, горючего, продовольствия, а также эвакуация раненых.



Евгений Ерохин



Евгений Ерохин

Евгений Ерохин

Праздник в Липецке

28 июня на аэродроме Центра боевого применения и переучивания летного состава ВВС России в Липецке прошел масштабный авиационный праздник, посвященный 65-летию 968-го инструкторского исследовательского смешанного авиаполка – основы липецкого ЦБП. 65 лет назад, 25 июня 1941 г., на подмосковном аэродроме «Чкаловский» был сформирован оснащенный истребителями МиГ-3 402-й истребительный авиационный полк особого назначения, укомплектованный летчиками-испытателями. Пройдя грозные военные годы, а затем многочисленные послевоенные реформирования, переименования и передислокации, в сентябре 1994 г. он, наконец, превратился в 968 иисап – ядро Центра боевого применения и

переучивания летного состава ВВС России в Липецке. На его вооружении сегодня состоят истребители Су-27, Су-30, МиГ-29, бомбардировщики Су-24М и штурмовики Су-25, т.е. практически все типы боевых самолетов фронтовой авиации ВВС России. Службу в нем несут наиболее опытные летчики-инструкторы и испытатели отечественных Военно-воздушных сил. Именно в этот полк сначала поступают новые типы боевых самолетов фронтовой авиации. После освоения их липецкими инструкторами и исследователями, выработки необходимых рекомендаций летному и инженерно-техническому составу строевых частей по пилотированию и боевому применению новой техники, на нее переучи-



Дмитрий Пичугин

вают здесь летчиков, штурманов и инженеров других полков.

Полк известен также своими пилотажниками, владеющими мастерством высшего (в т.ч. группового) пилотажа на всех типах самолетов, состоящих на его вооружении. Своеобразная «визитная карточка» Центра – знаменитая липецкая «десятка» в составе четырех Су-24М, четырех Су-27 и Су-30 и пары МиГ-29 (возможны и другие комбинации). Не обошелся без ее показа и нынешний

праздник. Примечательно, что пилотажная пара МиГ-29, а также самолет Су-27 командира Центра генерал-майора Александра Харчевского получили недавно новую яркую окраску. Впервые они блистали в ней в ярком солнечном липецком небе 28 июня.

На празднике в Липецке побывали наши корреспонденты. Их репортаж с красочного праздника мы опубликуем в одном из ближайших номеров нашего журнала.

Болгарские «МиГи» против орегонских «Иглов»



Александр Младенов

Пять истребителей F-15C и один F-15D из состава 173-го авиакрыла ВВС Национальной гвардии штата Орегон, США (*173th Fighter Wing, Oregon Air National Guard*), а также истребители МиГ-29, МиГ-21 и штурмовики Су-25 ВВС Болгарии стали участниками первых в своем роде совместных болгарско-американских учений «Лев столетия – 2006» (*Century Lion 2006*), которые прошли в период с 1 по 16 июня на 3-й авиабазе болгарских ВВС «Граф Игнатъев». В ходе учений пилоты американских истребителей отработали элементы перехвата («пара на пару») и ближнего маневренного воздушного боя («один на один») про-

тив болгарских самолетов МиГ-29 и МиГ-21, а также обнаружение и перехват штурмовиков Су-25, совершающих полет на малых высотах в холмистой местности с использованием радиоэлектронных помех, ставившихся бортовыми станциями помех СПС-141.

Учебные воздушные бои между МиГ-29 и F-15 продемонстрировали, что пилотируемый опытным летчиком «МиГ» не уступает заокеанскому «Иглу» в боях в условиях визуальной видимости и даже несколько превосходит его по маневренности и времени выхода в позицию, благоприятную для атаки. Самолеты МиГ-21, разумеется, оказывались более

легкой «добычей» для F-15, однако благодаря малым размерам, удачной камуфляжной окраске и мастерству пилотов неоднократно успешно избегали своевременного обнаружения и сами первыми выходили в атаку.

Летная эксплуатация болгарских МиГ-29 была возобновлена буквально накануне начала учений, 26 мая, после того, как специалистами РСК «МиГ» в соответствии с контрактом, заключенным 1 марта этого года и оцениваемым в 48 млн долл. (см. «Взлёт» №5/2006, с. 20), было произведено техническое освидетельствование первых шести МиГ-29 и МиГ-29УБ ВВС Болгарии. Это позволило неболь-

шой группе болгарских летчиков восстановить свои летные навыки и составить достойную конкуренцию опытнейшим американским пилотам из подразделения, отвечающего за переучивание и боевую подготовку летчиков F-15, имеющим среднегодовой налет не менее 250 ч.

Техническое освидетельствование, обслуживание и ремонт двигателей, агрегатов и систем остальных болгарских МиГ-29, предусмотренных контрактом с РСК «МиГ», будет продолжено в ближайшее время. Ремонт двигателей, коробок агрегатов и блоков оборудования будет осуществляться российскими компаниями. **А.М.**



Александр Младенов



ДАЛЬНЕЙ АВИАЦИИ ПРИБЫЛО

В Энгельс поступил первый модернизированный Ту-160

5 июля Военно-воздушным силам России передан первый модернизированный стратегический ракетоносец-бомбардировщик Ту-160. Церемония прошла на Казанском авиационном производственном объединении (КАПО) им. С.П. Горбунова, где и была произведена модернизация самолета, в присутствии заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – Министра обороны России Сергея Иванова. Визит министра на завод подчеркнул значимость этого события для российских Вооруженных Сил. После выполнения демонстрационного полета самолет совершил перелет и посадку на аэродроме Энгельс, где базируются остальные Ту-160, входящие в состав 37-й Воздушной армии Верховного Главнокомандования (стратегического назначения) – Дальней авиации ВВС России.

Как уже сообщал наш журнал (см. «Взлёт» №5/2006, с. 8), модернизация первого самолета Ту-160 по заказу ВВС России на КАПО была завершена 29 апреля этого года, когда прошедшая доработку машина была выкачена из заводского цеха и передана на летные испытания. Первым модернизации был подвергнут Ту-160 №202 – третий серийный самолет этого типа, построенный на КАПО еще в 1986 г. (первый полет его состоялся 15 августа 1986 г.). До сих пор на боевом дежурстве этот самолет не стоял, и все 20 лет использовался для проведения различных испытаний по программам Генерального конструктора. Для доработок на КАПО он прибыл в июне прошлого года. К его испытаниям в Казани приступили в мае, и к началу июля он был подготовлен к передаче ВВС России.

26 июня в присутствии Главнокомандующего ВВС России генерала армии Владимира Михайлова и командующего 37-й Воздушной армией (Дальней авиацией) генерал-лейтенанта Игоря Хворова состоялся сдаточный полет модернизированного Ту-160. Управлял машиной экипаж в составе командира корабля – ведущего летчика-испытателя Ту-160 Александра Журавлева, второго пилота – начальника летной службы ОАО «Туполев» Виктора Минашкина, штурмана-навигатора Евгения Кудрявцева и штурмана-оператора Игоря Никулина.

Модернизированному бомбардировщику, получившему бортовой №19, в соответствии с традициями Дальней авиации, было присвоено собственное имя. Теперь машина носит на своих бортах имя Валентина

Ивановича Близняка – ныне здравствующего главного конструктора ОАО «Туполев» по самолету Ту-160. Валентин Близняк работает в ОКБ А.Н. Туполева уже более полувека, с 1952 г. За годы работы в КБ он занимался отработкой компоновок многих самолетов, в т.ч. первого советского сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144, беспилотных летательных аппаратов Ту-121, Ту-123, Ту-139 (тяжелый беспилотный самолет-разведчик «Ястреб» и его дальнейшие модификации), проектов гиперзвуковых самолетов. В качестве заместителя главного конструктора, а затем главного конструктора, руководил разработкой и внедрением в серийное производство, дальнейшим развитием и принятием на вооружение самолета Ту-160, а также разработкой нового транспортного самолета Ту-330 (Ту-204-330). В настоящее время Валентин Иванович Близняк возглавляет работы по дальнейшему совершенствованию Ту-160. В.И. Близняк награжден орденами Трудового Красного Знамени, «За заслуги перед Отечеством 4 степени», «Знак Почета», рядом медалей.

5 июля Ту-160 «Валентин Близняк» прибыл в Энгельс, став 15-м самолетом данного типа на вооружении базирующегося здесь 121-го гвардейского Севастопольского

Андрей ФОМИН
Фоторепортаж Дмитрия Пичугина



Слева: первый модернизированный Ту-160 с бортовым №19 совершает свою первую посадку на авиабазе Энгельс, 5 июля 2006 г.



Вверху: после сдаточного полета первого модернизированного Ту-160 на аэродроме КАПО, 26 июня 2006 г. (слева направо): командующий 37 ВА генерал-лейтенант Игорь Хворов, командир экипажа ведущий летчик-испытатель Александр Журавлев, генеральный директор КАПО Наиль Хайрулин, второй пилот – начальник летной службы ОАО «Туполев» Виктор Минашкин, Главнокомандующий ВВС России генерал армии Владимир Михайлов, штурман-навигатор-испытатель Евгений Кудрявцев, штурман-оператор-испытатель Игорь Никулин

Краснознаменного тяжелого бомбардировочного авиаполка 22-й гвардейской Донбасской Краснознаменной тяжелой бомбардировочной авиадивизии Дальней авиации ВВС России. При этом машина с бортовым №19 – первый Ту-160, прошедший модернизацию. Вслед за ним доработку на КАПО постепенно пройдут все остальные строевые бомбардировщики Ту-160 из Энгельса. Как заявил командующий 37 ВА генерал-лейтенант Игорь Хворов, до конца года ВВС России намерены получить еще один модернизированный Ту-160, причем объем доработок на этой и последующих машинах будет еще более глубоким. Самое современное бортовое радиоэлектронное оборудование и новые авиационные средства поражения значительно расширят боевые возможности самолетов Ту-160, признаваемых сегодня одними из наиболее сложных и совершенных авиационных боевых комплексов в мире.

Внизу: во время июньских испытаний модернизированный Ту-160 еще не имел бортового номера, но уже получил имя собственное «Валентин Близнюк»





Сергей Бурдин

«ЩИТ СОЮЗА – 2006»

В Беларуси прошли крупнейшие учения войск РФ и РБ

Во второй половине июня 2006 г. на территории Республики Беларусь прошло крупнейшее за последние годы командно-штабное учение (КШУ) войск Беларуси и России «Щит Союза-2006». Его проведение преследовало достижение как военных, так и политических целей. Оно было направлено на отработку вопросов организации защиты рубежей не только Беларуси и России, но и государств – участников Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ). Возможно, именно поэтому учение были приурочено к встрече глав государств – участников ОДКБ, которая проходила в Минске.

Главной целью учения стороны считали оценку способности органов управления объединений, соединений и воинских частей Вооруженных Сил Республики Беларусь и Российской Федерации выполнять задачи вооруженной защиты Союзного государства в составе региональной группировки войск. Для управления объединенными вооруженными силами на учении было создано объединенное командование, в состав которого вошли генералы и офицеры центральных органов военного управления Республики Беларусь и Российской Федерации, а также штаба Московского военного округа Вооруженных Сил России. Командовал региональной группировкой войск первый заместитель министра обороны начальник Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Беларусь генерал-лейтенант Сергей Гурулев.

Учение проходило в два этапа. В ходе первого, который назывался «Подготовка оборонительной операции», отрабатывались вопросы планирования применения и управления силами и средствами объединенной группировки войск в ходе выполнения задач подготовки к отражению вооруженной агрессии. Второй этап учения – «Управление войсками в ходе ведения оборонительной операции». Впервые на учении на практике проверялось функционирование всей системы управления региональной группировкой войск Республики Беларусь и Российской Федерации.

Традиционно отрабатывались вопросы перевода территориальных войск с мирного на военное время, их взаимодействия с общевойсковыми объединениями и соединениями, в т.ч. и Вооруженных



Сергей БУРДИН,
Минск



Сергей Бурдин

Вверху: первым российским военным самолетом, прибывшим на учения в Беларусь, стал авиационный комплекс радиолокационного дозора и наведения А-50, перелетевший 5 июня со своей авиабазы в Иваново на аэродром Мачулищи

Слева: новейшее приобретение ВВС Беларуси – модернизированный многоцелевой истребитель Су-27УБМ1. Два таких самолета из состава 61 ИАБ в Барановичах стали участниками КШУ «Щит Союза – 2006»

Внизу: наиболее массовый в ВВС Беларуси тип истребителя – МиГ-29 с авиабазы в Барановичах – завершает очередной полет в ходе КШУ. От ВВС России истребители МиГ-29 представляли на учениях летчики 14 иап из Курска



Сергей Бурдин

Сил Российской Федерации. В учении участвовали военнообязанные из запаса: в ходе отработки мобилизационных мероприятий из запаса было призвано около 2400 человек.

Интересным был замысел учений и принятая для КШУ исходная обстановка. Республика Беларусь по плану КШУ была условно разделена на два государства – Бугию (по названию реки Буг) и Двинию (река Двина). В замысле учения рассматривался вариант, когда руководство Бугии предъявило свои притязания на часть территории (Щарскую низменность) Двинии. Исходная обстановка для учений предусматривала, что Бугия в течение последних лет проводила ряд мероприятий политического характера, направленных на присоединение Щарской низменности к своей территории. Не добившись политическим путем своих целей Бугия начала подготовку к вторжению в Двинию. Двиния, испытывая в течение последних лет массивное политическое и информационное давление со стороны Бугии, активно про-

тиводествовала попыткам средств массовой информации Бугии воздействовать на общественное сознание населения своего государства и одновременно проводила комплекс мероприятий по стабилизации обстановки в районе Щарской низменности. Находящаяся вне границ Беларуси условная страна Днепровия поддерживала деятельность Двинии и неоднократно выступала в международных организациях с заявлениями о необходимости поиска компромисса и путей мирного урегулирования назревающего конфликта.

В ответ на обращение руководства Двинии, в рамках принятых двусторонних договоров и соглашений, для оказания помощи и урегулирования сложившейся ситуации Днепровия выдвинула на территорию Двинии ограниченный контингент своих войск.

На таком условном фоне и проходил первый этап учений, во время которого на территорию Беларуси были переброшены части и подразделения Вооруженных сил Российской Федерации. Общая численность войск, участвовавших в КШУ, соста-

вила около 8800 человек. Вооруженные Силы Российской Федерации были впервые представлены таким многочисленным контингентом, достигшим почти 1800 человек. В ходе учения была задействована различная боевая техника: более 40 танков; около 180 бронированных боевых машин и 140 ПТУР, более 40 артиллерийских орудий и 30 ракетных систем залпового огня. В нем конечно принимали участие не только Сухопутные войска, но и Военно-воздушные силы и войска ПВО двух государств.

Так, для выполнения учебно-боевых задач планировалось задействовать шесть вертолетов и 23 боевых самолета от Вооруженных Сил Республики Беларусь, а также шесть вертолетов и 13 боевых самолетов от Вооруженных Сил Российской Федерации.

Основную нагрузку по учениям приняла на себя авиабаза в Барановичах, но первый российский самолет в рамках КШУ приземлился 5 июня на аэродроме Мачулищи. Им стал самолет радиолокационного дозора и наведения А-50. В

течение следующих двух–трех дней на аэродром Барановичи перебазировались три Ми-24В и три Ми-8МТ из 440-го отдельного вертолетного полка и истребители МиГ-29 из 14-го истребительного авиаполка ВВС Российской Федерации. Авиационная группировка наращивалась постепенно, и 13 июня на аэродроме Мачулищи приземлились самолеты Су-24М, Су-27СМ и Су-30 из липецкого Центра боевого применения и переучивания летного состава ВВС РФ. Для обеспечения транспортировки передовой команды российских ВВС использовали два самолета Ил-76. Летчики осваивались с районом полетов и полигоном, где предстояло отработать боевое применение по наземным целям. Все ожидали активной фазы учений.

В это же время, с 14 по 19 июня, в рамках совместного командно-штабного учения «Щит Союза-2006» прошло тактико-специальное учение под кодовым названием «Блок-2006», в котором приняли участие военнослужащие Министерства обороны, КГБ, МВД и МЧС Республики Беларусь. Целью этих учений была подготовка к действиям по условному уничтожению террористической группы и локализации широкомасштабного теракта.

Вторая, основная фаза КШУ началась несколько символично – с 4 до 7 часов утра 22 июня. На этом этапе Бугия начала военные действия нанесением ударов средствами воздушного нападения для завоевания превосходства в воздухе, дезорганизации системы государственного и военного управления, поражения важных военных и государственных объектов Двинии и обеспечения действий своей сухопутной группировки. В качестве условного противника в «подыгрыше» участвовали самолеты Су-24М, Су-25, МиГ-29 и вертолет Ми-8 ВВС Республики Беларусь, которые действовали с авиабаз в Березе, Росси и Лиде.

Двиния в сложившейся обстановке должна была отразить воздушные удары противника, нанести ряд ответных огневых ударов по его пунктам управления, объектам инфраструктуры и группировкам войск. Отражение наступления сухопутной группировки Бугии предполагалось осуществить применением Вооруженных Сил во взаимодействии с группировкой войск Днепровии: при вклинивании противника на территорию Двинии ведением активной обороны войсками оперативных командований во взаимодействии с территориальными войсками и группировкой войск Днепровии нанести ему поражение и не допустить развития наступления противника в глубину. Затем проведением



Сергей Бурдин

Вверху: модернизированный белорусский истребитель МиГ-29БМ, помимо расширения номенклатуры управляемого вооружения, приобрел возможность дозаправки в воздухе. Такие машины с 2004 г. состоят на вооружении 61 ИАБ в Барановичах

Внизу: истребительную авиацию ВВС России представляли на КШУ летчики 4 ЦБПиПЛС. На снимке слева направо: Су-30, Су-27СМ и Су-27УБ, прибывшие в Беларусь из Липецка



Дмитрий Дьяков

контрударов планировалось завершить разгром группировок войск противника и восстановить положение по государственной границе. Для отработки практических действий войск на учении были запланированы: 230-й Обуз-Лесновский полигон, 174-й учебный полигон зенитных ракетных войск и зенитной артиллерии (Доманово), Гожский общевойсковой полигон и др.

Утром 22 июня органы военного управления, штабы соединений и воинских частей Двинии отработали вопросы управления силами и средствами в ходе отражения массированного ракетно-авиационного удара условного противника. Российские и белорусские летчики из состава совместной авиационной группировки с аэродромов Мачулищи и Барановичи осуществили перехват воздушных целей. В отражении воздушного удара были задействованы самолеты Су-27СМ, Су-30 и МиГ-29. Наведение истребителей на цели осуществлялось с борта самолета радиолокационного дозора и наведения А-50 российских ВВС.

