

ВЕРТОЛЕТНАЯ ИНДУСТРИЯ

Май 2009

www.helicopter.ru

издание АВИ

**Новая
философия**
Легкие вертолеты

Технологии
Безопасность АЗН-В

**Гениальный
соотечественник**
120 лет со дня рождения

май 2009



8

2 **НОВОСТИ**

4 **ВЕРТОЛЕТНОЕ СООБЩЕСТВО**

Новая философия применения вертолетов

8 **ИНТЕРВЬЮ**

Борис Слюсарь

14 **РЕГИОН ДЛЯ РОСТА**

Камчатская развилка

22 **ТЕХНОЛОГИИ**

АЗН-В – новый уровень безопасности

28 **ОБОРУДОВАНИЕ**

Прокаченный вертолет



22



38

32 **УЛЕТНОЕ ФОТО**

AS365 N3

34 **ОБМЕН ОПЫТОМ**

На страже «ворот» Европы

38 **ЛЮДИ И ВЕРТОЛЕТЫ**

Мастера воздушной акробатики

46 **ЮБИЛЕЙ**

Вертолет Сикорского. Возвращение к истокам

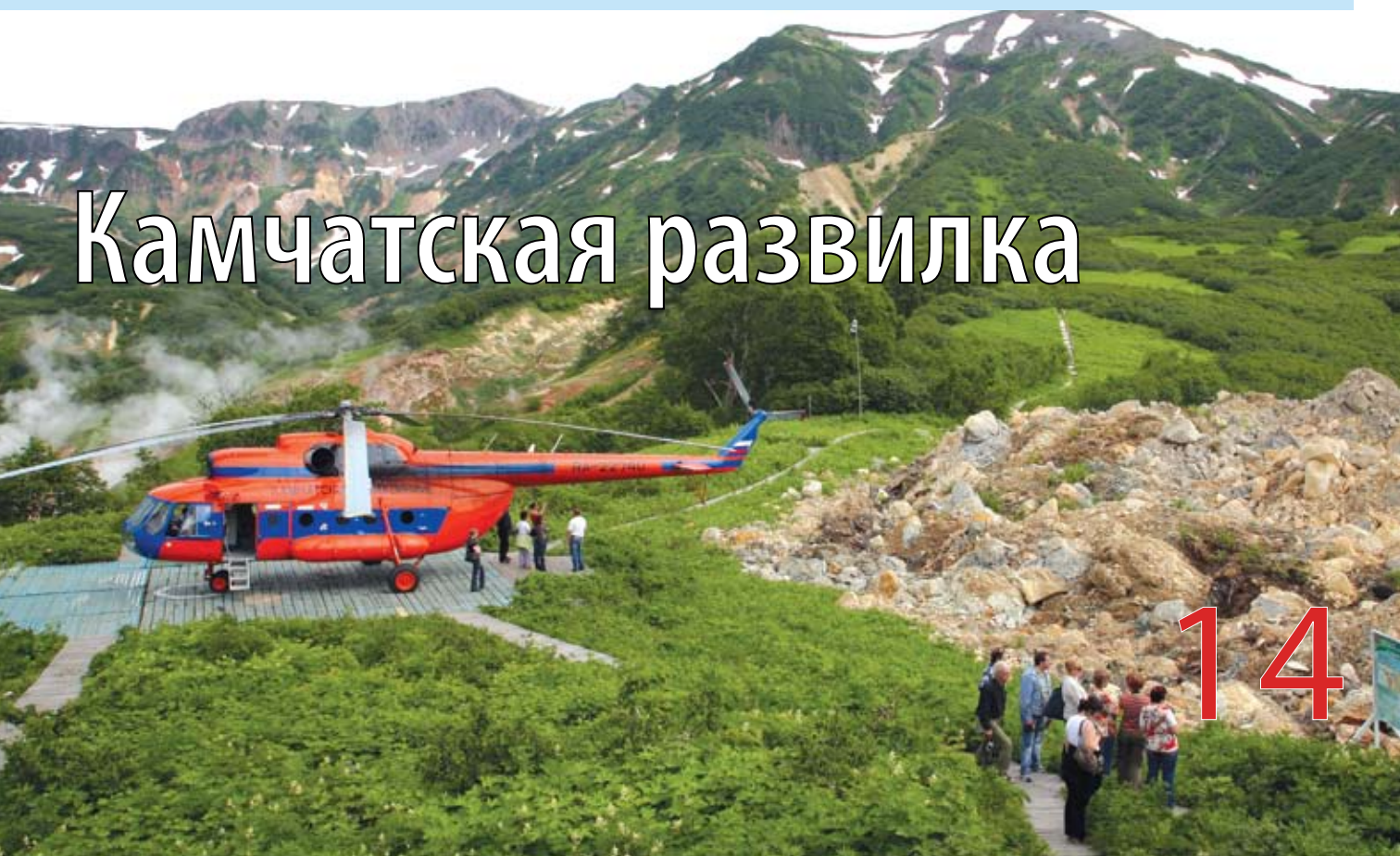
52 **HELIRUSSIA 2009**

Участники выставки



46

Камчатская развилка



14

Новые вертолеты для Северного Кавказа



Более 40 новых боевых и транспортно-десантных вертолетов Ми-28Н и Ми-8В для военно-воздушных сил поступит в Северокавказский регион России до конца 2009 года, сообщают официальные представители Минобороны РФ.

Стало известно, что ростовский вертолетный завод «Роствертол» завершил поставку первой партии из шести боевых вертолетов Ми-28Н в строевые части Северо-Кавказского военного округа.

Многоцелевой ударный вертолет круглосуточного действия Ми-28Н («Ночной охотник») – это двухместный (летчик и штурман-оператор) вертолет классической одновинтовой схемы с пятилопастным несущим винтом, который предназначен для поиска и уничтожения танков и другой бронированной техники, а также малоскоростных воздушных целей и живой силы противника.

Вертолет оснащен комплексом бортового радиоэлектронного и приборного оборудования, обеспечивающим применение оружия и решение пилотажных и навигационных задач днем и ночью в простых и сложных метеословиях на предельно малых высотах с автоматическим огибанием рельефа местности и облетом препятствий.

РИА Новости



«ЮТэйр» – ведущий оператор ООН

ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» (UTair Aviation) увеличивает объем вертолетных работ по транспортному обеспечению миротворческих миссий ООН. В I квартале 2009 года заключен новый контракт «ЮТэйр» с Организацией Объединенных Наций. В рамках его реализации три вертолета Ми-171 и один вертолет Ми-8 МТВ авиакомпании уже приступили к транспортной поддержке миссии в Республике Чад.

В 2009 году «ЮТэйр» продолжила работу на Африканском континенте по ранее заключенным контрактам с ООН в Судане, Конго, Кот-д'Ивуаре, Либерии и Сьерра-Леоне, а также на территории государств Непал и Афганистан. Для выполнения работ задействовано более 50 вертолетов. Винтокрылую технику обслуживают около 500 высококвалифицированных сотрудников «ЮТэйр».

Авиакомпания в рамках контрактов выполняет работы по медицинской и аварийной эвакуа-

ции раненых и больных, обеспечивает поисково-спасательные работы, а также осуществляет пассажирские и VIP-перевозки. Вертолеты оснащены оборудованием для оказания экстренной медицинской помощи, а в состав экипажей при необходимости входят парамедики.

«ЮТэйр» оказывает транспортную поддержку миротворческих миссий Организации Объединенных Наций с 1991 года и в настоящее время является крупнейшим поставщиком вертолетных услуг для ООН. Авиакомпания имеет уникальный многолетний опыт создания авиагрупп, действующих за тысячи километров от основной базы. Возможности парка вертолетов и профессионализм персонала компании обеспечивают высокое качество и безопасность авиационных работ самой высокой степени сложности в любых климатических и географических условиях.

АК «ЮТэйр»

ЦАГИ РЕКОНСТРУИРУЕТ ЛАБОРАТОРИЮ РЕСУРСНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Центральный аэрогидродинамический институт проводит реконструкцию лаборатории ресурсных испытаний натуральных авиаконструкций. Лаборатория переоснащается современным испытательным оборудованием: скоростными цифровыми системами управления многоканальным нагружением, компьютеризованными системами неразрушающего контроля испытываемых конструкций, высокочастотными информационно-измерительными системами.