Зенитные ракетные войска выполнили задачи огневого поражения воздушного «противника» в условиях оборонительной операции в составе региональной группировки войск. Подразделения радиотехнических войск осуществляли радиолокационное обеспечение органов военного управления, авиации и зенитных ракетных войск.

После отражения первого удара условного противника региональная группировка войск провела воздушную операцию по уничтожению сил условного противника. 230-й общевойсковой полигон, пожалуй, впервые принимал такое количество авиационной техники: пары Ту-160, Ту-95МС и Ту-22М3 из состава 22-й тяжелобомбардировочной авиационной дивизии нанесли условный ракетно-бомбовый удар по противнику. Стратегические бомбардировщики работали с российского аэродрома Энгельс – места своей постоянной дислокации.

Соперничая за обладание правом господствовать в небе, пары МиГ-29 ВВС «Бугии» и Су-27, взлетевшие с 61-й истре-



Справа (в середине): еще один российский гость из Липецка – модернизированный фронтовой бомбардировщик Су-24М. Машина имеет новую вычислительную систему, обеспечивающую повышенную точность навигации и бомбометания



Вверху: липецкий Центр первым в ВВС России в конце 2003 г. получил модернизированные истребители Су-27СМ (на фото одна из первых строевых машин этого типа)



Внизу: российские вертолетчики были представлены на КШУ «Щит Союза – 2006» шестью Ми-8МТ (на фото) и Ми-24В из состава 440 овп, а также двумя новейшими Ми-28Н



бительной авиабазы, имитируют воздушный бой. После удара дальней авиации боевые действия переходят в следующую активную фазу.

Су-24МР из состава 116-й гвардейской бомбардировочно-разведывательной авиабазы выполняют доразведку позиций «противника». По команде командиров подразделений первых эшелонов специальные посты 11-й гвардейской отдельной механизированной бригады и 4-й танковой дивизии обозначают передний край обороны. После этого бомбардировочная авиация в составе двух звеньев Су-24М российских и белорусских ВВС наносит удар по подразделениям бронетанковой бригады «противника». Как сообщала пресс-служба министерства обороны Беларуси, бомбометание выполнялось бомбами ОФАБ-500ШН с горизонтального полета на высоте 200 метров и скорости 800 км/ч. Зveno Су-24М белорусских ВВС сопровождала пара модернизированных истребителей Су-27УБМ1 из состава 61-й истребительной авиабазы.

Одновременно поисково-спасательные действия осуществлял вертолет Ми-8 из 440-го отдельного вертолетного полка ВВС Российской Федерации. Его прикрывали два транспортно-боевых Ми-24В этого же полка.

После удара бомбардировочной авиации над полигоном «поработали» штурмовики Су-25, которые парами нанесли ракетно-бомбовый удар по позициям «противника». Вслед за этим началась сухопутная операция. Ее поддерживали с воздуха вертолеты. Они действовали непосредственно с площадок подскока, получая задания от авиационного наводчика, находящегося в первом эшелоне. В огневой поддержке контратаки участвовали четыре вертолета Ми-24В с 181-й вертолетной базы ВВС Беларуси и два новейших Ми-28Н ВВС Российской Федерации, которые впервые принимали участие в учениях на территории Беларуси. Российские вертолетчики сосредоточивали основные усилия на уничтожении танков и бронетранспортеров «противника».

Положительные характеристики этих вертолетов, которые, возможно, придут на смену имеющимся ныне на вооружении армейской авиации ВВС и войск ПВО Республики Беларусь, на полигоне наглядно оценивали не только руководители Вооруженных Сил, ВВС и войск ПВО Республики Беларусь, но и представители ОАО «Московский вертолетный завод им. М.И. Миля».

Учение успешно закончилось. Как отмечают представители министерства обороны Республики Беларусь, КШУ на практике подтвердило целесообразность принятия решения о создании единой системы ПВО России и Беларуси, которой еще пока юридически не существует. И, возможно, нынешние учения помогут решить все формальности по созданию такой системы до конца 2006 г. Это позволило бы истребительной авиации двух государств пересекать границу по решению командующих ВВС и войсками ПВО Республики Беларусь и ВВС Российской Федерации, без принятия специальных решений, что стало бы большим шагом в сфере обеспечения безопасности двух стран.

21 июня (4 июля по новому стилю) 1916 г. в небе над Балтикой сошлись в бою восемь аэропланов: четыре русских гидросамолета М-9 конструкции Д.П. Григоровича, базировавшихся на борту крейсера-авиаматки «Орлица» Русского Императорского флота, и четыре германских. В этом бою экипажем пилота лейтенанта С.А. Петрова со стрелком унтер-офицером Н.П. Коршуновым был сбит один из четырех немецких аэропланов. Он совершил вынужденную посадку, а его экипаж был пленен. Еще два немецких самолета были повреждены в результате действий экипажей пилота подпоручика А.Н. Извекова со стрелком унтер-офицером А.В. Назаровым и пилота мичмана Г.Г. Карцева со стрелком унтер-офицером А.И. Сычкиным. День первой воздушной победы русских морских летчиков в небе над Балтикой принято считать датой рождения российской военной морской авиации. Поэтому в этом году торжественно отмечается ее 90-летие. Первые гидросамолеты появились на Балтике еще в 1912 г., а официальной датой рождения авиации Балтийского флота считается 27 апреля 1918 г., когда в его составе была сформирована первая Воздушная бригада особого назначения. На трех других российских флотах авиация как отдельный род войск флота появилась позднее: на Черном море – в 1921 г., на Тихом океане – в 1932 г., а на Северном флоте – в 1936 г. Пройдя многолетний путь, авиация Балтийского флота сегодня включает в себя части и подразделения истребительной, штурмовой (бомбардировочной и разведывательной), вертолетной и транспортной авиации, вооруженные современными боевыми и транспортными самолетами и вертолетами.



Красные звезды над Балтикой

Победные и трагические эпизоды русской истории первой мировой войны были прерваны событиями 1917 г., в ходе которых регулярная армия была разрушена, и на обломках Русской армии начали создаваться новые вооруженные силы молодой советской республики. При этом использовался опыт, материальная база и даже традиции «разрушенного до основания» мира. Этим же путем шла и авиация Балтийского флота. Летящие лодки Григоровича стали краснозвездными.

Авиация Балтийского флота (БФ) постепенно крепла между двумя мировыми войнами, особенно в конце 30-х – начале 40-х гг. В годы Великой Отечественной

войны летчики Балтики внесли неоценимый вклад в победу над Германией. К 9 мая 1945 г. авиация Краснознаменного Балтийского флота состояла из 17 полков, 14 из которых входили в состав четырех дивизий (одной минно-торпедной и трех штурмовых), а также двух отдельных авиаэскадрилий и одного отдельного морского авиазвена.

Послевоенные годы характеризовались, с одной стороны, резким сокращением численности авиации Балтийского флота, избыточной в мирное время, а с другой – ее качественным ростом. В 1946 г. на реактивную технику начали перевооружаться истребительные части, а в 1952 г. – и минно-торпедные полки флота. В 1957 г.

авиация БФ пополнилась первой ракетно-носной частью, на вооружении которой имелись самолеты Ту-16К. В этот же период многие аэродромы Балтийского флота получили бетонные ВПП, новые средства связи, радиотехническое и аэродромное обеспечение.

Второе резкое сокращение авиации флота пришлось на перелом 50–60-х гг. В этот период в морской авиации на Балтике осталось только четыре полка и три отдельные эскадрильи. Но 60-е и 70-е гг. вновь охарактеризовались количественным и качественным ростом, включавшим в себя интенсивное развитие ракетноносной и противолодочной авиации. В этот период была сформирована

КРЫЛЬЯ БАЛТИКИ

К 90-летию первой воздушной победы русских морских летчиков



Сергей ЖВАНСКИЙ
Фото автора

и современная наземная инфраструктура. Вторая половина 80-х гг. может считаться периодом наибольшей мощи ВВС Балтийского флота.

Очередной существенный перелом произошел в 90-х гг., после распада Советского Союза и формирования Вооруженных Сил Российской Федерации, когда началось еще одно резкое сокращение войск, в т.ч. и авиации Балтийского флота. Вместе с тем, в 1994 г. Калининградская область стала Особым оборонительным районом с переводом всех дислоцированных там войсковых частей в организационную структуру Балтийского флота. В частности, по этому плану в состав авиации БФ вошли переданный из 6-й Отдельной армии Войск

ПВО страны 689-й гвардейский истребительный авиаполк (ГвИАП) и 288-й отдельный вертолетный полк (ОВП), входивший в состав 11-й гвардейской армии Сухопутных войск. С включением в состав ВВС России частей ПВО в 1998–1999 гг. аналогичные изменения произошли и на флоте. В 2002 г. уже объединенная морская авиация БФ была переименована в ВВС и ПВО Балтийского флота. (Вместе с тем, долгие годы находившийся в структуре ВМФ авиаремонтный завод №150 в пос. Люблино-Новое в 2002 г. был выведен из состава флота и передан ВВС России с переводом на гражданский штат).

В период с 1945 по 1991 гг. авиация Балтийского флота базирова-

лась в Ленинградской, Псковской и Калининградской областях, в Литве, Латвии, Эстонии и Белоруссии и действовала далеко за пределами районов своего базирования. Сейчас инфраструктура ВВС и ПВО БФ сосредоточена в небольшой по площади Калининградской области, находящейся в географической изоляции от «большой России». Эта изоляция (с юга — Польша, с севера и востока — Литва, с запада — Балтийское море) в данном случае предопределяет отсутствие тыла как такового, неизбежное удорожание обеспечения и ряд других неблагоприятных обстоятельств. Однако в истории никогда не было окончательных решений, а сама история имеет свойство двигаться по спирали...

НАТО по соседству

Начиная с 2002 г., еще до вступления в НАТО, Литва фактически закрыла свое воздушное пространство для российского военного транзита: как правило, запрос литовским властям на пролет над их территорией заканчивается слабо мотивированным отказом (исключения единичны), даже если удовлетворены все формальные требования литовской стороны. Поэтому практически все полеты и перелеты в «большую Россию» экипажи ВВС и ПВО БФ выполняют над акваторией Балтийского моря, оставляя Литву, Латвию, Эстонию и их территориальные воды восточнее своего маршрута, пролегающего практически через всю Балтику с юга на север. В северной части маршрута при выходе на Финский залив самолеты проходят по узкому коридору нейтральных вод, чем каждый раз изрядно «нервируют» Эстонию и Финляндию. И только после выхода на Санкт-Петербург можно идти к точке назначения по «внутреннему» маршруту. Таким образом, перелет, например, в Подмоскowie или обратно удлинняется примерно вдвое по сравнению с «сухопутным» вариантом через Литву и Белоруссию. С таким же удлинением маршрута имеют дело и направляющиеся в Калининградскую область самолеты из частей, дислоцированных в «большой России».

Другой фактор меняющейся ситуации — дежурство четырех истребителей НАТО на

авиабазе «Зокняй» в Литве, осуществляющегося на ротационной основе с 29 марта 2004 г. — дня официального вступления стран Балтии в Североатлантический блок, — довольно быстро перестал быть источником напряжения. Поначалу полеты бельгийских F-16 (они дежурили первыми) у литовско-российской границы с провокационными маршрутами имели компоненту «игры на нервах», но вскоре перестали быть столь беспокоящими. С начала дежурства и по настоящее время в «Зокняе» два истребителя находятся в постоянной боевой готовности, а еще два участвуют в патрулировании, плановых полетах и отработке маневров на другие аэродромы стран Балтии. Исключение составила лишь «смена» ВВС США, которые в октябре—декабре 2005 г. дежурили здесь силами пяти самолетов F-16 (из состава 52-го истребительного крыла). В целом же реального жесткого противостояния в небе над Балтикой нет уже много лет, и дежурство ВВС НАТО на территории Литвы пока не стало причиной обострения обстановки.

Более ощутимы действия разведывательного характера. С 7 апреля 2004 г. система наблюдения за воздушным пространством государств Балтии *BaltNet* с региональным центром в Кармелаве (Литва) официально включена в единую систему ПВО НАТО в Европе *IADS* (*Integrated Air Defense System*). В Кармелаве ведется сбор информации с радиолокаци-

онных станций о воздушном пространстве над странами Балтии и Калининградской области, которая после предварительного анализа направляется в центр объединенных воздушных операций НАТО в Германии. Масштабное расширение сети наземных РЛС, входящих в *IADS*, осуществляется в Литве, Латвии, Эстонии, Польше. Радиус их действия (до 450 км) позволяет фиксировать любую воздушную активность над Калининградской областью и другими прилегающими к этим странам территориями России и Белоруссии.

24 февраля 2004 г. самолет дальнего радиолокационного обнаружения и управления E-3A с германской авиабазы «Гайленкирхен» (*Geilenkirchen*) впервые прошел вдоль границ Калининградской области, совершив посадку на литовском «Зокняе». На следующий день этот самолет «работал» в паре с другим E-3A, поднявшимся с территории Польши.

Ответом на интенсификацию разведывательной деятельности НАТО у границ Калининградской области России стало эпизодическое прибытие в область российских самолетов радиолокационного дозора и наведения А-50 и их работа с аэродромов ВВС и ПВО Балтийского флота. Первый такой прилет А-50 состоялся 26 февраля 2004 г. по личному распоряжению Главкома ВВС России генерала армии Владимира Михайлова, прямо укazyвавшего на ответный характер россий-



ской воздушной разведки в отношении соседей, которая в тот раз выполнялась в течение трех дней. Но постоянно ни А-50, ни другие специализированные самолеты-разведчики в Калининградской области не дислоцируются и в состав ВВС и ПВО БФ не входят.

Боевые порядки

Сегодня авиационная компонента ВВС и ПВО Балтийского флота представлена двумя полками и тремя отдельными эскадрильями, действующими в подчинении штабу ВВС и ПВО БФ в Калининграде (Управление ВВС БФ было переведено в Калининград из Паланги еще 25 февраля 1946 г.). Начальником ВВС и ПВО Балтийского флота — заместителем командующего БФ по ВВС и ПВО с февраля 2004 г. является генерал-лейтенант Александр Кулаков.

К середине 90-х годов авиация Балтийского флота располагала шестью аэродромами: «Чкаловск», «Черняховск», «Нивенское», «Храброво», «Коса» и «Донское». В конце 1995 г., после перебазирования 49-й ОПЛАЭ в «Храброво», аэродром «Коса» был закрыт. После расформирования 15-й ОДРАЭ и 846-й ГвОМШАЭ в 1998 г. был практически закрыт аэродром «Чкаловск» (полеты с этого аэродрома стали единичными и выполнялись в основном по программе заводских испытаний на 150-м АРЗ). Однако в 2002 г. «Чкаловск» вновь

начал функционировать и стал аэродромом базирования 689-го ГвИАП и 125-й ОВЭ, которые были переведены туда с закрытого в том же 2002 г. аэродрома «Нивенское». Тогда же предполагалось, что «Чкаловск» станет единым аэродромом для авиации Балтийского флота, но пока эти планы не реализованы и, вероятнее всего, уже сняты с повестки дня. В 2003 г. ВПП аэродрома «Храброво» и ряд других элементов его инфраструктуры были переданы с баланса Министерства обороны Министерству транспорта России без изменения его статуса аэродрома совместного базирования: еще с 1962 г. с военной авиацией здесь соседствуют гражданский аэропорт, а с 1989 г. и международный аэропорт Калининграда. В 2005 г. за счет средств Минтранса ВПП аэродрома «Храброво» была отремонтирована.

По состоянию на начало 2006 г. в Калининградской области в эксплуатации находились аэродромы «Чкаловск» (с ВПП размерами 3000х60 м, обеспечивающей прием самолетов с максимальной взлетной массой свыше 200 т), «Черняховск» (2500х60 м), «Храброво» (2500х60 м, 100 т) и «Донское» (длина ВПП 500 м).

4-й гвардейский Новгородско-Клайпедский Краснознаменный отдельный морской штурмовой авиационный полк им. Маршала Авиации И.И. Борзова

Часть была сформирована в апреле 1938 г. в г. Смоленск как 31-й скоростной бомбардировочный авиационный полк, получивший на вооружение бомбардировщики СБ. Полк участвовал в Финской кампании зимы 1939–1940 гг. Великую Отечественную войну 31-й СБАП начал в Латвии. К сентябрю 1941 г. полк переучился на Пе-2 и стал 31-м пикирующим бомбардировочным полком. В декабре того же года «за проявленную отвагу в боях, за мужество и героизм личного состава» часть была переименована в 4-й гвардейский пикирующий бомбардировочный авиаполк. Войну полк закончил на территории Восточной Пруссии и к тому времени уже носил почетное наименование «Новгородский», а 9 летчиков полка были удостоены звания Героя Советского Союза. С 1945 г. полк базируется под г. Черняховск Калининградской области. В 1951 г. личный состав переучился на реактивные бомбардировщики Ил-28, а с 60-х гг. полк был вооружен самолетами Як-28.

В 1979 г. первым из строевых частей ВВС Советского Союза 4-й ГвБАП получил и освоил новый сверхзвуковой фронтовой бомбардировщик Су-24, а еще через пять лет начал перевооружаться на модернизированные Су-24М. 1 декабря 1989 г. 132-я бомбардировочная авиадивизия, в которую входил 4-й ГвБАП, была передана из состава 15-й Воздушной армии ВВС Советского Союза в ВВС Балтийского



Вверху: Су-27УБ из 689-го ГвИАП на пробеге. Полеты с инструктором на учебно-боевых истребителях — не только первый этап на пути освоения высшего пилотажа, но и необходимый элемент подготовки при отработке новых приемов боевого применения даже самыми опытными летчиками

Слева: главная ударная сила ВВС и ПВО Балтийского флота — бомбардировщики Су-24М, входящие в состав 4-го гвардейского отдельного морского штурмового авиаполка им. Маршала авиации И.И. Борзова, базирующегося в Черняховске. На снимке показан один из самолетов этого полка, прибывший на аэродром «Чкаловск» по плану проведения выставки для военной делегации Швейцарской Конфедерации, май 2003 г.

флота, став морской штурмовой. Соответственно и полк в Черняховске стал теперь именоваться 4-м гвардейским морским штурмовым авиаполком. В 90-х гг. его парк был пополнен значительным количеством Су-24М и Су-24МР из сокращаемых частей. Большое число самолетов поступило из двух других расформированных морских штурмовых авиаполков 132-й МШАД — 170-го из Сууркюля и 240-го из Острова. Сама дивизия также была расформирована, и морской штурмовой полк в Черняховске стал отдельным. В январе 1998 г. с 4-м ГвОМШАП была объединена 846-я ГвОМШАЭ, незадолго до этого пониженная в статусе с полка до эскадрильи, но сохранившая почетное наименование Краснознаменной Клайпедской имени И.И. Борзова и передавшая свои почетные наименования 4-му ГвОМШАП. Самолеты Су-24МР были получены черняховцами из сокращенной 15-й ОДРАЭ, незадолго до этого также переформированной из 15-го ОДРАП. По данным иностранной печати, к началу нового века на стоянках полка находилось до 45 самолетов Су-24 разных модификаций. Примерно в это же время часть устаревающих Су-24 (базовой модификации) была передана из Черняховска в 43-ю ОМШАЭ Черноморского флота на аэродроме «Гвардейское».

Сегодня 4-й ГвОМШАП является основой ударной мощи ВВС и ПВО Балтийского флота и находится в составе сил постоянной боевой готовности. К его задачам относятся воздушная разведка и разведка надводной обстановки, целеуказание и наведение сил флота по целям на море и, конечно, уничтожение объектов противника собственными средствами. С 2005 г. полком командует полковник Сергей Дятлиев.

689-й гвардейский Сандомирский орден Александра Невского истребительный авиационный полк им. Маршала Авиации А.И. Покрышкина

Часть была сформирована в г. Кировоград в сентябре 1939 г. как 55-й истребительный авиационный полк, укомплектованный истребителями И-15бис (20 самолетов), УТИ-4 (четыре машины) и И-16 (также четыре). В феврале 1941 г. полк одним из первых в стране получил на вооружение новые истребители МиГ-3. В Великую Отечественную войну 55-й ИАП вступил, базируясь на полевом аэродроме «Семеновка» в Одесской обл. В его состав входили три эскадрильи на самолетах МиГ-3, И-16 и И-153. 7 марта 1942 г. «за проявленную отвагу в боях за Родину с немецко-фашистскими захватчиками, стойкость и мужест-

во, дисциплину и организованность, за героизм личного состава» 55-й ИАП был переименован в 16-й гвардейский истребительный авиационный полк. В августе 1942 г. полк убыл на переформирование, в ходе которого освоил истребители Р-39 «Аэрокобра» американского производства. Весной 1943 г. в боях в небе Кубани, которые были фактически непрерывающимся двухмесячным воздушным сражением, летчики 16-го ГвИАП под командованием А.И. Покрышкина внесли неоценимый вклад в завоевание господства в воздухе. Ближе к концу войны полк был удостоен почетного наименования «Сандомирский» и награжден орденом Александра Невского. За годы Великой Отечественной войны 22 летчика полка были удостоены звания Героев Советского Союза, при этом три летчика удостоены этого звания дважды, а А.И. Покрышкин — трижды. После окончания войны до октября 1952 г. полк базировался на аэродромах Германии, Австрии, Венгрии. В этот период, 10 января 1949 г., был изменен номер полка: 16-й ГвИАП стал 689-м. В марте 1951 г. полк начал переучивание на новые истребители МиГ-15бис.

В октябре 1952 г. 689-й ГвИАП в полном составе был перебазирован на аэродром «Нивенское» Калининградской обл., где вскоре был включен в состав ВВС флота. В 1953 г. он переучился на МиГ-17 и МиГ-17П, а в 1956 г. — на МиГ-19 (были освоены также модификации МиГ-19С, МиГ-19ПГ и МиГ-19СВ). В апреле 1960 г. 689-й ГвИАП был переведен в состав Балтийской дивизии ПВО страны. В августе—октябре 1968 г. личный состав полка выполнял государственную задачу в Чехословакии. В 1977 г. полк начал освоение МиГ-23М, а в 1989 г. прошел перевооружение на современные истребители четвертого поколения Су-27. 26 июня 1989 г. полку присвоено имя Маршала Авиации А.И. Покрышкина.

С 1 декабря 1994 г. 689-й ГвИАП, находившийся в системе ПВО страны, переведен в подчинение командованию морской авиации Балтийского флота. В 2001 г. существовали планы переформировать полк в эскадрилью (143-ю ИАЭ), но, к счастью, реализованы они не были. Летом 2002 г. полк перебазировался с аэродрома «Нивенское» в «Чкаловск». Все Су-27 поступили на службу в 689-й ГвИАП в 1989—1990 гг., ротации техники в последующие годы практически не осуществлялось. Но перед самым распадом СССР несколько самолетов были переданы в 61-й ИАП (Белоруссия). Согласно данным в печати, к началу нового тыся-



Вверху: в лучах низкого зимнего солнца Ми-24ВП из 125-й ОВЭ зачис перед посадкой после выполнения учебно-боевой задачи на полигоне, аэродром «Чкаловск»

Справа: военно-морской Андреевский флаг на боевых вертолетах Ми-24 можно увидеть только в Калининградской области. На снимке — один из Ми-24ВП из состава 288-го ОВП, позднее преобразованного в 125-ю ОВЭ

Справа внизу: транспортно-боевой вертолет Ми-8МТ из состава 125-й ОВЭ уходит на полигон

Внизу: перед выполнением заданий на десантирование парашютистов грузовые двери на Ми-8Т снимаются. Своим оригинальным камуфляжем этот «Борт №94» обязан техническому составу 125-й ОВЭ, выполнившему окраску вертолета самостоятельно





челетия в составе полка находились 28 самолетов Су-27П и Су-27УБ.

Сегодня 689-й ГвИАП представляет собой основу авиационной компоненты ПВО Балтийского флота и Калининградского особого оборонительного района в целом. Полк является единственным сухопутным полком в системе ВВС и ПВО ВМФ России, вооруженным истребителями типа Су-27. Командиром полка с 2003 г. является полковник Владимир Талабирчук.

125-я отдельная вертолетная эскадрилья

20 декабря 1976 г. является датой создания 288-го отдельного вертолетного полка, сформированного в г. Владимир (Московский военный округ). В 1977 г. личным составом полка были освоены различные варианты вертолета Ми-24. В 1978 г. полк перебазировался на аэродром «Нивенское» (Калининградская обл.), войдя в состав Сухопутных войск Краснознаменного Прибалтийского военного округа. С 1980 по 1989 г. личный состав полка принимал участие в боевых действиях в Афганистане, где потери полка составили 18 человек, при этом четверем офицерам 288-го ОВП было присвоено звание Героя Советского Союза. В 1986 г. личный состав части участвовал в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. По данным иностранной печати, в 1990 г. в полку насчитывалось 48 вертолетов Ми-24 и 20 вертолетов Ми-8 различных модификаций.

В 1997 г. 288-й ОВП был передан из состава ликвидировавшейся 11-й гвардейской армии в состав морской авиации Балтийского флота и в 2002 г. преобразован в 125-ю отдельную вертолетную эскадрилью, которая в том же году была перебазирована на аэродром «Чкаловск». В настоящее время на вооружении эскадрильи находятся вертолеты Ми-24ВП и Ми-8.

125-я ОВЭ выполняет задачи в интересах обеспечения флота и приданных ему сухопутных частей, в т.ч. функции огневой поддержки, а также частично задачи ПВО Калининградского особого оборонительного района. Эскадрилья является единственной частью в составе ВВС и ПВО ВМФ России, вооруженной вертолетами типа Ми-24.

396-я отдельная корабельная противолодочная вертолетная эскадрилья

История противолодочной вертолетной эскадрильи берет свое начало 30 июля 1955 г., когда на Балтийском флоте была сформирована 509-я отдельная авиационная эскадрилья вертолетов. В течение последующих нескольких



Слева: транспортно-боевой вертолет Ка-29, вооруженный блоками неуправляемых ракет С-8 и универсальными вертолетными гондолами

Справа: противолодочный вертолет Ка-27 – основной тип 396-й отдельной вертолетной противолодочной эскадрильи

Внизу: поисково-спасательный вертолет Ка-27ПС из состава 396-го ОВПЛЭ используется для решения широкого круга задач в интересах авиации Балтийского флота



лет эта часть не раз меняла наименование, то становясь полком, то снова сокращаясь до отдельной эскадрильи. 4 октября 1961 г. эскадрилья была преобразована в 745-й отдельный противолодочный вертолетный полк и с этим наименованием вошла в историю противолодочной авиации Балтийского флота. Часть постоянно базируется на аэродроме «Донское», с начала 60-х годов «единолично» эксплуатирующемся только этим полком.

При формировании часть получила вертолеты Ми-4М, которые служили до 1975 г. В 1961 г. на вооружение полка поступили также вертолеты Ка-15, а задачи перевозки тяжелых грузов выполняли Ми-6. В 1970 г. парк полка пополнился вертолетами Ми-8, а через год к боевой службе приступили корабельные вертолеты Ка-25. С 1975 по 1994 гг. на вооружении 745-го ОПЛВП состояли также вертолеты-амфибии Ми-14. Примечательно, что на базе полка на этот тип вертолетов с 1979 по 1984 гг. готовились военные летчики Польши, ГДР, Болгарии и Югославии.

В 1986 г. на вооружение части пришли корабельные противолодочные и поисково-спасательные вертолеты Ка-27 и

Ка-27ПС, а в 90-х гг. поступили первые транспортно-боевые Ка-29. Однако вскоре полк был реформирован в 396-ю ОКПЛВЭ, и на ее вооружении остались только Ка-27 и Ка-29. По данным иностранной печати, всего в часть поступило 12 вертолетов типа Ка-27 и несколько Ка-29.

В настоящее время основное назначение эскадрильи, как и прежде, заключается в поиске подводных лодок, осуществлении поисково-спасательных операций на море, а также в обеспечении и огневой поддержке высадки морского десанта. Вертолеты и экипажи эскадрильи выполняют задачи боевой службы на эсминцах «Настойчивый» (флагман Балтийского флота) и «Беспокойный», СКР «Неустршимый». С 1996 года 396-я ОКПЛВЭ регулярно принимает участие в ежегодных международных учениях серии BALTOPS.

398-я Таллиннская Краснознаменная ордена Ушакова и ордена Нахимова отдельная транспортная авиационная эскадрилья

10 июля 1944 г. на аэродроме «Горы Валдай» под Ленинградом была сфор-

мирована 1-я смешанная авиационная эскадрилья ВВС БФ, главной задачей которой являлось обеспечение наступающих советских войск, включая доставку боеприпасов, продовольствия и других грузов, в т.ч. в интересах частей, базирующихся на островных аэродромах, решение задач связи, а также доставка раненых и больных в тыл. 1-я САЭ получила на вооружение 20 самолетов различных типов: С-47, Ил-4, Ли-2, УТ-2, По-2 и др. По окончании Великой Отечественной войны часть не раз реформировывалась. В течение 40 лет (с 1956 по 1995 гг.) она носила наименование «263-й отдельный транспортный авиационный полк». Основными типами самолетов, эксплуатируемыми в полку в послевоенные годы, были Ли-2, Ил-14, Ан-2, Ан-12, Ан-24 и Ан-26. Многие самолеты полка имели на борту специализированное оборудование для выполнения разнообразных задач – радиотехнической разведки, обработки элементов ПВО и ПРО кораблей флота и т.д. С 1946 г. часть базировалась на аэродроме «Девау» в городской черте Калининграда. В 1971 г. 263-й ОТАП перебазировался на аэродром «Храброво». Почетное наименование и ордена 51-го



Андрей Зинчук

минно-торпедного полка, прославившего себя в годы войны в боях над Балтикой, часть получила при реформировании в 316-й ОСАП в 1996 г. Свой сегодняшний статус 398-й ОТАЭ часть приобрела в 1998 г. С тех пор на ее вооружении остаются самолеты Ан-26.

Сегодня отдельная транспортная эскадрилья решает задачи перевозки личного состава и грузов, парашютного десантирования морских пехотинцев, обеспечения ударных сил флота, а также поисково-спасательные задачи. Командует 398-й ОТАЭ с 1997 г. полковник Николай Дубровский.

Перспективы

Сегодняшняя оптимизированная авиационная компонента ВВС и ПВО Балтийского флота представлена фактически одним типом истребителя, одним типом фронтового бомбардировщика и разведчика, четырьмя типами вертолетов, решающих разнородные задачи и одним типом военно-транспортного самолета. Дальнейшее сокращение числа типов, равно как и числа авиационных войсковых частей и аэродромов, представляется маловероятным и не рациональным, учи-

тывая планируемое наращивание военного потенциала соседних стран — членов НАТО в условиях изолированности Калининградского особого оборонительного района. Эта же проблема и ее геополитический контекст ставят задачу постепенного адекватного усиления мощи ВВС и ПВО Балтийского флота. Эта задача имеет два пути решения: повышение уровня исправности самолетов и вертолетов, находящихся в штатах полков и эскадрилий, а также получение и освоение новой и модернизированной техники.

Проявление интереса ВМФ России к новому ударному самолету Су-34 позволяет предположить, что Калининградская область может стать одним из первых районов базирования флотских машин данного типа, которые смогут постепенно заменить Су-24М и Су-24МР. Однако, учитывая приоритет ВВС России в получении этих самолетов, раньше середины следующего десятилетия появление Су-34 на вооружении ВВС и ПВО БФ представляется маловероятным. Если же в качестве единого флотского ударного самолета будет принят Су-27КУБ, то при достаточном финансировании появление ограниченного количества таких машин

на Балтике возможно уже в начале следующего десятилетия.

С точки зрения оптимизации затрат в региональной системе ПВО до момента появления перспективного истребителя пятого поколения можно было бы рассмотреть возможность частичной или даже полной замены устаревающих истребителей Су-27 на модернизированные МиГ-29, обладающие меньшим радиусом действия, но менее дорогие в эксплуатации в сравнении с истребителями тяжелого класса. Но, с другой стороны, Калининградский особый оборонительный район является естественным форпостом и мог бы стать по-настоящему первым рубежом стратегической обороны страны в целом. Поэтому сохранение тяжелых истребителей с большим радиусом действия в этом регионе выглядит более целесообразным, и в относительно близкой перспективе было бы логичным заменить нынешние Су-27 на модернизированные Су-27СМ и их дальнейшие модификации, которые одновременно взяли бы на себя часть ударных задач нынешних бомбардировщиков Су-24М.

При условии исполнения требуемого графика прохождения машин через капи-



Вверху: «командирский» самолет Ту-134АК на взлете. Ремонт этих машин по заказу ВВС и ПВО России осуществляет Минский авиаремонтный завод

Слева: военно-транспортный самолет Ан-26 из состава 398-й ОТАЭ ВВС и ПВО Балтийского флота за несколько секунд до касания ВПП. Неофициальная эмблема части нанесена на правый борт носовой части самолета

тально-восстановительный ремонт эксплуатации сегодняшних Су-24М и Су-27 в авиации БФ возможна примерно до середины следующего десятилетия. Однако обеспечить относительно приемлемый уровень боевого потенциала ВВС и ПВО БФ на фоне быстро перевооружающейся Европы способно только сопровождение ремонта самолетов модернизацией их оборудования и вооружения. В первую очередь это относится к ударным самолетам, и поступление в ВВС и ПВО БФ самолетов типа Су-24М2 представляется весьма логичным и возможным уже в ближайшие годы.

Вертолетная компонента авиации БФ представлена техникой относительно поздних моделей, и их потенциал и работоспособность могут поддерживаться еще довольно длительное время путем своевременного ремонта и постепенной модернизации оборудования. Вместе с тем, в дополнение к противолодочным вертолетам ближнего действия Ка-27

представляется целесообразным постоянное присутствие в Калининградской области нескольких патрульно-разведывательных самолетов — например, на современной платформе Ил-114, которые могли бы стать не только весомой компонентой противолодочной обороны, но и выполнять специализированные задачи. Однако соответствующий вариант Ил-114 все еще находится в стадии разработки, а значит поступление таких машин в ВВС и ПВО БФ ранее первой половины следующего десятилетия маловероятно.

Как ни парадоксально, наиболее острой проблемой флотской авиации может стать физическое старение транспортных самолетов Ан-26 и отсутствие самолетов класса Ан-12. Проблема выхода сроков службы парка Ан-26, причем не только флотских, сегодня не имеет видимого решения, т.к. возможная постановка на массовое серийное производство перспективного тактического военно-транс-

портного самолета Ил-112В находится по сути за временными рамками начала обвального списания Ан-26. При этом в отношении среднего транспортного самолета, который придет в Вооруженных Силах страны на смену Ан-12 (а прекращение эксплуатации последнего самолета данного типа произойдет даже раньше Ан-26), сегодня пока нет еще окончательной определенности даже по его типу.

Тем не менее, через 10 лет, когда в 2016 г. будет отмечаться 100-летие первой воздушной победы русской морской авиации, ВВС и ПВО Балтийского флота должны встретить уже на качественно новом уровне, отвечающем новым историческим вызовам нестабильного мира. Пройдя в начале 2000-х гг. точку своего минимума, ВВС и ПВО Балтийского флота постепенно выходят на очередной этап роста, и, образно говоря, впереди у них разбег и взлет!

Примечание

Номера, наименования и дислокация упоминаемых в статье подразделений, частей и соединений почерпнуты из книги: «Морская авиация Балтийского флота: 1916–2003» (авторы: В.Н. Сокерин, Т.Ф. Гончар, А.С. Горелкин и др. Калининград, «Янтарный сказ», 2004)

Авиационная компонента ВВС и ПВО Балтийского флота		
4-й ГвОМШАП	Черняховск	Су-24М, Су-24МР
689-й ГвИАП	Чкаловск	Су-27П, Су-27УБ
125-я ОВЭ	Чкаловск	Ми-24ВП, Ми-8
396-я ОКПЛВЭ	Донское	Ка-27, Ка-27ПС, Ка-29
398-я ОТАЭ	Храброво	Ан-26, Ту-134АК

LAAD

LATIN AMERICA AERO & DEFENCE 07

April 17-20, 2007
RioCentro - Rio de Janeiro
Brazil

International Exhibition
and Conferences on
Aerospace & Defence Technology

One continent. One show.

LAAD Latin America Aero & Defence is the largest and most important event for the Forces of Latin America and for the region's defence and aerospace industries.

Defence • Homeland Security • Commercial Aviation • Helicopters



Last Edition FACTS

- **301 Exhibitors from 28 countries**
- An increase by more than 35% in floor space over the past edition
- Exhibitor numbers grew by 20.5%.