В результате существенно расширятся экспериментальные возможности лаборатории, что

обеспечит проведение в сжатые сроки и на современном уровне испытаний на усталость, живучесть и функционирование механических систем натуральных конструкций самолетов и вертолетов. Работы по обновлению лаборатории планируется завершить до конца 2009 года.

Зал ресурсных испытаний имеет площадь силового пола 6300 кв. м, в нем одновременно может испытываться 3 самолета в натуральную величину размером с Ту-334. Среди первых подопытных – самолеты нового поколения Ил-476, Ил-112, МС-21.

Пресс-служба ЦАГИ

ФИНАНСИРОВАНИЕ В КРИТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

В рамках рабочей поездки главы Минпромторга РФ Виктора Христенко в последнюю неделю апреля в Ростове-на-Дону на ОАО «Роствертол» состоялось совещание по мерам поддержки вертолетостроения. В работе совещания приняли участие генеральный директор ОАО «ОПК «Оборонпром» Андрей Реус, генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов, генеральный директор ОАО «Роствертол» Борис Слюсарь.

В ходе совещания было заявлено, что разработан проект реформирования производственной платформы. Определена идеология основных центров специализации и компетенции производственных единиц – серийных заводов. В новой конфигурации российского вертолетостроения заводам отводится важная роль формирования конкурентоспособного облика промышленности под текущее и перспективное производство.

Однако финансово-экономическая ситуация в мире изменилась, следовательно, требуется

оптимизация подходов к формированию бюджетных программ в кризисный период. Сегодня особенность российского вертолетостроения заключается в том, чтобы использовать средства не для компенсации убытков, а для ускорения реформирования отрасли и повышения конкурентоспособности продукции. С этой целью разработаны программы и документы, определяющие развитие вертолетостроения в среднесрочной перспективе.

Как заявил генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов, «критическим периодом для нас могут стать 2009–2010 годы, когда федеральные целевые программы, старт которых намечен на 2011 год, а также Государственная программа вооружения на 2011–2020 годы еще не начнут работать. В этом промежутке отрасли могут понадобиться антикризисные меры в виде господдержки».

Пресс-служба ОАО «Вертолеты России»

ТАЙВАНЬ ПРИОБРЕТЕТ 60 УН-60 «БЛЭК ХОУК»

Министерство обороны Тайваня ассигновало в оборонном бюджете на текущий год \$230 млн с целью закупки в США 60 многоцелевых вертолетов УН-60 «Блэк Хоук» компании «Сикорский». Оборонное ведомство ожидает, что администрация США выдаст разрешение на продажу этих вертолетов до конца года.

Первоначально правительство Тайваня намеревалось направить США запрос на поставку УН-60 в прошлом году одновременно с запросом на поставку 30 ударных вертолетов АН-64D «блок-3» «Апач Лонгбоу», 32 ПКР АГМ-84L «блок-2» «Гарпун», ЗУР «Пэтриот» модификации РАС-3, ПТУР «Джавелин», запчастей для самолетов F-5E/F, C-130H, F-16A и модернизацию самолетов системой дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛОиУ) E-2T «Хоукэй», однако затем перенесло сроки закупки. По мнению экспертов, Тайвань рассчитывал приобрести вертолеты иным путем – без получения разрешения Конгресса США.

Ранее руководство США одобрило продажу ракет «Гарпун», модернизацию 4 самолетов ДРЛОиУ E-2T «Хоукэй», а также 12 самолетов БПА Р-3С «Орион», передача первого из которых запланирована на 2013 год. Оставшиеся Р-3С должны быть поставлены к 2015 году.

По этой причине источники на Тайване рассчитывают, что получение разрешения на поставку «Блэк Хоук» не вызовет проблем, поскольку вертолеты будут использоваться для транспортировки грузов и личного состава, оказания гуманитарной помощи.

По имеющейся информации, переговоры о поставке УН-60 планируется начать в середине 2009 года.



Турецкий AW149 на IDEF 2009

Компания AgustaWestland (Италия) продемонстрировала натурный макет вертолета ТУНР149 на выставке IDEF 2009, которая открылась в Стамбуле (Турция).