- **38 Official Delegations represented 39 countries, including Brazil**
- 195 people attended as Official Delegates
- The level of participating Ministers of Defence and Commanders-in-Chief of military services grew according exhibitor feedback

- **12,500 Trade Visitors from 34 countries**
- Visitor numbers increased by 22%
- 10 out of the 12 countries of South America were in attendance
- Also professional visitors from the Caribbean and Central America were represented

Institutional Support



MINISTERIO DA DEFESA



COMANDO DA MARINHA



COMANDO DO EXERCITO



COMANDO DA AERONAUTICA



MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES
Departamento de Promoção Comercial

Association Sponsor



ASSOCIACAO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE MATERIAIS DE DEFESA



AEROSPACE INDUSTRIES ASSOCIATION OF BRAZIL



ASSOCIACAO BRASILEIRA DE PILOTOS DE HELICOPTERO

For more information contact us
Alexander Velovich
Phone: +7 910 400 0225
Fax: +7 495 198 6040
E-mail: alexander.velovich@mtu-net.ru

Organised by



Media Partner



www.laadexpo.com
info@laadexpo.com

Курс – Венесуэла!

Венесуэла вскоре обещает стать одним из наиболее близких партнеров России по военно-техническому сотрудничеству в области закупок авиационной и другой военной техники. Начало практического этапа этого сотрудничества было положено визитом руководителя Венесуэлы Уго Чавеса в Москву в ноябре 2004 г., когда стороны договорились о поставке крупной партии вертолетов и стрелкового оружия (см. «Взлёт» №1/2005, с. 12). Позднее эти договоренности переросли в соглашение о том, что Россия укомплектует своими вертолетами батальон быстрого реагирования в составе 33 машин – двадцати Ми-17В-5, десяти Ми-35М и трех Ми-26Т. В рамках этого соглашения в 2005 г. был подписан контракт на поставку в Венесуэлу первых 15 вертолетов – шести Ми-17В-5, восьми Ми-35М и одного Ми-26Т.

Поставка первых трех Ми-17В-5 с Казанского вертолетного завода была произведена в феврале этого года (см. «Взлёт» №4/2006, с. 59). Эти машины уже в совершенстве освоены местными летчиками и принимают участие в различных учениях. К концу июня на ОАО «Роствертол» была подготовлена к отгрузке заказчику и первая партия из четырех транспортно-боевых Ми-35М (на фото сверху). Примечательно, что Венесуэла стала фактически первой страной, получившей эти глубоко модернизированные вертолеты, отличающиеся от серийных Ми-24В и Ми-35 рядом серьезных конструктивных доработок.

Помимо этого, по отдельному контракту КВЗ в ближайшее время поставит в Венесуэлу три гражданских вертолета Ми-172, созданных в сотрудничестве с израильской компанией IAI для решения поисково-спасательных задач.

Очередной импульс российско-венесуэльскому сотрудничеству дало в начале мая довольно неожиданное заявление главы страны Уго Чавеса по местному радио о том, что Венесуэла намерена в ближайшее время закупить «партию истребителей марки «Сухой». Это заявление последовало вскоре после того, как США официально отказались поставлять запчасти для эксплуатируемых Венесуэлой истребителей F-16, приобретенных ей более 20 лет назад. А 15 мая, ссылаясь на связи Венесуэлы с разведкой Ирана и Кубы, администрация Джорджа Буша внесла эту страну в список государств, «вызывающих опасения» у США в рамках борьбы с терроризмом и объявила о запрете на поставку в Венесуэлу американских вооружений, включая поставку оружия из третьих стран, если в них имеются американские компоненты.

Реакция Уго Чавеса последовала незамедлительно: «Они не хотят продавать нам запчасти. Ну и что? Мы купим очень хорошие российские самолеты, они лучше, чем F-16. Российские машины – одни из самых современных в мире, я видел их в Алжире». При этом Чавес пригрозил продать свои F-16 любой стране, которая только этого захочет, например Ирану. Позднее стало известно, что речь



Herson Mendes

может идти о закупке Венесуэлой 24 истребителей типа Су-30МК (а в дальнейшем – Су-35) производства КНААПО. Считается, что решение по этому вопросу будет достигнуто в ходе визита Уго Чавеса в Россию, который запланирован на вторую половину июля этого года.

Пикантность ситуации заключается в том, что США уже высказали свою озабоченность намерениями Венесуэлы получить новейшие российские истребители. Но заместитель Председателя Правительства России – министр обороны Сергей Иванов так отпарировал 28 мая возникшие по этому поводу многочисленные комментарии в прессе: «Никаких международно-правовых ограничений на поставку российских вооружений Венесуэле нет. Венесуэла не находится ни в каких запретительных и дискриминационных списках и имеет право обращаться к любым государствам для закупки разрешенных вооружений и военной техники».

На волне энтузиазма по поводу неожиданно ставшего реальностью выгодного контракта «Рособоронэкспорт» в срочном порядке подготовил и организовал в конце июня перелет в Венесуэлу двух опытных истребителей Су-30МК для участия в военном параде по случаю Дня независимости этой страны 5

июля. Для показа потенциальному заказчику были выбраны два самолета (бортовые №501 и 502), ставшие в свое время прототипами строившихся на КНААПО по заказу КНР многоцелевых истребителей Су-30МКК и Су-30МК2. Уникальный перелет протяженностью 14 629 км из московского аэропорта «Внуково» на венесуэльскую авиабазу «Эль-Либертадор» близ Каракаса с промежуточными посадками в Варне (Болгария), на Мальте, в Касабланке (Марокко), на острове Сал (Кабо-Верде), Ресифи и в Парамарибо (Суринам), продолжавшийся с 29 июня по 2 июля, а затем демонстрацию самолетов на параде 5 июля выполнили летчики-испытатели «ОКБ Сухого» Вячеслав Аверьянов и Сергей Богдан. Сверхдальний перелет и эффектный показ двух российских истребителей на параде произвели большое впечатление на венесуэльские власти, и местные (а за ними и российские) средства массовой информации поспешили опередить события, сообщив, что Венесуэла уже получила на вооружение своих ВВС первые два истребителя «Сухого».

Ошибку журналистов, растиражированную многими СМИ, поправил сам Уго Чавес, заявивший, что пока еще не согласованы даже условия и подробности готовящегося контракта. Переговоры по этому вопросу пройдут в Москве 25 июля. Так что, судя по всему, ждать новостей о новом крупном успехе российских экспортеров оружия осталось совсем недолго. **А.Ф.**



Mark Farrugia

Роствертол

Президент Индии опробовал Су-30МКИ

Теперь можно со всей ответственностью утверждать, что не только российский президент имеет собственный опыт полетов на современных боевых самолетах. Недавно примеру Владимира Путина, уже «освоившего» истребитель Су-27УБ, штурмовик Су-25УБ и стратегический бомбардировщик Ту-160, последовал его индийский коллега.

8 июня президент Индии доктор Абдул Калам (*Dr. Abdul Kalam*), который согласно конституции является Верховным главнокомандующим вооруженными силами страны, навечно вписал свое имя в скрижали истории индийской военной авиации. В этот день он совершил 36-минутный полет по маршруту протяженностью около 300 км на истребителе Су-30МКИ, поднявшемся в небо с ВПП военно-воздушной базы ВВС Индии «Лохегаон» (*Lohegaon AFB*) около г. Пуна. Причем это был не просто «рекламный ход» – 74-летний президент опробовал первый истребитель Су-30МКИ с бортовым номером SB-101, собранный по российской лицензии на заводе компании HAL (*Hindustan Aeronautics Ltd.*) в Насике.

Самое интересное, что доктора Калама усадили в истребитель вперед, а заднее место занял командир 20-й авиаэскадрильи ВВС Индии Аджай Ратхор (*Wing Commander Ajay Rathore*). Естественно, перед полетом президент прошел положенный инструктаж и получил навыки в управлении основными системами истребителя.

Программа «VIP-полета» предусматривала взлет, набор высоты 7,5 км в восточном направлении, преодоление «звукового барьера» и выход на скорость, соответствующую числу $M=1,25$.

В течение всего полета «президентский» истребитель сопровождали два других Су-30МКИ из состава этой же авиаэскадрильи. Кроме обязанностей охраны своего Верховного главнокомандующего самолеты еще и выполняли

роль своего рода демонстраторов возможностей Су-30МКИ, пополнивших ряды национальных ВВС. Вначале они покрасовались справа и слева от самолета президента, дав тому возможность лучше рассмотреть Су-30МКИ в полете, затем оба ушли далеко вперед (за пределы визуальной видимости) – и доктор Калам смог лично наблюдать их в виде отметки воздушной цели на индикаторе в кабине своего истребителя. Затем он ознакомился с возможностями БРЛС «Барс» работать по земле – в качестве цели была выбрана военно-воздушная база в Пуне.

На заключительной стадии полета президент Калам, как он затем сообщил журналистам, «испытал детский восторг» – в течение не менее пяти минут он пилотировал истребитель самостоятельно. Представители индийского минобороны в пресс-релизе, выпущенном по данному поводу, отдельно подчеркнули, что «президент особо остался



доволен прекрасной работой тех установленных на самолете систем, которые разработаны и произведены в самой Индии».

После завершения полета президент Абдул Калам дал довольно большое интервью представителям местных и зарубежных СМИ, в котором отметил, что полет на боевом самолете был его заветной мечтой с самого детства. В свое время, в 1958 г. он даже предпринял попытку поступить на службу в национальные ВВС – впрочем, неудач-

ную. Наконец сейчас его мечта сбылась – ведь он совершил полет «на самом современном истребителе современности». «Я выполнил взлет, я управлял самолетом, я делал разворот влево и разворот вправо, я набирал высоту и уходил вниз, а затем я совершил посадку. Это было великолепно», – добавил доктор Калам. Этот полет, по его словам, будет служить примером подрастающему молодому поколению индийских мальчишек, многие из которых должны обязательно стать летчиками. «Военно-воздушные силы – это гордость индийского государства. И они могут предоставить молодым людям огромные возможности, в частности – в области высоких технологий».

Надо отметить, что это уже не первое знакомство президента Калама с современными образцами вооружений и военной техники, которые находятся на вооружении вооруженных сил Индии. За четыре месяца до этого он совершил короткий выход в море на дизель-электрической подводной лодке проекта 877ЭКМ – с погружением и торпедными стрельбами.

После пресс-конференции командующий Юго-западного авиационного командования ВВС Индии маршал авиации П. Мехра (*Air Marshal P. K. Mehra*) вкратце ознакомил президента Калама с организацией подчиненного ему



Андрей Фомин

командования и задачами, возложенными на него в мирное и военное время. Затем были проведены демонстрационные полеты, в которых участвовали самолеты Су-30МКИ и «Ягуар», а также учебные воздушные бои и т.п. Два истребителя Су-30МКИ провели на глазах у своего Верховного главнокомандующего и огромного скопления журналистов зрелищный поединок, затем четыре пары «Ягуаров» имитировали атаку наземных целей, а пара Су-30МКИ имитировала их перехват. В заключение показательной программы с «сольным номером» выступил Су-30МКИ, пилот которого наглядно продемонстрировал президенту уникальные возможности этой машины.

Вердикт президента Абдула Калама был краток: «С такими самолетами, как Су-30МКИ, наша страна находится в полной безопасности».

В.Щ.



Андрей Фомин

В воздухе – первый предсерийный Су-80ГП

29 июня в 17 ч 08 мин по местному времени (10 ч 08 мин МСК) с аэродрома ОАО «КНААПО» в Комсомольске-на-Амуре совершил первый вылет первый летный образец 30-местного многоцелевого транспортно-пассажирского турбовинтового самолета Су-80ГП

ряд доработок был воплощен в систему управления самолетом и конструкцию грузовой рампы. Эти конструктивные усовершенствования были впервые реализованы на образце №01-04, отправленном в декабре 2004 г. повторно на статические испытания в СибНИА,



в серийной конфигурации (самолет №01-05). Первый полет продолжительностью 61 мин выполнил экипаж в составе летчиков-испытателей «ОКБ Сухого» Юрия Ващука (командир) и Алексея Лилье. Наземное руководство осуществляли Герой России, шеф-пилот «ОКБ Сухого» Игорь Вотинцев, главный конструктор – директор программы Су-80 Геннадий Литвинов, а общее руководство испытаниями – Генеральный конструктор «ОКБ Сухого» Михаил Симонов. Полет прошел без замечаний, и экипаж отметил хорошую управляемость новой машины.

Как известно, первый экспериментальный летный образец Су-80 (самолет №01-02, регистрационный номер RA-82911) проходил летные испытания в подмосковном Жуковском с сентября 2001 г. Еще одна машина (№01-01) прошла цикл статических испытаний в СибНИА, а образец №01-03 был представлен макетной комиссии. В процессе разработки и первого этапа испытаний конструкцию машины решено было радикальным образом усовершенствовать. Фюзеляж удлинили вставкой длиной 1,4 м перед центропланом, изменилось хвостовое оперение,

а также на последующих летных образцах, постройка которых была развернута на КНААПО. Первым из них и стал самолет №01-05, явившийся вторым летным экземпляром Су-80 и первым летным образцом серийной конфигурации.

Помимо него на заводе уже практически готовы еще две летные машины (№01-06 и 01-07). Все три самолета примут участие в проведении сертификационных испытаний Су-80, которые планируется завершить в начале 2008 г., после чего могут начаться поставки серийных машин заказчикам, с которыми уже подписаны соответствующие соглашения. Ими в 2008–2010 гг. могут стать Петропавловск-Камчатское авиапредприятие, авиакомпания «Полярные авиалинии», «Хабаровские авиалинии»,

«Дальавиа», «Восток» и ряд других. Проявляют интерес к Су-80ГП и в зарубежных странах, в частности в Китае, Вьетнаме, Таиланде и Малайзии.

Стартовым заказчиком Су-80ГП, возможно, станет ФГУП «Петропавловск-Камчатское авиационное предприятие», заинтересованное в приобретении четырех таких самолетов для замены имеющихся у него реактивных Як-40. Немало послужившие «Яки» уже не устраивают авиакомпанию, т.к. требуют больших затрат на ремонт и поддержание в исправном состоянии. К тому же большой расход топлива Як-40 заставляет держать высокими цены на авиабилеты, что является серьезным сдерживающим фактором для пользования услугами воздушного транспорта населением Камчатки. В этом отношении Су-80ГП имеет серьезные преимущества: при примерно таких же летно-технических характеристиках и аналогичной пассажироместности, он расходует в среднем всего около 340 кг топлива на час полета (Як-40 – почти 1100 кг/ч), а топливная эффективность его составляет 26,2 г/пасс.-км (у Як-40 – почти 70 г/пасс.-км). С учетом нынешних цен на авиакеросин (на Дальнем Востоке России они уже зашкаливают за 800 долл. за тонну) применение Су-80ГП вмес-

то Як-40 позволит авиакомпании сделать билеты значительно более доступными.

Определенным препятствием к перевооружению камчатской и других дальневосточных авиакомпаний на новую технику является довольно высокая цена Су-80ГП – она составляет от 230 до 280 млн р. (примерно 8,5–10,4 млн долл.) в зависимости от комплектации. Поэтому рассматриваются различные варианты приобретения самолета с использованием схем лизинга, финансовой поддержки из региональных бюджетов и рассрочки платежей предприятию-изготовителю. КНААПО, на чьи средства по сути и ведется в последние годы программа создания Су-80ГП, уже потратило на нее около 1 млрд. 700 млн р. (порядка 60 млн долл.) собственных ресурсов.

30 июня первый предсерийный Су-80ГП выполнил второй испытательный полет продолжительностью более 2 ч. Ближайшими планами предусмотрено выполнение еще примерно двух десятков приемо-сдаточных и доводочных полетов в Комсомольске-на-Амуре, после чего предсерийный Су-80ГП пройдет окраску и в августе будет перебазирован в ЛИИ для прохождения сертификационных испытаний. **А.Ф.**



«ЮТэйр» приступил к эксплуатации ATR-42

В лету этого года авиакомпания «ЮТэйр» (UTair), занявшая по итогам 2005 г. восьмое место в России по объему пассажирских перевозок и стремительно наращивающая свое присутствие в этом сегменте авиационного бизнеса, первой в стране приступила в регулярной эксплуатации на своих воздушных линиях франко-итальянских турбовинтовых 46-местных региональных самолетов ATR-42-320. В связи с этим в конце июня «ЮТэйр» провела пресс-тур для журналистов ряда центральных и региональных СМИ. В заключительный день мероприятия, 30 июня, гостям предоставили возможность совершить ознакомительный полет на новинке компании по маршруту Ханты-Мансийск–Тюмень.

В настоящее время ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» эксплуатирует уже два самолета ATR-42-320, которые регулярно осуществляют полеты на региональных направлениях достаточно разветвленной маршрутной сети этого авиаперевозчика, связывающей такие города, как Тюмень, Сургут, Ханты-Мансийск, Новосибирск, Нижневартовск, Екатеринбург и Уфа.

Самолеты данного типа были выбраны «ЮТэйр» в ходе тендера, объявленного руководством авиакомпании еще в октябре 2003 г. Претендентов было несколько, в т.ч. новый российско-украинский региональный

Ан-140, но выбор в 2004 г. пал все же на пять ATR-42-320 со вторичного рынка, предложенных ирландской лизинговой компанией «Магеллан Эйр» (Magellan Air) и разработчиком самолета – франко-итальянским концерном ATR, взявшим на себя организацию технической поддержки их эксплуатации. В дальнейшем по ряду причин от услуг ирландской компании решили отказаться при сохранении типа выбранного самолета. В результате, в марте 2005 г. «ЮТэйр» подписала контракт на приобретение пяти ATR-42-320 у американской авиакомпании «Континентал Эрлайнз» (Continental Airlines).

Первый франко-итальянский турбовинтовой «регионал» поступил тюменскому перевозчику из США в конце февраля этого года. Эта машина, получившая регистрационный номер VP-BPJ (как и многие другие российские «иномарки», поставлена на учет в бермудский реестр), построена в ноябре 1989 г. и имеет заводской серийный №165. До 2002 г. она эксплуатировалась в США, сменив трех владельцев (там она имела регистрацию N15823), после чего была поставлена на консервацию. Аналогичную историю имеет и вторая машина этого типа, полученная «ЮТэйром» в марте (VP-BPK, заводской №166, предыдущая регистрация в США – N16824). Именно на ней и «прокатили» журналистов 30 июня.



Владимир Щербakov

Какое же впечатление оставил о себе этот «регионал»? В целом – неплохое: руководство «ЮТэйр» не ошиблось в выборе выгодного по топливной эффективности самолета для региональных авиаперевозок. Конечно, шумность внутри салона все же повыше, если сравнивать ATR-42 даже с более старыми отечественными реактивными лайнерами Ту-134, но на то он и турбовинтовой самолет. Можно сказать, что это едва ли не самый сильный его недостаток.

Зато весьма порадовал достаточно большой шаг кресел: в отличие от упомянутых отечественных реактивных авиалайнеров, да и от многих других более современных машин, колени у автора этих строк уже не упались ни в подбородок, ни в спинку находившегося впереди кресла. Да и сами кресла вызвали только положительные эмоции. К тому же каждое из 46 пассажирских мест оснащено индивидуальным освещением и вентиляцией. Ну а вот тех, кто привык забрасывать на верхнюю полку свой объемистый чемодан,

поспешим разочаровать – он туда просто не влезет. Придется его сдавать в багажный отсек, коих у ATR-42-320 целых два – в передней и задней части фюзеляжа: какой хотите, такой и выбирайте.

Как заявил генеральный директор авиакомпании «ЮТэйр» Андрей Мартиросов, в скором времени к уже летающей парочке франко-итальянцев добавятся еще три машины. В настоящее время инженеры «ЮТэйр» подбирают их конкретные экземпляры. Затем же, как говорят специалисты компании, парк этих турбовинтовых самолетов может возрасти и до двух десятков. Если они, конечно, оправдают себя с экономической точки зрения. Это впрочем, можно уже считать свершившимся фактом при сохранении тенденции роста пассажиропотока, который наблюдается в России в последнее время. По расчетам специалистов «ЮТэйра», нынешние два ATR-42-320 окупятся не через четыре года, как планировалось первоначально, а уже через три. **В.Щ.**

На Кубани получили новый Ту-154М

6 июня в Краснодаре состоялась торжественная церемония передачи в эксплуатацию авиакомпании «Авиалинии Кубани» нового самолета Ту-154М, построенного на самарском авиационном заводе «Авиакор», входящем в Холдинг «Русские машины» (часть группы компаний «Базовый элемент»). Самолет, получивший регис-

трационный номер RA-85123, построен по договору с ОАО «Муниципальная инвестиционная компания», передающей его в лизинг «Авиационным линиям Кубани».

На новом Ту-154М установлен пилотажно-навигационный комплекс, обеспечивающий полеты по требованиям RNP-1, которые будут введены в Европе с нача-

ла 2007 г., а также двигатели со звукопоглощающими конструкциями, обеспечивающими выполнение требований главы 3 приложения 16 ИКАО. Эти доработки позволяют самолету беспрепятственно выполнять полеты во всех регионах мира, в т.ч. в сложных навигационных и метеорологических условиях. Предполагается, что новый

кубанский Ту-154М будет эксплуатироваться как в России, так и за рубежом.

Вскоре после передачи первого самолета «Авиалинии Кубани» должны получить второй аналогичный самолет, а всего в 2006 г. «Авиакор» планирует выпустить и передать заказчикам шесть самолетов: три Ту-154М и три Ан-140. Третий Ту-154М и все три Ан-140 заказаны заводу авиакомпанией «Якутия». **А.Ф.**

Насколько остро стоит проблема владения профессиональным английским у российских летных экипажей и диспетчеров УВД?

Вынужден отметить, что весьма остро, и не только в Российской Федерации: сегодня ИКАО позиционирует эту проблему как общемировую. Не случайно ведь были приняты документы (DOC 9835), регулирующие требования к владению английским языком авиационным персоналом. 5 марта 2008 г. вступают в действие новые требования ИКАО, предъявляемые к пилотам и диспетчерам в отношении уровня владения английским языком. Определенный шкалой ИКАО 4-й (рабочий) уровень становится минимально допустимым при выполнении и обслуживании международных полетов.

И что вы предлагаете тем, кому это необходимо?

Компания «НИТА» уже более 16 лет занимается разработкой и поставкой технических средств УВД, оборудования аэропортов, летных тренажеров и других систем профессиональной подготовки и обучения авиационного персонала. Нашей разработкой является система «AIR ENGLISH — радиообмен в регионах мира», предназначенная для повышения уровня языковой компетенции специалистов отрасли, прежде всего авиадиспетчеров и экипажей воздушных судов. На сегодня мы расширяем функциональный состав системы AIR ENGLISH в целях обучения и других категорий авиаспециалистов.

Что представляет из себя система «AIR ENGLISH»? Какие задачи она решает?

В системе AIR ENGLISH решаются «под ключ» общие задачи для любого авиапредприятия в области профессиональной языковой подготовки: организация первоначальной подготовки, тестирование уровня подготовленности специалиста по квалификационной шкале ИКАО, организация сертификации специалистов, поддержка заданного уровня квалификации и подготовленности, предварительная подготовка к полету в различных регионах мира.

В своей основе система AIR ENGLISH ориентирована на использование мультимедийных компьютерных технологий. С этой целью в авиапредприятии создается (приобретается) мультимедийный учебный центр AIR ENGLISH. Производится поставка аппаратной части, компьютерных программ и специальных технических средств. Кстати, AIR ENGLISH является зарегистрированным товарным знаком, у нас есть на него свидетельство Роспатента №266789.

Как организуется процесс языковой подготовки с помощью AIR ENGLISH?

«МОЯ ТВОЯ НЕЛЬЗЯ НЕ ПОНИМАЙ»

AIR ENGLISH® ПОМОЖЕТ РЕШИТЬ ЯЗЫКОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

В управлении воздушным движением (УВД) особое значение для безопасности полетов имеет четкое взаимопонимание между экипажами воздушных судов и наземными диспетчерами. Универсальным языком общения во всем мировом воздушном пространстве является английский. Международная организация гражданской авиации ИКАО уделяет большое внимание введению единых стандартов по владению языком международного общения, и ее требования с течением времени ужесточаются. С 5 марта 2008 г. ИКАО установит новую планку необходимого уровня владения пилотами и авиадиспетчерами профессиональным английским языком. Озабочены этой проблемой и государственные структуры Российской Федерации. Так, в июне текущего года Федеральная аэронавигационная служба, Федеральная служба по надзору в сфере транспорта, Федеральное агентство воздушного транспорта и Партнерство «Безопасность полетов» организовали в Москве специальный семинар «Языковые требования ИКАО: Вы готовы к этому?» О подходах к решению этой проблемы в интервью нашему журналу рассказывает руководитель отдела мультимедиа и обучающих систем компании «Новые информационные технологии в авиации» (НИТА) Борис Гальперин.

Система AIR ENGLISH создает в авиапредприятии динамический процесс профессиональной подготовки. Преподаватель, методист и обучаемый используют программно-аппаратные средства как мощный инструмент для обучения, тестирования, тренажа. Выбор методики остается за преподавателем и методистом, а обучающие средства AIR ENGLISH являются эффективным инструментом поддержки этого процесса.

Наши специалисты решают организационные проблемы, проводят консультации, разрабатывают проект и оказывают поддержку в его реализации. Первоначальное обучение и процедура сертификации персонала могут быть организованы в любом специализированном учебном центре. Мы проводим обучение специалистов предприятия или учебного центра правилам и технологиям поставляемой нами корпоративной системы профессиональной языковой подготовки. По «горячей линии» поддержки в «онлайн» и «оффлайн» режимах осуществляются консультации и обмен информацией по различной тематике. Система AIR ENGLISH успешно и эффективно эксплуатируется более чем в 50 авиакомпаниях, авиапредприятиях и центрах УВД России и зарубежья.

Что собой представляет мультимедийный учебный центр авиационной радиосвязи AIR ENGLISH?

Мультимедийный учебный центр — это набор необходимых методических программно-аппаратных ресурсов, достаточ-

ных для организации в авиапредприятии полноценного процесса обучения и текущего поддержания заданного уровня владения профессиональным английским языком. В состав центра входят: комплект компьютерного и мультимедийного оборудования (лингвистический компьютерный класс); набор компьютерных программ для обучения, тренинга и тестирования авиационного персонала; инструментальные компьютерные средства для создания учебных курсов собственными силами авиапредприятия; библиотека печатных и электронных учебно-методических пособий по правилам ведения радиосвязи; система online доступа к обучающим ресурсам через Интернет. Построение центра по модульному принципу позволяет строить и развивать корпоративную систему AIR ENGLISH поэтапно, отбирать и приобретать только необходимые компоненты.

Как учитываются особенности ведения радиосвязи в различных регионах мира?

Исходя из необходимости тренинга летного и диспетчерского персонала в условиях, максимально приближенных к реальным, компьютерные лингвистические тренажеры разработаны на основе полетных фонограмм реальной радиосвязи по конкретным международным маршрутам. Это позволяет освоить основной и служебный запас слов, соответствующий принятым международным стандартам, и в то же время учитывающий особенности радиообмена между экипажем воздушного



НИТА

судна и службой УВД различных стран. А эти особенности весьма существенны, и язык авиадиспетчеров, скажем, в Китае, Индии и Египте друг от друга серьезно отличается как фонетически, так и зачастую даже по лексике.

Наша информационная база содержит несколько десятков тысяч фонограмм радиообмена летных экипажей и служб УВД по различным авиатрассам в районе крупнейших аэроузлов Европы, Азии и Африки. В прошлом году начались работы по маршрутам в США, Канаду и Латинскую Америку. База данных постоянно и систематически пополняется новыми материалами со всех континентов.

По каким еще направлениям развивается система AIR ENGLISH?

По сравнению с более ранними версиями, интерфейс системы AIR ENGLISH претерпел серьезные изменения. Теперь AIR ENGLISH выполняется в окне стандартной программы — браузера Microsoft Internet Explorer версии 5.0 или выше. Благодаря этому пользователь получает возможность навигации по программе с помощью стандартных средств браузера. На экран выводится гораздо больше информации о полете, появились дополнительные элементы управления. Среди новых возможностей, предоставляемых программой, — увеличение ее окна во весь экран, быстрый переход в любую точку полета, движение отметки самолета и изменение параметров полета в пределах одного экрана, плавное пере-

мещение и автоматическая центровка отметки самолета, пошаговый режим управления программой, возможность скрытия текста сообщений, индивидуальная настройка окна параметров полета, вызов флайт-плана полета и списка карт по маршруту полета.

В окне аэронавигационной информации значительно увеличился набор параметров полета, причем пользователь может сам его регулировать. Дополнительно выводятся дата и время вылета, время каждого сообщения. Предоставляются комментарии к каждому сообщению и его перевод на русский или иной язык, информация о запасном аэродроме, местоположении самолета относительно радионавигационного средства, о центре УВД, прочие сообщения в эфире без расшифровки.

Кроме того, теперь AIR ENGLISH можно запускать как на локальном компьютере, так и на Интернет-сервере. Формат курса позволяет с легкостью размещать его на серверах систем дистанционного обучения.

Как обеспечивается совершенствование системы в процессе эксплуатации пользователем?

Для этого используется редактор курсов AIR ENGLISH — мощный и удобный инструмент преподавателя и методиста. К числу новых функций редактора относятся: установка отметки самолета с помощью манипулятора «мышь», быстрое добавление нескольких звуковых файлов, операции с буфером (копирование и вставка),

отображение траектории полета самолета, автоматизированный поиск и замена подстроки в тексте, автоматизированная проверка целостности данных и орфографии текстовых данных. В целом редактор AIR ENGLISH позволяет автоматизировать и значительно ускорить процесс создания новых учебных курсов, что, в свою очередь, сэкономит средства авиакомпаний и других пользователей программы.

На прошедшем в июне семинаре, организованном Партнерством «Безопасность полетов», вы выступили совместно с компанией «РЕПЕТИТОР МультиМедиа». Расскажите, пожалуйста, подробнее о вашем партнерстве.

Центр образовательных компьютерных технологий «РЕПЕТИТОР МультиМедиа» специализируется на разработке мультимедийных программ для обучения языкам. Свою первую программу эта компания выпустила десять лет назад. Сейчас эта компания выпускает шесть программ по английскому языку для разных категорий пользователей, а также несколько программ по немецкому и русскому языкам. Программы, разработанные в компании «РЕПЕТИТОР МультиМедиа», всегда отличает четкая методическая концепция и хорошие программные решения. Недаром программы компании получили ряд престижных наград (например, компьютерный учебник «РЕПЕТИТОР English» стал лауреатом конкурса российских CD-ROM «Контент»), они издаются и распространяются не только в России. Компания «РЕПЕТИТОР МультиМедиа» является единственным разработчиком языковых обучающих программ, который осуществляет всю цепочку разработки от первоначального замысла до программной реализации.

А какова роль компании «РЕПЕТИТОР МультиМедиа» в проекте AIR ENGLISH?

В этом проекте мы совместно разрабатываем набор курсов, предназначенных для тренировки и контроля навыков аудирования. Эти курсы строятся на базе представляемых нами полетных фонограмм по шаблонам «РЕПЕТИТОР МультиМедиа».

Насколько оправданы средства, которые пользователю необходимо затратить на приобретение AIR ENGLISH?

Хотел бы ответить цитатой из одного документа ИКАО: «Если вы считаете, что ваша компания тратит на безопасность полетов слишком много, вы не знаете, что такое авиационное происшествие». Мы уверены, что предлагаемая нами система AIR ENGLISH обеспечивает реальный вклад в улучшение безопасности полетов. В воздухе «моя твоя нежна не понимаю».

Трагедия в Иркутске

9 июля в 7 ч 44 мин местного времени (2 ч 44 мин МСК) при посадке в аэропорту Иркутска произошла катастрофа самолета А310-324 (регистрационный номер F-OGYP) авиакомпании «Сибирь» (S7), выполнявшего рейс S7-778 по маршруту Москва – Иркутск. Вылет из столичного аэропорта «Домодедово» состоялся 8 июля в 21 ч 15 мин МСК. На борту самолета находилось 203 человека – 8 членов экипажа и 195 пассажиров, в т.ч. 14 детей в возрасте до 12 лет. По состоянию на 12 июля погибшими считались не менее 124 человека, включая пятерых членов экипажа (обоих пилотов и трех бортпроводников). Судьба еще четверых пассажиров пока неизвестна. 72 человекам с потерпевшего катастрофу самолета удалось спастись, 55 из них находились в больницах.

При посадке с курсом 195° на мокрую от дождя ВПП аэропорта Иркутска, по предварительным данным из-за отказа механизмов торможения на пробеге, произошло выкатывание самолета за пределы взлетно-посадочной полосы и концевой полосы безопасности, в результате чего он пробил бетонное ограждение аэропорта и столкнулся с находящимися непосредственно за ним городскими постройками. Последовало возгорание самолета и, по некоторым данным, возгорание и взрыв емкостей с топливом в разрушенных строениях (гаражах).

Проводникам удалось открыть несколько выходов и аварийных люков, через которые горящий самолет смогли самостоятельно покинуть несколько десятков пассажиров. Пожар на месте происшествия удалось локализовать в 4 ч 21 мин МСК и окончательно потушить в 5 ч 06 мин МСК, т.е. спустя 2 ч 22 мин после возгорания. После этого в остатках фюзеляжа сгоревшего самолета началась работа спасателей.

В больницы Иркутска было доставлено более 50 пассажиров потерпевшего катастрофу А310, в т.ч. шестеро детей. Состояние шестерых пострадавших, среди них 10-летнего ребенка, врачи оценили как крайне тяжелое. Пострадавшие получили ожоги, отравление продуктами горения, переломы и другие травмы. Позднее одна из пострадавших пассажирок скончалась в больнице. Не менее десяти человек, покинувших горящий самолет еще до прибытия спасателей, самостоятельно добрались до своих домов, что затруднило в первое время подсчет количества спасшихся.

Согласно официальной информации концерна «Эрбас», потерпевший катастрофу самолет А310-324 (заводской серийный №442), рассчитанный на перевозку 205 пассажиров и оснащенный двигателями PW4152 фирмы «Пратт энд Уитни», был выпущен в июне 1987 г. На момент катастрофы он выполнил более 10 тыс. полетов и имел общий налет свыше 52 тыс.



летных часов. Первым эксплуатантом самолета стала авиакомпания «Пан Американ», с ноября 1991 по май 1995 г. он летал под флагом американской компании «Дельта» (в США он имел регистрационный номер N812PA), затем был возвращен фирме-изготовителю, получил французскую регистрацию F-OGYP и после доработок в августе 1996 г. был передан в лизинг «Аэрофлоту», эксплуатировавшему его до октября 2003 г. С 18 июня 2004 г. А310-324 №442 был взят в лизинг авиакомпанией «Сибирь».

По информации компании «Сибирь», самолет прошел последнее техническое обслуживание по форме C-check, проводимое раз в 15 месяцев, 12 июля 2005 г. в Германии. Предприятием «S7 Инжиниринг» в московском аэропорту «Домодедово» перед вылетом был проведен в необходимом объеме предполетный технический осмотр. Следующее крупное обслуживание по форме 2C-check с заменой двигателей было намечено провести в Узбекистане на предприятии



«Узбекистан Эрэйс Текникс» в августе этого года.

«Сибирь» распространила также информацию об экипаже самолета. Командиром воздушного судна на рейсе №778 был пилот 1-го класса Сергей Шибанов, имеющий общий налет 10 507 ч, вторым пилотом – пилот 1-го класса Владимир Черных (налет 9691 ч). Оба пилота – работники Иркутского летного отряда авиакомпании «Сибирь», до этого летных происшествий не имели и были допущены к полетам по 2-й категории ИКАО, что свидетельствует о высоком уровне их квалификации. В состав бригады бортпроводников рейса №778 входили О. Дмитриенко, А. Дьяконов, Т. Егорова, Д. Заборная, В. Зильберштейн и М. Пронина.

Для расследования катастрофы самолета А310 авиакомпании «Сибирь» в Иркутске создана государственная комиссия во главе с министром транспорта России Игорем Левитиным. Расшифровка бортовых регистраторов, найденных на месте происшествия в удовлетворительном состоянии, будет проводиться в Межгосударственном авиационном комитете при участии специалистов компании – разработчика самолета.

Редакция нашего журнала выражает искренние соболезнования родным и близким погибших в трагедии в Иркутске. **А.Ф.**



Под Брянском разбился Су-25

28 июня в 10 ч 18 мин МСК в Жирятинском районе Брянской обл. при выполнении планового полета потерпел катастрофу самолет-штурмовик Су-25 из состава базирующегося на аэродроме Бутурлиновка 899-го гвардейского штурмового авиаполка Командования специального назначения ВВС России. Пилотировавший самолет заместитель командира полка военный летчик 1-го класса подполковник Андрей Ваховский погиб.