Вертолет ТУНР149 является одним из претендентов на роль среднего (взлетная масса 8100 кг) многоцелевого вертолета нового поколения ВВС Турции по программе ТУНР (Turkish Utility Helicopter Programme). Главный конкурент – компания Sikorsky. AgustaWestland предлагает авиапромышленности Турции расширенное участие в создании и производстве вертолета на базе программы стратегического партнерства АТАК. Возможные последствия заключения контракта – официальное партнерство и продажа Турции прав на вариант AW149.

Вертолет ТУНР149 (его уже называют Turk149) способен перевозить до 18 десантников с полным снаряжением, он оснащен современным комплексом цифрового бортового оборудования, способен применяться днем и ночью. Вертолет может нести широкий спектр вооружения, в том числе пусковые установки для неуправляемых ракет, управляемые ракеты класса «воздух – поверхность» и контейнеры с артиллерийским вооружением. Кроме того, предусмотрена установка пулеметов в окнах грузовой кабины и в дверных проемах.

Благодаря модульной конструкции вертолет может быть легко приспособлен для выполнения различных задач.

AgustaWestland

Flight International

Новая философия применения вертолетов



**Председатель правления
Ассоциации вертолетной
индустрии России
Михаил Казачков**

Успех или неудача вертолетного проекта почти всегда были напрямую связаны с личностью его создателя. Так, появление одного из лидеров вертолетостроения Eurocopter стало возможным благодаря удачному тандему Жан Франсуа Бигэ – Зигфрид Собботта, сохранение «Камова» обязано неординарной личности Сергея Михеева. Последние громкие успехи AugustaWestland неотделимы от Джузеппе Орси, а возрождение MDHI – это заслуга Линн Тилтон. У истоков всего вертолетостроения стоял гений Сикорского и, наверное, само Божье Провидение руководило его озарениями, заставляя одержимо идти к своей цели.

Именно в переломные моменты многократно возрастает роль лидера. Тогда его настойчивость меняет целые направления развития отрасли, а на первый план выходит способность «заглянуть за горизонт». Таким визионером, несомненно, стал и Фрэнк Робинсон. Фактически он является родоначальником нового вида вертолетной техники.

Сейчас, по сути, прошла только первая волна, которую породил вертолет его фирмы R-44. За ней

последует, возможно, еще более разрушительный для отживших свое прежних авиационных порядков – R-66. Отрасль легких вертолетов превратилась в саморазвивающуюся систему: ее исключительный успех породил бум спроса на следующую модель, фактически, еще до ее выхода в серию. И факт остается фактом: **никогда прежде вертолеты так массово не приобретались для частного использования.** И другие вертолетостроительные фирмы не смогли достичь «золотого сечения» в пропорции простоты и надежности.

До этого вертолетчики не могли соперничать с армией частных пилотов легких самолетов, с их самолетной доступностью, безопасностью и простотой. И вот, за короткий период времени, количество легких вертолетов в мире возросло в шесть раз, а ведь это наглядная характеристика взрывного общественного интереса. Такое «народное движение» в странах с демократическими традициями не остается без внимания политиков и ко многому обязывает структуры безопасности. Еще находясь в должности, Джордж Буш-младший лично приезжал на завод Робинсона в Калифорнию, чтобы засвидетельствовать внимание властей к еще одному очень важному, спонтанно возникшему источнику «мягкого» американского влияния.

Что интересно, большинство людей, которые оседлали «Робинсоны», не имели раньше ничего общего с авиацией (64%). В новое сообщество их привела не как таковая любовь к небу, а не менее достойные причины – им нравится быть свободными и иметь в своем распоряжении новые возможности для управления бизнесом.

Почему же они не пересели на вертолеты раньше? Тоже понятно. Нельзя сказать, что раньше не было подходящих технических решений, вообще не было вертолетов – начиная с послевоенного Hiller 360 (первый клубный вертолет будущей HAI – Международной вертолетной ассоциации) и далее Bell 47, Hughes 269 и т.д. Эти машины привели в

небо тысячи пилотов, но все эти вертолеты не были просты в управлении и обслуживании, требовали от пользователя глубокого проникновения в технические тонкости, не говоря уже о низком уровне комфорта. Созданный в СССР один из лучших пилотажных легких вертолетов Ми-34 обладает теми же недостатками.