Звено штурмовиков Су-25 совершало перелет с аэродрома Бутурлиновка (Воронежская обл.) в Ленинградскую обл. (аэродром Сиверская), где его, по данным печати, планировалось задействовать в обеспечении безопасности участников саммита «большой восьмерки», который пройдет в С.-Петербурге в середине

июля. Поочередный взлет двух пар Су-25 из Бутурлиновки был произведен около 9 утра. Самолеты направились на аэродром Шаталово (Смоленская обл.), откуда после промежуточной посадки для дозаправки должны были взять курс на Сиверскую. Полет проходил на высоте 6600 м. На исходе первого часа полета ведущий первой пары подполковник Андрей Ваховский неожиданно запросил у руководителя полетов снижение, проинформировав о своем плохом самочувствии. Через некоторое время летчик, уже находясь на высоте 4200 м, еще раз проинформировал наземные службы и ведомого об ухудшении самочувствия и продолжил снижение. После этого на запросы по радиосвязи Андрей Ваховский больше не отвечал, и спустя 23 мин после запроса о снижении его само-

лет столкнулся с землей, упав в лесистой болотистой местности. Несмотря на поступившую команду катапультироваться летчик средствами аварийного покидания не воспользовался.

На поиск разбившегося штурмовика из брянского аэропорта вылетел вертолет Ми-2, которому удалось обнаружить место падения самолета. Однако добраться к обломкам самолета в труднопроходимой местности спасательной группе удалось только на вторые сутки после катастрофы. С места происшествия было эвакуировано тело погибшего летчика, аварийные регистраторы, а затем и обломки штурмовика.

Андрей Ваховский родился в 1962 г. В 1984 г. окончил Борисоглебское высшее военное авиационное училище летчиков, затем прошел обучение в Военно-воздушной академии

им. Ю.А. Гагарина. За время службы в частях ВВС налетал более 2 тыс. часов, освоил три типа самолетов. Участвовал в вооруженных конфликтах в Афганистане, Абхазии, Таджикистане и Чечне. Во время одного из боевых вылетов в районе селения Новый Шарой (Ачхой-Мартановский район Чечни) самолет Ваховского был подбит, но экипажу удалось вернуться на аэродром. За время службы военный летчик 1-го класса подполковник Андрей Ваховский был награжден орденами «За личное мужество» и «За военные заслуги».

Обстоятельства катастрофы самолета и причин внезапного ухудшения самочувствия в полете пилотируемого его летчика, приведшего к такому трагическому финалу, выясняет комиссия Министерства обороны. **А.Ф.**



Лицензия Росстрахнадзора С № 092877

ИНГОССТРАХ
Ingosstrakh

Ингосстрах платит. Всегда.

Защита
на все
времена



Страхование авиационных и космических рисков

На аэродроме «Чкаловск» сгорел Су-27

20 июня на аэродроме Балтийского флота «Чкаловск» (Калининградская область) произошел пожар, в результате которого частично сгорел истребитель Су-27П из состава 689-го гвардейского истребительного авиаполка авиации БФ. В 15 ч 12 мин МСК при скачивании топлива из самолета Су-27П (бортовой №04) в топливозаправщик ТЗ-22 произошел разрыв раздаточного рукава, за которым последовал фонтанирующий разлив керосина, образование топливно-воздушной смеси и возгорание. Пламя охватило заднюю часть топливозаправщика и позднее перекинулось на самолет. На водителе-операторе ТЗ-22 матросе контрактной службы, начавшим понижать давление, загорелась одежда (с ожогами он был доставлен в госпиталь). Проявив самоотверженность, дежурный по АТО капитан Андрей Кузнецов сел в кабину горящего топливозаправщика, запустил двигатель и вывел пылающую машину со стоянки самолетов в поле, где через 8 минут ТЗ-22 взорвался, не причинив вреда остальным самолетам и людям, борющимся

на стоянке с огнем и спасавшим технику. На заправленных самолетах были запущены двигатели, и летчики отвели их от горящего борта №04 на рулежную дорожку. Другие стоявшие рядом самолеты были отбуксированы на безо-

Пасное расстояние тягачами. Борьбу с огнем вели силы двух противопожарных расчетов авиабазы и пожарные расчеты региональной службы МЧС. Одновременно было задействовано восемь пожарных расчетов.

Черный дым пожара был хорошо виден с аэродрома «Храброво» (т.е. с расстояния около 20 км), где готовился транспортный борт для экстренной доставки пострадавшего водителя ТЗ-22 в С.-Петербург, однако вылет был отменен,

результате чего двигатели оказались практически лежащими на бетоне), правый киль и правая консоль стабилизатора, часть правой плоскости крыла. На следующий день на аэродром прибыла комиссия во главе с Начальником ВВС и ПВО ВМФ России генерал-полковником Ю.Д. Антиповым, которая приступила к выяснению обстоятельств чрезвычайного происшествия. Наиболее вероятной версией разрыва раздаточного рукава является его ветхость, возможно, в сочетании с изначальным производственным дефектом, а непосредственной причиной возгорания, скорее всего, стало попадание топлива на раскаленный коллектор. Возгоранию способствовала также жаркая сухая погода. Восстановление самолета до летного состояния практически исключено (на снимке запечатлен один из взлетов сгоревшего 20 июня Су-27П бортовой №04, сделанный в августе 2004 г.). Однако быстрые и решительные действия личного состава истребительного полка и базы позволили избежать больших потерь. **С.Ж.**



Сергей Жванский

когда выяснилось, что ожоги не угрожают жизни матроса. Пожар на самолете был ликвидирован через полтора часа после его возникновения, в 16 ч 45 мин. Огнем была уничтожена практически вся нижняя часть самолета в районе силовой установки (в

Еще один Ми-8 разбился в Кемерове

2 июня в 9 ч 50 мин МСК при заходе на посадку на аэродром Кемерово упал и загорелся вертолет Ми-8, принадлежащий Новосибирскому авиаподразделению МВД России. На

борту находилось 18 человек: три члена экипажа (командир, штурман и техник), 13 солдат и два офицера войсковой части из г. Новосибирск. В результате падения трое из них (штурман, техник и один из солдат) погибли, еще 12 человек получили ранения и травмы. На месте катастрофы работает комиссия. Предварительной версией происшествия является неожиданное падение мощности двигателей, в результате чего с режима зависания вертолет резко пошел вниз, ударился о землю и загорелся. **А.Ф.**

Падение Ми-2 под Краснодаром

27 мая в 16 ч 40 мин вблизи автодороги «Майкоп–Устьлабинск» в 3 км северо-восточнее г. Белореченск Краснодарского края в ходе выполнения полета упал на землю частный вертолет Ми-2. Место постоянного базирования вертолета – аэропорт «Юбилейный» (г. Майкоп, республика Адыгея). Вертолет Ми-2 1984 г. выпуска принадлежал частному лицу на основании свидетельства, выданного Федерацией любителей авиации. На борту машины находилось шесть человек. Командир экипажа погиб, находившийся на правом месте ученик в тяжелом состоянии был доставлен



в реанимацию. Еще два пассажира получили травмы и также были госпитализированы.

Как сообщили РИА «Новости» в прокуратуре Краснодарского края, «следствием рассматриваются несколько версий авиакатастрофы – и неблагоприятные погодные условия, и возможность того, что за штурвалом вертолета был ученик, а не командир корабля». **А.Ф.**



РТР

НТВ

Завершается расследование катастрофы армянского А320

Специалисты Межгосударственного авиационного комитета при участии представителей авиационных властей Армении и России, а также Бюро расследования и анализа Франции и компании «Эрбас» завершают расследование катастрофы самолета А320-211 (ЕК-32009) авиакомпании «Армавиа», произошедший вблизи Сочи 3 мая этого года (см. «Взлёт» №5/2006, с. 46, №6/2006, с. 45). Напомним, тогда в результате падения самолета в море в процессе ухода на второй круг перед посадкой в аэропорту «Адлер» погибли все находившиеся на борту 105 пассажиров и 8 членов экипажа.

Комиссия установила следующие обстоятельства происшествия. Самолет А320-211 (регистрационный номер ЕК-32009, заводской №547, владелец компания *Funnel*, Каймановы острова, эксплуатант – авиакомпания «Армавиа», Республика Армения, контролирующий орган – Авиационная администрация Главного управления гражданской авиации Республики Армения) выполнял в ночь с 2 на 3 мая регулярный пассажирский рейс по маршруту Ереван–Сочи. На борту находилось 8 членов экипажа и 105 пассажиров (27 граждан России и 78 граждан Армении). Метеоусловия в районе аэродрома посадки – сложные. Сведения о воздушном судне: дата выпуска – 28 июня 1995 г., наработка с момента начала эксплуатации – 28 234 ч, количество посадок – 14 376. Сведения о силовой установке самолета (два двигателя CFM56-5A1): левый двигатель №731822, выпущен в апреле 1994 г., наработка с начала эксплуатации 27 013 ч, количество посадок 13 943; правый – №731839, февраль 1995 г., 28 237 ч, 14 376 посадок. Сведения об экипаже: командир воздушного судна – Г.С. Григорян, пилот 1-го класса, налет 5458 ч, на А320 – 1406 ч, в т.ч. в качестве КВС – 566 ч, допущен для полетов с метеоминимумом 60х550 м (на взлете – 200 м).

Первая радиосвязь между диспетчером подхода Сочи и экипажем самолета была установлена 3 мая в 01 ч 10 мин 20 с МСК, последний выход экипажа на связь состоялся в 02 ч 12 мин 35 с, на последующие запросы диспетчера в 02 ч 12 мин 39 с, 02 ч 13 мин 08 с и далее экипаж не отвечал.

В момент установления первой радиосвязи самолет находился вне зоны действия радиолокатора аэропорта Сочи. До 01 ч 17 мин между диспетчером подхода и экипажем шли интенсивные переговоры о фактической и прогнозируемой погоде, которые закончились принятием экипажем решения о возвращении в Ереван. Уже после принятия этого решения экипаж повторно (в 01 ч 26 мин 37 с) запросил диспетчера подхода о фактической погоде. В 01 ч 30 мин 49 с диспетчер сообщил на борт, что видимость составляет 3600 м, нижняя граница облачности – 170 м. На основании этой информации, экипаж в 01 ч 31 мин 14 с принял решение о продолжении полета в аэропорт Сочи. Следующая связь с диспетчером подхода состоялась в 02 ч 00 мин 45 с. Самолет находился в этот момент в снижении до высоты 3600 м и сопровождался радиолокатором аэропорта Сочи.

Диспетчер подхода разрешил снижение до высоты 1800 м и сообщил фактическую погоду на 2 ч ночи для ВПП №06, которая соответствовала метеоминимуму аэродрома. В дальнейшем экипаж был переведен на работу с диспетчерами круга и посадки, получил разрешение на снижение до высоты 600 м к четвертому развороту. Четвертый разворот был выполнен с «поворотом». Устранив отклонение, самолет начал снижение по глиссаде в соответствии со схемой захода на посадку. В 02 ч 10 мин 45 с экипаж доложил о выпуске шасси и

готовности к посадке, на что получил информацию об удалении 10 км, видимости 4000х190 м, а также разрешение на выполнение посадки. Однако примерно через 30 с диспетчер сообщил о фактической высоте нижней кромки облачности 100 м и дал команду прекратить снижение, выполнять уход на второй круг правым разворотом с набором высоты 600 м и работать с диспетчером круга.

Предварительная расшифровка данных радиолокатора показала, что уход на второй круг был начат с высоты примерно 300 м правым разворотом с интенсивным набором высоты (до 450 м) с одновременным падением путевой скорости и последующим переходом самолета в снижение вплоть до его столкновения с водной поверхностью, что произошло в 02 ч 13 мин.

Дальнейшее расследование катастрофы производилось с учетом информации, полученной в процессе расшифровки поднятых со дна Черного моря 22 и 24 мая речевого и параметрического самописцев самолета. Работы по расшифровке переговоров, зафиксированных звуковым самописцем, были завершены 8 июня. Самописец зарегистрировал примерно 33 мин звуковой информации, включая этап начала и развития особой ситуации. Большинство переговоров между членами экипажа велось на армянском языке. При помощи представителей посольства Армении был выполнен и заверен аутентичный перевод переговоров на русский язык.

17 июня в МАК завершилась расшифровка записей, зарегистрированных бортовым параметрическим самописцем и синхронизация записей бортовых и наземных средств объективного контроля. Бортовой параметрический самописец зарегистрировал информацию о восьми полетах данного самолета (включая последний) в период с 30 апреля по 3 мая 2006 г. Общая продолжи-

тельность записи составила около 26 ч 20 мин, включая всю запись последнего полета (1 ч 26 мин).

По результатам расшифровки данных последнего полета комиссией было установлено, что:

1. Разрушения самолета в воздухе не было;
2. Двигатели самолета работали до момента столкновения самолета с водной поверхностью;
3. Топлива на борту оставалось достаточно для безопасного завершения полета;
4. В течение последней минуты полет проходил в директорном режиме с выключенным автопилотом.

В период с 3 по 6 июля МАК провел моделирование последнего этапа полета самолета А320 на тренажере компании «Эрбас» в Тулузе. В работе принимали участие представители авиационных властей России и Армении, а также специалисты Бюро расследования и анализа Франции и их советники от фирмы «Эрбас». Компания «Эрбас» предоставила в распоряжение комиссии инженерный тренажер самолета А320, который в полной мере воспроизводит поведение самолета и индикацию пилотам в процессе полета. Летчик-испытатель из России, представляющий комиссию по расследованию, а также линейные пилоты из армянских и российских авиакомпаний при участии летчиков-испытателей компании «Эрбас» воспроизвели аварийный полет в соответствии с данными, зарегистрированными бортовыми самописцами.

В результате эксперимента комиссия получила важную информацию и приступила к ее комплексному анализу и сравнению с уже имеющимися данными средств объективного контроля. По результатам анализа и проводимых исследований в ближайшее время будет сделано окончательное заключение о причине авиационного происшествия и даны рекомендации по безопасности полетов. **А.Ф.**

Владимир Васильевич Чернышев родился в 1906 г. в московской рабочей семье. В 12 лет он пошел работать на Центральный книжный склад Моссовета. Может быть, отсюда и родилась у него страстная любовь к книгам, сохранившаяся на всю жизнь. Через два года Володя переходит работать слесарем на авиазавод №1 — бывшую велосипедную фабрику «Дукс». Позднее этот завод (МАПО им. П.В. Дементьева) носил имя соратника по работе и большого друга Чернышева, занявшего впоследствии пост министра авиационной промышленности СССР, — Петра Васильевича Дементьева.

Владимиру Чернышеву довелось быть курсантом школы ОГПУ, служить краснофлотцем на Балтике. После демобилизации он снова возвращается на завод №1, работает токарем и учится на рабфаке, затем поступает в авиационный институт.

По сути, его работа в авиадвигателестроении началась в 1934 г., после завершения учебы в МАИ. По распределению его направляют на завод №24 (позднее

В.В. Чернышев возвращается в Москву начальником производства родного завода №24.

Идет модернизация промышленности и оборонных отраслей. В воздухе пахнет «грозой» — надо ее опередить. Но не успели: война. Эвакуация «двадцать четвертого» в Куйбышев. Работу коллектив завода начал прямо с колес, под открытым небом. Заводская жизнь в то время — жесткая и суровая. Фронт требовал самолетов. Нужны двигатели. Сколько это стоило здоровья Владимиру Васильевичу, теперь не скажет никто! Грозное время для страны не делало скидок никому: ни рабочему, ни директору. На плечи начальника производства давил огромный груз ответственности за порученное дело. График сдачи двигателей постоян-

характера Владимира Чернышева — большой талант организатора производства, его опыт, энергия и энциклопедические знания.

Вот как вспоминал впоследствии об этом времени сам Владимир Чернышев: «Закупленные образцы двигателей фирмы «Роллс-Ройс» не имели технической документации. По разработанному мною проекту организация серийного производства ТРД была разбита на этапы». На первом этапе следовало определить материалы, из которых изготовлены полученные в Великобритании образцы двигателей. Сделать это было непросто. На помощь заводу пришли научные институты: ВИАМ, ЦИАМ, Академия наук. Одновременно на производстве

ЕГО СЛЕД

Уходят люди, и с ними уходит память о значительных событиях в истории страны и ее индустрии, память о кипении страстей во время послевоенной модернизации авиапромышленности при освоении новых реактивных двигателей. Имя бывшего генерального директора прославленного завода №500 — знаменитого «Красного Октября», а ныне ОАО «Московское машиностроительное предприятие им. В.В. Чернышева», выгравировано на Доске Почета авиационной промышленности рядом с именами его легендарных коллег и друзей, среди которых П.В. Дементьев, П.А. Воронин, В.Я. Климов, А.А. Микулин, А.М. Люлька, С.К. Туманский, С.П. Изотов, Н.Г. Мецхваришвили, К.Р. Хачатуров, Ф.А. Коротков и др. Эти имена известны далеко за пределами страны.

Прошло уже 23 года со дня смерти Владимира Васильевича Чернышева, но коллектив завода хорошо помнит своего легендарного директора, возглавлявшего его целых 36 лет — с 1948 по 1983 г. 15 июля В.В. Чернышеву исполнилось бы 100 лет.

это завод №45, ныне — ММПП «Салют»). Энергичного молодого инженера, напористого в своих действиях и принимаемых решениях, вскоре назначают начальником цеха. Здесь он знакомится с А.А. Микулиным, возглавлявшим тогда КБ предприятия, с Н.Г. Мецхваришвили и К.Р. Хачатуровым, впоследствии главными конструкторами Тушинского машиностроительного конструкторского бюро «Союз». Эта дружба «великих» сохранилась на всю жизнь: они дорожили ею, что не мешало им быть яростными в спорах при обсуждении и принятии решений.

Высокие деловые и рабочие качества Владимира Чернышева, его незаурядные организаторские способности заметно выделяли его среди остальных. В 30 лет он возглавляет Запорожский моторостроительный завод, где знакомится с С.К. Туманским. Спустя два года

но находился под контролем министра авиационной промышленности и лично И.В. Сталина. И так в течение 1418 дней.

Победа! Послевоенное время опять торопит. Бурно развивается реактивная авиация. Строятся первые советские реактивные истребители Як-15, МиГ-9, Су-9, Ла-150. Для них по зарубежным образцам в СССР создаются турбореактивные двигатели РД-10, РД-20, РД-45 и РД-500. Владимир Чернышев в это время работает главным инженером на заводе №500, где идет освоение английских авиадвигателей фирмы «Роллс-Ройс». Их серийное производство доверили двум заводам: №45 и №500. По номерам заводов и получили свои советские названия английские «Нин» и «Дервент». Положительную роль в непростом деле освоения производства первых в СССР реактивных двигателей сыграли черты

нужно было разработать совершенно новые технологические процессы и специальное оборудование, изменить сам цикл производства, структуру цехов. Работать директору приходилось буквально на износ: в семь часов утра Владимир Васильевич уже на заводе и сразу обход цехов. Домой — только в 10–11 вечера.

Завод, выпускавший до этого поршневыми моторы, совершенно не был приспособлен к производству ТРД. Но, несмотря на все трудности, коллектив завода справился с поставленной задачей. К 31 декабря 1947 г., всего через семь месяцев после получения образцов английского двигателя «Дервент», был изготовлен и поставлен на испытания первый РД-500. Всего же их было выпущено с 1948 по 1951 г. на заводе 1274 штуки. Примечательно, что по ряду показателей РД-500 пошел дальше своего «родителя»: заводские конструкторы, как люди одаренные, многое в нем усовершенствовали. Работа над повышением надежности серийного РД-500 помогла коллективу завода быстро освоить в дальнейшем производство двигателя ВК-1 — первого ТРД отечественной разработки с центробежным компрессором.

С выпуском АМ-5А завод освоил производство авиадвигателей с осевым компрессором. А это опять потребовало от коллектива завода и его директора В.В. Чернышева разработ-



кой реконструкции. В 50-е гг. на заводе был сдан первый участок производства по выплавляемым моделям. Начинается производство литых лопаток турбин из жаропрочных сплавов. Но директор понимал: требуется большая модернизация производства, заводу крайне необходим цех для массового выпуска литых точных лопаток. И Чернышев решает — строить литейный цех, первый в своем роде в советском авиамоторостроении.

Трудно перечислить все, что успел сделать на заводе Владимир Васильевич Чернышев за 36 лет своего директорства. Круг его забот распространялся на все страницы жизни предприятия. В поле его внимания постоянно была учеба рабочих и инженерных кадров. Этому хорошо служили проводимые «Дни мастера»,

В 60–70-е гг. В.В. Чернышев прилагал большие усилия по внедрению в серийное производство двигателей семейства Р11-300, а затем Р27-300, Р29-300 и Р-35 конструкции С.К. Туманского, многие модификации которых создавались в ТМКБ «Союз» под руководством Н.Г. Мецхваришвили, а затем К.Р. Хачатурова. За 14 лет завод изготовил более 12 тыс. двигателей Р11-300 различных модификаций, установившихся на самолетах МиГ-21, Як-28, Су-15 и др. Затем строил силовые установки для истребителей МиГ-23. Много успел сделать В.В. Чернышев и для освоения выпуска двухконтурного двигателя четвертого поколения РД-33 конструкции С.П. Изотова для истребителя МиГ-29, но ему, увы, не

В НАШЕМ НЕБЕ

К столетию В.В. Чернышева

Людмила ТИЩЕНКО

ки новых технологических процессов и специального оборудования. Была решена важнейшая задача создания принципиально нового метода обработки деталей из жаропрочных сплавов. «С 1958 г., — вспоминал В.В. Чернышев, — впервые в СССР мы приступили к разработке технологии и оборудования для электрохимической обработки лопаток». В результате производительность труда выросла в четыре раза, облегчился труд рабочих. Повышение качества лопаток, обработанных электрохимическим методом, позволило значительно повысить ресурс авиадвигателей. В это же время завод впервые в стране разработал конструкцию унифицированной оснастки со сменными элементами. По сравнению с проектированием аналогичной специальной оснастки, время на ее разработку сократилось в десять раз, а на изготовление — в восемь раз! Благодаря этому удалось резко сократить сроки и стоимость освоения производства новых авиадвигателей.

Успехи производства были налицо. Но как тяжело достался этот переход на выпуск реактивных двигателей, знали только директор и коллектив завода. Производственная база горячих цехов, созданная еще в 30-е гг. требовала глубо-

«разбор полетов» которые вел сам директор, конкурсы мастерства среди специалистов различных профессий, практика студентов в заводских цехах...

Владимир Васильевич Чернышев активно поддерживал все новое и передовое: в технологиях, в станкостроении, всегда пропуская «через себя» прогрессивные идеи, витающие в воздухе. «Красный Октябрь», один из первых в стране, начал освоение высоких технологий с идеями ЧПУ. В цехах стали появляться сначала отдельные станки с ЧПУ, а вскоре целые производственные участки с такими станками. Производственное объединение «Красный Октябрь» стало школой передового опыта. Сюда потянулись сотни делегаций с других заводов нашей отрасли, со всей страны. Владимир Васильевич всячески поддерживал на заводе рационализаторство и изобретательство. Постоянно проводились конкурсы, посвященные этому движению.

Многие, кто работал в тесном и долгом контакте с В.В. Чернышевым, знали, как этот внешне суровый и строгий человек был открыт для помощи людям. Он любил делать людям добро. Как он радовался, вручая очередникам — работникам предприятия ордера на жилье. Он очень уважал тех, кто любил и умел работать, а женщинам за большой труд целовал руки.

довелось увидеть его при запуске в серию. В 1983 г. Владимир Васильевич Чернышев скончался.

Его преемником стал А.Н. Напольнов, много лет тесно работавший с В.В. Чернышевым и прошедший большую его школу на заводе. В 1997 на посту генерального директора его сменяет О.Н. Третьяков. А с 2002 г. генеральным директором ОАО «ММП им. В.В. Чернышева» является Александр Сергеевич Новиков.

Каждый человек оставляет след на земле своими делами. Поэтому когда в небо поднимаются самолеты, на которых стоят двигатели, изготовленные на ОАО «ММП им. В.В. Чернышева», можно быть уверенными — в них точно есть душа и сердце Владимира Васильевича Чернышева — доктора технических наук, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии, награжденного четырьмя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды и другими многочисленными наградами.

Традиции, заложенные в заводском коллективе Владимиром Васильевичем Чернышевым — трудиться производительно, творчески, инициативно — остаются лозунгом предприятия и сегодня.

Долгожданный «Ресурс»

Российская орбитальная группировка пополнилась вторым спутником дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Роскосмос, наконец, отправил на орбиту долгожданный «Ресурс-ДК».

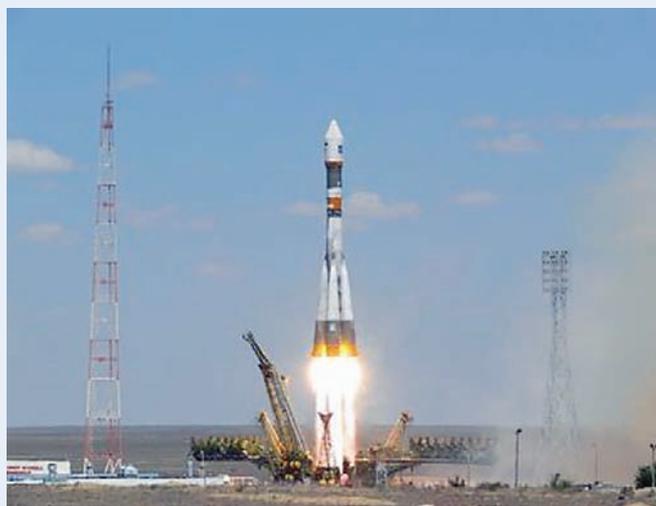
Российское космическое агентство (тогда еще Росавиакосмос) выдало заказ на создание спутника ДЗЗ, рассчитанного на государственных и коммерческих пользователей, еще в середине 90-х гг. ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» (Самара) ответило на это разработкой аппарата «Ресурс-ДК». Проект выигрывал тем, что предполагал использование новой системы передачи информации непосредственно на Землю, а не на спутник-ретранслятор. К 1999 г. появилась информация о том, что «Ресурс-ДК» №1 практически готов, а его запуск запланирован на ближайшее время. Но старт неоднократно переносили, пока в марте 2006 г. на Байконуре не началась, наконец, подготовка ракеты-носителя и самого спутника к июньскому запуску.

Ракета-носитель «Союз-У» с аппаратом «Ресурс-ДК1» стартовала с 5-й пусковой установки площадки №1 космодрома «Байконур» 15 июня в 12.00 МСК. Спустя 8 мин носитель успешно вывел спутник на опорную орбиту высотой 200–360 км, наклоном 70° и периодом обращения 89,8 мин. Специалисты начали тестирование бортовой аппаратуры, во время которого отметили некоторый

сбой в работе систем связи, однако вскоре в подмосковном Центре управления полетами сообщили, что «устойчивая связь установлена, системы космического аппарата функционируют нормально, по команде с Земли заложена рабочая программа спутника».

18 июня «Ресурс-ДК1» с помощью собственной двигательной установки совершил двухимпульсный маневр по переходу на рабочую орбиту. Не менее трех лет спутник должен вести дистанционное зондирование земной поверхности. По данным создателей аппарата, «Ресурс-ДК» способен снимать до 700 тыс. км² за сутки и передавать информацию на Землю в масштабе времени, близком к реальному. Целевая аппаратура, установленная на спутнике, позволяет вести съемку земли с разрешением на местности примерно до 1 м.

«По выходным характеристикам видеoinформации аппарат сравним с лучшими зарубежными аналогами по ДЗЗ, а по некоторым характеристикам и превосходит их», — утверждают в «ЦСКБ-Прогресс». В России, во всяком случае, гражданских спутников с таким высоким разрешением до сих пор действительно не было. Единственный аппарат ДЗЗ в нынешней российской группировке — «Монитор-Э» ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, выведенный на орбиту летом 2005 г., — способен снимать с разрешением только 8 м. Правда, сравнение с аналогичными



Роскосмос

спутниками, в т.ч. зарубежными, для «Ресурса-ДК» особого смысла не имеет. Несмотря на его технические характеристики, спутник значительно ограничен в использовании в интересах коммерческих заказчиков.

Постановление правительства от 15 июня 2005 г. оставляет приоритет в получении информации «Ресурса-ДК» (и других аппаратов аналогичного типа) за Министерством обороны, другими силовыми ведомствами, а также федеральными и региональными органами исполнительной власти. На долю отечественных и зарубежных коммерческих заказчиков отводится только 15% ресурса аппарата, к тому же процедура планирования и согласования съемки, как считают эксперты, значительно снижает конкурентоспособность «Ресурса-ДК» на мировом рынке ДЗЗ.

Впрочем, спутник будет заниматься не только съемкой Земли, но и вести попутные научные и прикладные эксперименты. На «Ресурсе-ДК1» установлена итальянская научная аппаратура «Памела», предназначенная для исследования античастиц ядерного и электрон-позитронного состава первичных космических лучей, а также российская аппаратура «Арина», с помощью которой ученые планируют регистрировать высокоэнергичные электроны и протоны, идентифицировать их и выделять всплески высокоэнергичных частиц — предвестников землетрясений.

22 июня на спутнике «Ресурс-ДК» успешно прошли испытания оптико-электронная аппаратура «Геотон-1» и система приема и преобразования информации «Сангур-1». **А.Ч.**

К МКС прибыл очередной «Прогресс»

24 июня с 5-й пусковой установки 1-й площадки космодрома «Байконур» на борту ракеты-носителя «Союз-У» к Международной космической станции стартовал очередной грузовой корабль «Прогресс М-57». За двое суток полета корабль совершил два импульсных маневра и 26 июня, на 34-м витке, причалил к стыковочному узлу российского служебно-

го модуля «Звезда». Здесь он будет оставаться до середины сентября этого года. «Грузовик» доставил на МКС около 2,6 тонн различных грузов: топливо, воду, кислород и воздух в баллонах, различное оборудование, белье для экипажа, медикаменты, средства личной гигиены и продукты питания. А вместе с посылками от родных космонавты получили масштаб-

ную модель будущего корабля «Клипер», создаваемого в РКК «Энергия», и три георгиевские ленточки.

Нынешнему «Прогрессу» в дальнейшем придется взять на себя немного необычные функции. Если раньше после разгрузки корабля этого типа использовались экипажами МКС как своего рода «мусоросборники», то теперь «Прогресс



www.nasa.gov

М-57» станет дополнительным «складом» аппаратуры и оборудования, доставленного американским челноком «Дискавери», который прибыл на МКС в начале июля. **А.Ч.**

«КазСат» выведен на ГСО

18 июня в 2 ч 44 мин МСК с 39-й пусковой установки площадки №200 космодрома «Байконур» стартовала ракета-носитель «Протон-К» с разгонным блоком ДМ-3 и первым казахстанским спутником «КазСат». Примерно через 10 мин носитель вывел ДМ-3 с космическим аппаратом на опорную орбиту высотой около 200 км, и к 9 ч 22 мин МСК после двух включений двигателей ДМ-3 спутник вышел на геостационарную орбиту (ГСО) высотой почти 36 тыс. км. Еще через 10 мин «КазСат» успешно отделился от разгонного блока, а ближе к вечеру на пульт наземного комплекса управления аппаратом в Акколе (в 100 км от Астаны) пришел сигнал о раскрытии антенн бортового ретрансляционного комплекса спутника.

«КазСату» еще предстоит двухмесячные летно-конструкторские испытания, после которых казахстанская сторона примет его у изготовителя – ГКНПЦ им. М.В. Хруничева. Но пока Казахстан доволен уже тем, что запуск успешно состоялся. Контракт на создание системы «КазСат» был подписан в январе 2004 г. во время встречи президентов России и Казахстана Владимира Путина и Нурсултана Назарбаева в Астане. Центру им. Хруничева предстояло построить спутник в рекордно короткие сроки, причем на небольшой аппарат, по требованию заказчика, необходимо было установить 12 транспондеров Ку-диапазона: восемь для обеспечения фиксированной спутниковой связи и передачи данных и четыре для телевизионного вещания. Казахстан рассчитывал получить собственный спутник на орбите не позже 31 марта 2006 г., а по возможности – уже в конце 2005 г.

Однако запустить аппарат в запланированный срок хруничевцы не успели. Декабрьская дата старта долго фигурировала в планах Роскосмоса, но уже осенью стало ясно, что она малореальна. После не совсем гладких летных испытаний хруничевского «Монитора-Э»,

базовые решения которого были использованы при разработке «КазСата», комиссия Роскосмоса решила провести дополнительные наземные испытания и проверки казахстанского аппарата.

Кроме того, долгое время не был решен вопрос со способом доставки спутника на орбиту. Первоначально ГКНПЦ им. М.В. Хруничева планировал запустить «КазСат» на ракете-носителе «Протон-М» с разгонными блоком «Бриз-М» в качестве попутной нагрузки к основному полезному грузу. Дело в том, что одна только рыночная стоимость запуска «Протона-М» составляет около 35 млн долл., в то время как вся работа по «КазСату» – от проекта до выведения на орбиту – обошлась Казахстану всего лишь в 65 млн долл. «Парный» запуск позволил бы Центру им. Хруничева частично компенсировать затраты по проекту.

Основной полезной нагрузкой подобного «парного» запуска рассматривался спутник связи «Экспресс-АМЗ». Однако ФГУП «Космическая связь» добились запуска своего аппарата уже летом 2005 г., причем на менее дорогой ракете-носителе «Протон-К» (стоимость запуска около 30 млн долл.), которая сначала планировалась под запуск геостационарного спутника Минобороны РФ. Перед хруничевцами встал вопрос, с чем теперь запускать аппарат. Обсуждалось четыре варианта:



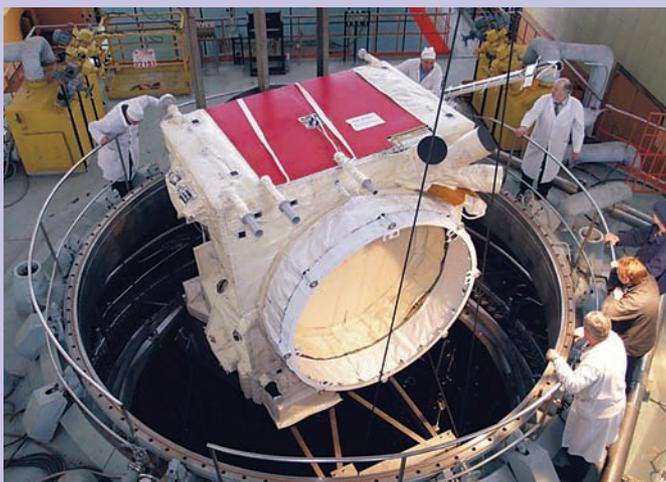
старт с военным аппаратом, со спутником по Федеральной космической программе, с коммерческим аппаратом или, наконец, запуск «КазСата» самого по себе, в одиночку. Но рисковать своими спутниками в «парном», практически экспериментальном запуске «Протона-М» мало кому хотелось, а ждать «попутчика» Казахстан не собирался, о чем не раз напоминал Роскосмосу.

В результате, в апреле 2006 г. Мининформсвязи России и Агентство по информатизации и связи Казахстана подписали соглашение о том, что российская сторона предоставляет Казахстану на временной основе (на срок активного существования спутника на орбите, но не более 15 лет) точку стояния 103° в.д. и скоординированный орбитальный частотный ресурс. Тогда же Минобороны РФ согласилось «пожертвовать» в интересах Казахстана своей



ракетой-носителем «Протон-К». И, наконец, в июне запуск состоялся – за ним наблюдали сам Назарбаев и лично приглашенный им Владимир Путин. Как сообщил журналистам пресс-секретарь Роскосмоса Игорь Панарин, главы государств «выразили удовлетворение» увиденным.

Это подтвердил и представитель аэрокосмического комитета Минобрнауки Казахстана Алмас Косунов. Он заявил, что теперь Казахстан рассчитывает построить и запустить на орбиту с помощью России еще два спутника. В частности, Госагентство по информатизации и связи Казахстана в ближайшее время объявит тендер на создание второго казахстанского спутника связи и вещания «КазСат-2», и привлечь к нему Казахстан намерен только российские предприятия: РКК «Энергия», ГКНПЦ им. М.В. Хруничева и НПО ПМ им. М.Ф. Решетнева. Запуск «КазСата-2» республика планирует осуществить в 2008 г., а к 2012 г. Казахстан намерен иметь уже четыре собственных телекоммуникационных и еще четыре совместных с Россией спутников дистанционного зондирования Земли. **А.Ч.**



ГКНПЦ им. М.В. Хруничева

Создается космический холдинг ИСС

В июне на базе НПО Прикладной механики им. академика М.Ф. Решетнева (НПО ПМ) начался процесс создания нового космического холдинга, объединяющего десять предприятий, где разрабатывают и строят отечественные спутники телекоммуникации и навигации.