Дело в том, что одним из важных технических достижений Робинсона стал, можно сказать, «автомобильный» подход к эксплуатации. **Вертолет в основном обслуживается одним человеком, то есть самим владельцем, который может не имеет специального технического образования.** Достаточно быть грамотным пользователем. Такое индивидуальное обслуживание прописано в инструкции по летной эксплуатации R-44 – фирма при этом гарантирует высокий уровень безопасности. В любом случае, нет необходимости в ежедневном привлечении техника или инженера.

Фактически мы стоим на пороге преобразования вертолетной индустрии в ее эксплуатационной части. Именно сложности с обслуживанием летающей техники многие годы отпугивали потенциальных индивидуальных пилотов. И массовое применение вертолетов класса R-44 обусловлено простотой обслуживания.

Но Робинсон решал задачу комплексно. Учитывая высокий уровень ответственности и необходимость высокого уровня безопасности, все узлы и агрегаты вертолета снабжены средствами оперативного контроля за его техническим состоянием. Таким образом, проводя ежедневную предполетную подготовку, пользователь вертолета «Робинсон» имеет возможность со стопроцентной достоверностью получить информацию о состоянии каждого из узлов своей машины. **Простота и доступность делают каждый вылет на R-44 желанным и радостным. У пилота прививается чувство удовольствия от каждого выполненного полета, что и явилось залогом популярности этого класса машин.**



И именно здесь начала меняться как идеология, так и психология применения вертолетной техники в повседневной жизни.

Добавлю, что именно так в начале 1940-х годов иллюстрировались первые публикации о вертолетах Игоря Сикорского в популярных научных изданиях типа Popular Science: папа улетает на работу на собственной вертушке, а жена и сын машут ему, стоя на лужайке перед домом. Эта наивная фантазия так и остается лишь картинкой 70 лет спустя, но теперь вертолет стал по-настоящему безопасным и доступным в плане обслуживания и управления для частного владельца.

Сегодняшнее российское воздушное законодательство, несмотря на веяния последних полутора десятков лет и координацию с требованиями ICAO, продолжает оставаться заложником своих создателей, не имеющих представления о философии такого вида техники. Что касается вопросов регулирования вертолетной авиации, то **нормативная база все еще опирается на постулаты прежних времен, когда в российское небо поднимались только средние и тяжелые вертолеты, а перед руководителями от-**

расли стояли другие задачи. Легких машин, тем более в том виде, в каком они существуют на сегодняшний момент, просто не могло быть. И на этой реальности, на представлении о вертолетном транспорте взлетной массой от 3,5 до 12 т, до сих пор базируется ментальность летного и диспетчерского составов.

Современная частная авиация, летающая на воздушных судах с совершенно другими параметрами, сталкивается с этими стереотипами на каждом шагу, как с точки зрения применения существующего законодательства, так и на уровне общения с организаторами воздушного движения. Жесткие правила сопоставляют уровень безопасности полетов с такой машиной, как Ми-4, при пилотировании которой командир воздушного судна был максимально загружен. Уровень информационной загруженности пилота вертолета R-44 мало чем отличается от нагрузки водителя паркетного джипа. Сегодня «Робинсоны» и вертолеты такого же класса статистически доказали свою принадлежность к самым безопасным видам транспорта. Сейчас многие летные функции автоматизированы. Наличие автомата поддержания оборотов, современный уровень балансировки вертолетов и новейшие навигационные системы во многом облегчают задачу пилота и снижают уровень вибрации в вертолете до неощутимого уровня.

«Робинсоны» сразу отметились особенностями своего применения – то, от чего раньше отмахивались, теперь является повседневностью: он стал аналогом автомобиля бизнес-класса для ежедневного использования. Для населения вертолет традиционно находился за рамками безопасной жизнедеятельности – ураганный воздушный поток при посадке и взлете, высокий уровень шума. Идущему на посадку Ми-8 или Ка-32 прямой путь на аэродром или на большую оборудованную площадку. R-44 безопасно для окружающих может подобрать площадку среди жилых зданий или у транспортной развязки, посему и руководящие документы не должны

игнорировать это отличие и предъявлять одинаковые требования к ВС столь разной взлетной массы. Проводя аналогии с судоходством, никому не придет в голову ставить в один ряд моторную яхту и судно танкерного водоизмещения. Такой катер не только быстрый и комфортабельный – его можно безопасно хранить в гараже, не заботясь о порте приписки. «Робинсон», с его двухлопастным винтом, умещается на площади всего в 30 кв. м.