Как сообщила пресс-служба НПО ПМ, указ об объединении был подписан Президентом Владимиром Путиным 9 июня 2006 г. Этим документом он одобрил предложение правительства о преобразовании ФГУП «НПО ПМ им. М.Ф. Решетнева» (г. Железногорск, Красноярский край) в ОАО «Информационные спутниковые системы» (ИСС). В его состав должны войти партнеры НПО ПМ по кооперации и его бывшие дочерние предприятия. Среди них ряд ФГУП: НПЦ «Полус» (Томск), НПП «Квант» (Москва), «Сибирские приборы и системы» (Омск), НПП «Геофизика-Космос» (Москва). Эти предприятия в ближайшее время будут реорганизованы в открытые акционерные общества. Кроме того, в состав холдинга войдут ОАО: НПП космического приборостроения «Квант» (Ростов-на-Дону), Сибирский институт проектирования предприятий машиностроения (г. Железногорск Красноярского края),

НПО «ПМ-Развитие», НПО «ПМ – Малое КБ» и «ИТЦ – НПО ПМ».

По указу Президента, создание холдинга должно быть завершено в течение девяти месяцев. В процессе преобразования предприятия, став акционерными обществами, продолжают работать самостоятельно, но в рамках единой интегрированной структуры. После приватизации они станут дочерними структурами ИСС, 100% акций которого перейдет в федеральную собственность. Приоритетным направлением деятельности нового холдинга станет «разработка, модернизация, производство, эксплуатация и ремонт космических информационных и координатно-метрических систем, комплексов и космических аппаратов военного, двойного и гражданского назначения». Объединение кооперации в холдинг, как считают в Роскосмосе, повысит конкурентоспособность продукции предприятий, снизит ее себестоимость.

Процесс создания холдингов в космической отрасли идет уже несколько лет. Одними из первых укрупнились ГКНПЦ им. М.В. Хруничева и ГНПРКЦ «ЦСКБ «Прогресс», в 2004 г. началось создание военно-промышленной корпорации на базе НПО машиностроения в Реутове, а в этом

году – Российской корпорации ракетно-космического приборостроения и информационных систем на базе РНИИ космического приборостроения. В процессе создания находится корпорация ракетного двигателестроения на базе НПО «Энергомаш» им. В.П. Глушко. Всего же, по планам Роскосмоса, в процессе реформирования отрасли должны быть созданы 11 интегрированных структур, объединяющих около 70 предприятий и организаций из более чем сотни подведомственных агентств.

Вслед за сообщением об указе Президента стало известно, что созданием холдинга будет заниматься уже новый руководитель НПО ПМ. Альберт Козлов, занимавший пост генерального директора и генерального конструктора предприятия с 1996 г., приказом главы Роскосмоса Анатолия Перминова 23 июня был освобожден от обеих должностей в связи с истечением срока действия трудового договора. Козлов продолжит работу в НПО ПМ в должности заместителя председателя научно-технического совета предприятия, сообщили в пресс-службе объединения. Между тем, сам Козлов был готов к тому, что контракт продлен не будет – после

того, как 29 марта произошла авария телекоммуникационного спутника «Экспресс-AM11», построенного в НПО ПМ. Вскоре после начала работы комиссии он ввел на предприятии должность своего первого заместителя и назначил на нее 45-летнего Виктора Хартова, обозначив его как своего приемника.

Однако Роскосмос назначил исполняющим обязанности руководителя НПО ПМ главу ОАО «НПО «ПМ-Развитие» 56-летнего Николая Тестоедова. Предполагается, что именно он останется на этом посту и после официальной процедуры избрания главы предприятия в августе этого года. Выступая перед коллективом, Тестоедов отметил, что сейчас очень сложный момент для предприятия: «в одно время появились сразу четыре проблемы: поручение Президента по ускоренному выполнению Федеральной космической программы, указ Президента о создании ОАО «Информационные спутниковые системы», предстоящий конкурс на должность генерального конструктора и генерального директора и коренная реорганизация НПО ПМ». Похоже, решением всех этих проблем он всерьез намерен заняться собственноручно. **А.Ч.**

На орбите – «Космос-2420»

3 мая Космические войска осуществили запуск ракеты-носителя среднего класса «Союз-У» со спутником военного назначения «Космос-2420», который будет работать в интересах Минобороны.

Ракета-носитель стартовала со второй пусковой установки космодрома «Плесецк» в 21 ч 38 мин МСК, а в 21 ч 47 мин спутник был успешно выведен на целевую орбиту и принят на управление средствами Главного испытательного центра испытаний и управления космическими

средствами. Российские военные, по традиции, не раскрыли назначение аппарата, дав ему порядковое обозначение «Космос-2420». Однако авторитетный американский эксперт в области космонавтики Джонатан МакДауэлл считает, что этот аппарат принадлежит к числу спутников фоторазведки серии «Кобальт».

Такие аппараты разрабатывают конструкторским бюро «ЦСКБ-Прогресс» (Самара) и выпускаются на заводе ОАО «Арсенал» (Санкт-Петербург). Срок актив-

ного существования на орбите составляет 120 суток. Отснятые пленки аппарат сбрасывает на Землю в небольших контейнерах в район Оренбургской области. Отсюда их доставляют для обработки в Центр космической разведки. Первый аппарат этой серии вышел на орбиту 24 сентября 2004 г., но из-за неисправности в системе управления был сведен с орбиты на две недели раньше срока – 10 января 2005 г. Однако контейнер с отснятой фотопленкой так и не смогли найти в оренбургских степях и посчитали, что капсула сгорела в атмосфере в результате нештатного схода с орбиты.

В этом году Космические войска рассчитывают на завершение опытно-конструкторских работ по этой серии спутников и переход к устойчивой периодичности запусков один раз в год. **А.Ч.**



Роскосмос

Малазийский космонавт отправится на МКС в 2007 г.

19 мая «Рособоронэкспорт» и представители правительства Малайзии подписали контракт на подготовку и полет первого космонавта этой страны на Международную космическую станцию.

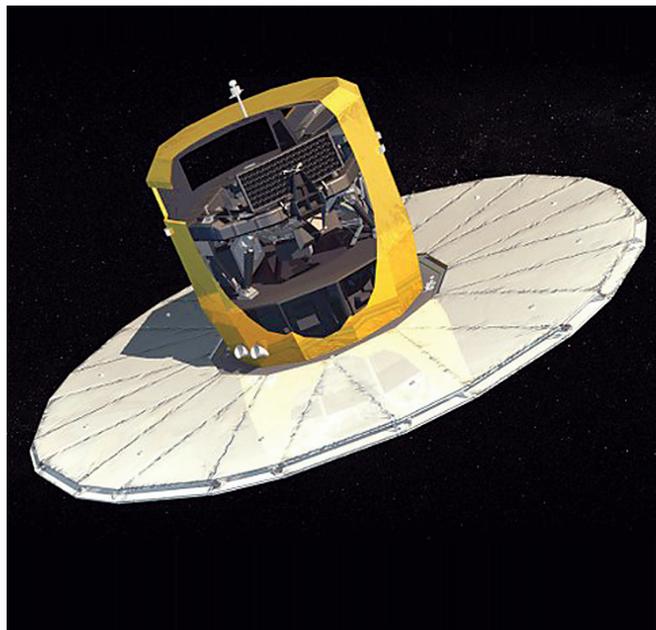
Межправительственное соглашение о космическом полете малаййца было подписано еще в августе 2003 г. во время визита Владимира Путина в Куала-Лумпур. Соглашение вошло в один пакет с военными контрактами, поэтому ответственным за его реализацию стал российский посредник в сфере экспорта вооружений – ФГУП «Рособоронэкспорт», а не Роскосмос. Практическая же часть вопроса, понятно, осталась за космическими ведомствами двух стран. В октябре 2003 г. Национальное космическое агентство Малайзии начало набор кандидатов в космонавты, причем в оригинальной форме. Заявку на участие можно было отправить через интернет.

За девять месяцев, пока шел сбор заявок, в космос решили отправить более 11 тыс. малаййцев. Из списка исключили

Отобранные кандидаты прошли несколько этапов тестов и углубленных обследований у малаййских медиков – в результате в группе остались только 18 человек. В январе 2006 г. их подвергли испытанию на выживание на военно-морской базе в городе Лумут, после чего список сократился до восьми кандидатов. И, наконец, в марте космическое агентство Малайзии обнародовало имена четырех кандидатов на полет. Ими стали 34-летний Бин Камалудин Мохаммед Фаиз, 26-летний Бин Халид Фаиз, 34-летний Шейх Мусзафар Сукон Аль-Масри, а также кандидат-женщина – 35-летняя Шива Субраманиам Ваная.

В середине мая они приехали на заключительное обследование в Центре подготовки космонавтов в Звездном городке и Институте медико-биологических проблем РАН, а заодно приняли участие в церемонии подписания соглашения между правительством Малайзии и «Рособоронэкспортом» по реализации полета на МКС. Летом

Телескоп «Гайя» выведет на орбиту российский «Союз»



Astrium

Европейское космическое агентство определило главного исполнителя по проекту нового космического телескопа «Гайя» (*Gaia*). Контракт на разработку и постройку аппарата, которому предстоит составить самую подробную карту нашей галактики, получила компания EADS «Астриум» (*Astrium*). Стоимость контракта – 317 млн евро. Документ был подписан 11 мая в Тулузе.

ЕКА планирует вывести телескоп во вторую точку Лагранжа, которая находится на расстоянии около 1,6 млн км от Земли в противоположном от Солнца направлении. Такое размещение позволит обезопасить чувствительную аппаратуру телескопа от солнечного излучения и увеличить эффективность наблюдения. Правда, для максимальной защиты аппарат оснастят еще и специальным разворачивающимся экраном площадью 100 м². Телескопу предстоит минимум пять лет сканировать небо, определяя координаты, вектор движения и цвет миллиарда звезд нашей галактики. Предполагается также, что «Гайя» обнаружит около 10 тыс. планет у других звезд и откро-

ет несколько десятков тысяч неизвестных до сих пор объектов (комет и астероидов) в Солнечной системе.

Как обещают специалисты, точность наблюдения телескопа будет чрезвычайно высока: «Если бы аппарат разместили на Луне, он измерил бы ноготь большого пальца руки человека на Земле», – приводит пример исполнитель проекта «Астриум». Телескоп будет оборудован аппаратурой последнего поколения: проект основан на использовании зеркал из карбида кремния (такие же зеркала установят на европейском телескопе «Хершель» (*Herschel*), запуск которого запланирован на 2007 г.). Мощность его солнечных батарей составит 2 кВт, фокальная плоскость – приблизительно 1 Гпикс. Благодаря работе телескопа европейские ученые надеются составить наиболее полную и точную трехмерную карту нашей галактики.

Запуск «Гайя» запланирован на 2011 г. По данным «Астриум», телескоп массой около 2 т будет выведен на орбиту российской ракетой-носителем «Союз». **А.Ч.**



претендентов младше 21 года и не имеющих высшего образования, но и без того в нем оказалось почти 2 тыс. имен. Тогда всех кандидатов пригласили принять участие в кроссе на 3,5 км, который необходимо было преодолеть не более чем за 20 мин, – большинство кандидатов отказались, а после кросса список сократился до 200 человек.

уже российские специалисты отберут двух кандидатов в космонавты, а к сентябрю решат, кто из них станет основным, а кто – дублером. Тогда же начнется основная их подготовка к полету. Сам полет запланирован на сентябрь 2007 г. на корабле «Союз ТМА-11» с экипажем МКС-16. Он обойдется Малайзии примерно в 20 млн долл. **А.Ч.**

Роскосмос

Роскосмос

Первый запуск «Дельты-4» с западного побережья США

В конце июня с базы ВВС США «Ванденберг» в Калифорнии впервые стартовала ракета-носитель нового поколения «Дельта-4». По мнению американских экспертов, запуск открыл новую эру космических стартов с западного побережья страны. Спутник, который был выведен на орбиту «Дельтой-4», остался в тени этого события. Предполагается, что он является аппаратом радиотехнической разведки, но каким именно – пока неизвестно.

Ракета-носитель «Дельта-4 Медиум Плюс» (известна также как «Дельта 4,2») стартовала с калифорнийской базы «Ванденберг» 27 июня в 20 ч 33 мин по местному времени (28 июня 7 ч 33 мин МСК). Запуск неоднократно откладывался. Ракета была установлена на стартовой площадке SLC-6 еще в октябре 2003 г., но из-за задержки с полезным грузом тогда так и не взлетела. Не состоялся запуск и в течение 2004 г., а в 2005-м, когда, казалось, все уже было готово к старту, его отложили сначала из-за неполадок с теплоизоляционным покрытием первой ступени ракеты, затем – из-за проблем в топливном баке второй ступени и, наконец, в связи с забастовкой на предприятиях «Боинг» в декабре 2005 г.

Американские эксперты вспомнили о «плохой наследственности» стартовой площадки:

SLC-6 часто называют «скользкой шестеркой». Она была построена в 60-х гг. под запуск орбитальной лаборатории ВВС США, но проект закрыли. В 80-х комплекс перестроили под запуски в рамках военной составляющей программы «Спейс Шаттл» – но ни одного «шаттла» отсюда тоже не стартовало. В 90-х годах площадку переделали под ракету «Атена» (*Athena*) компании «Локхид Мартин». Но и ее здесь преследовали неудачи: первый старт завершился аварией, а спутник, выведенный во втором запуске, начал сбивать. Третий запуск – еще одна неудача, и только последний старт прошел успешно. Реконструкция «скользкой шестерки» под «Дельту-4» началась в начале 2000-х гг.

О возможном переносе старта «Дельты-4» производства корпорации «Боинг» говорили и 27 июня, но уже по причине плохих метеоусловий – сильного ветра. Однако в итоге запуск отсрочили только на 19 минут. Спустя 54 мин 23 с после старта она успешно вывела на орбиту спутник Национального разведывательного управления (NRO) США NRO-L22. Как сообщила пресс-служба «Боинг», это был первый запуск «Дельты-4» и второй для «Дельты» вообще в интересах NRO (первый состоялся в 2001 г., когда «Дельта-2» вывела на орбиту американский разведывательный спутник *GeoLITE*).

Назначение спутника военные, как обычно, не раскрывают. Об этом остается только догадываться. В первые дни после запуска основные версии свелись к тому, что «Дельта-4» вывела в космос спутник радиотехнической разведки. По данным американского эксперта Джонатана МакДауэла, аппарат был выведен на 12-часовую эллиптическую орбиту с наклоном 63°. В прошлом NRO использовало такую орбиту для ретрансляторов и аппаратов радиотехнической разведки. По

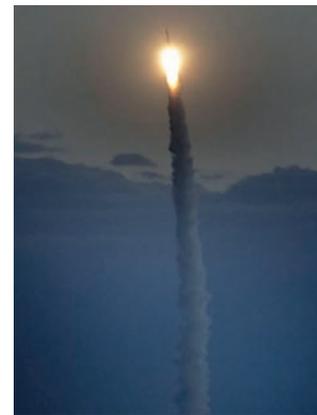


Gene Blevins/LA Daily News

мнению эксперта, речь может идти о разведывательном спутнике, разработанном на базе серии JUMPSEAT. Авторитетный канадский эксперт Тед Молжан также предположил, что «Дельта-4» вывела на орбиту радиотехнический разведчик. Других данных об аппарате пока нет.

Между тем про сам запуск американские эксперты говорят, что он открыл новую эру космических стартов с западного побережья США. Все предыдущие пять запусков «Дельты-4» в ее средней и тяжелой конфигурациях прошли с мыса Канаверал во Флориде (восточное побережье). Но оттуда ракета-носитель уходит в восточном направлении, и выводит спутник на экваториальные орбиты, а стартовая площадка в Ванденберге позволяет «Дельте-4» стартовать в южном направлении и выводить аппараты на полярные орбиты. Для «Боинга» было принципиально важно, чтобы семейство «Дельта-4» обладало преимуществом запусков сразу на два типа орбит. Это требование было оговорено ВВС США в рамках программы-заказа по созданию нового поколения ракет на смену старым типа «Титан-4» (последний «Титан» стартовал с базы «Ванденберг» в 2005 г.).

Создание «Дельты-4» началось в середине 90-х гг. Семейство сконструировано по модульной схеме (каждая ступень рассматривается как отдельный модуль, и носитель формируется в зависимости от массы планируемой полезной нагрузки) и включает пять модификаций ракет-носителей: легкую «Дельту-4 Медиум», три варианта средних ракет «Дельта-4 Медиум Плюс» и тяжелую «Дельту-4 Хэви». Общее для всех модификаций – первая ступень. Основное различие – использование твер-



Gene Blevins/LA Daily News

дотопливных ускорителей и различной по мощности второй ступени. Например, в «Дельте-4 Медиум Плюс 4,2» используется два ускорителя и головной обтекатель, рассчитанный под полезную нагрузку размером до 4 м. Эта ракета может доставить на орбиту спутник массой до 5,8 т.

До 2020 г. Пентагон собирается запускать с помощью ракет-носителей «Дельта-4» большинство своих космических аппаратов (заказы получает и «Локхид Мартин» со своей ракетой-носителем «Атлас-5», но в меньшей степени). В частности, ВВС США уже сделали заказ на четыре запуска «Дельты-4» с базы «Ванденберг». Следующий запланирован на ноябрь этого года: ракета должна будет вывести на полярную орбиту военный метеорологический спутник. **А.Ч.**



Gene Blevins/LA Daily News

AEROSPACE TESTING RUSSIA

20-22 СЕНТЯБРЯ | SEPTEMBER 2006

СК «ОЛИМПИЙСКИЙ», МОСКВА, РОССИЯ

OLIMPIYSKIY SPORT COMPLEX, MOSCOW, RUSSIA



АВИАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

3-я Международная выставка
испытательного оборудования, систем
и технологий авиационно-космической
промышленности

ОРГАНИЗАТОР:



Тел.: +7 (495) 935 7350 (доб. 4155)
Факс: +7 (495) 935 7351
E-mail: aero@ite-expo.ru

www.aerospace-expo.ru

При поддержке:



Информационные спонсоры:



ЯВЛЯЕТСЯ ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫМ БИЛЕТОМ

2006

гидроавиасалон



6~10 СЕНТЯБРЯ

ГЕЛЕНДЖИК, РОССИЯ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ БАЗА ТАНТК им. Г.М. БЕРИЕВА
АЭРОПОРТ ГЕЛЕНДЖИК

ШЕСТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
И НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ГИДРОАВИАЦИИ



пл. Авиаторов, 1
г. Таганрог, 347923, Россия
тел./факс: (8634) 315415
e-mail: gas@tantk.taganrog.ru
<http://www.gidroaviasalon.com>

Собран первый SaM146!



5 июля 2006 г.
начались испытания двигателя
нового поколения для семейства
самолетов RRJ