Вертолет такого уровня индивидуального использования дает абсолютную свободу перемещения. Но тут мы неизбежно сталкиваемся с отставанием в законодательстве, в котором до сих пор предписывается владельцу указывать аэропорт приписки. К сожалению, наши нормативные акты изобилуют такими рудиментами, ведь этого (приписки к таксопарку или автоколонне) не требуется при регистрации автотранспортного средства, достаточно места жительства собственника.

Благодаря «Робинсонам» мы как будто бы снова вернулись к началам авиации, когда она была абсолютно частным, индивидуальным делом, а авиационное дело во многом было сродни спортивному увлечению. Соответственно, и первоначальные договоренности с обществом были именно индивидуальными – напрямую между пилотом и представителями общества. И между участниками этих договоренностей было впечатляющее доверие. Пилот нес максимальный груз ответственности и был при этом свободен. Возвращение к этим началам должно стать новой философией малой авиации.

Да, чтобы уверенно бороться с отжившими стереотипами, потребуются усилия вертолетного сообщества и направленная общественная работа Ассоциации вертолетной индустрии (АВИ).

Роль АВИ в этом процессе как аккумулятора идей, при деятельном участии ключевых фигур вертолетного сообщества, как никогда важна, и любой участник ассоциации и вертолетной отрасли в силах внести свой вклад в совершенствование

авиационного регулирования в стране, в приведение его в адекватный нашему времени вид.

Ведь порождая многочисленный класс пользователей легких вертолетов, мы тем самым расширяем возможности для более масштабного развития средней и тяжелой вертолетной авиации. Такое сообщество станет наилучшей базой, где будут формироваться подготовленные и многочисленные пилоты для всей авиации. Тем легче будет закрыть «кадровую дыру» в пилотах, столь явно зияющую в последние годы. Тут неизбежна прямая зависимость: чем более массовым будет эта вертолетная популяция, тем больше будет сгенерировано возможностей для применения вертолетов во всех отраслях экономики и технических областях.

Хотелось бы подчеркнуть, что открытый доступ к воздушному пространству не является прихотью и чем-то избыточным, это всего лишь предоставит гражданам страны в полной мере пользоваться теми правами и свободами, которые гарантирует Конституция.

Тип индивидуальной вертолетной авиации включает в себе сразу несколько потенциальных точек роста: технологическую, кадровую, экономическую, законодательную, и без преувеличения способствует росту демократии. Технологическое развитие уже востребовано новым обществом – именно вокруг этих потребностей сформировался спрос и предложение, стимулирующие изыскания и разработки в области авионики и средств безопасности. Требования либерализации авиационной законодательной базы неизбежно приведут и к повышению статуса такого субъекта воздушного права, как частный пилот вертолета.

Вопрос лишь в том, придет ли новый авиационный порядок из-за границы, например, от Международной организации гражданской авиации либо АВИ России и все вертолетное сообщество смогут сами позаботиться о своем будущем и будущем отрасли – потенциальном локомотиве роста общественного благосостояния? Я думаю, ответ очевиден.

Наращивая лидерский потенциал

На вопросы журнала «Вертолетная индустрия» отвечает генеральный директор ОАО «Роствертол» Борис Слюсарь



– Борис Николаевич, продажа вертолетов за рубеж чуть ли не главная составляющая российского технологического экспорта, а «Роствертол» производит самый востребованный экспортный вертолет. На выставке LAAD'2009 стало известно об очередном ростовском вкладе в эту копилку - о контракте с Бразилией.

– По традиции информация о заключении контракта была озвучена в рамках выставки, хотя наше соглашение с ФГУП «Рособоронэкспорт» на поставку 12 ударных вертолетов Ми-35М в эту страну было подписано в конце прошлого года. Технику будем поставлять четырьмя партиями по три машины с конца 2009 года по 2011-й.

Бразилия прямо на глазах превращается в ведущего регионального покупателя. Как вы знаете, она активно покупает не только российские вертолеты. У Ми-35М действительно очень высокая репутация за границей, ведь он создавался на базе широко известного вертолета Ми-24, который зарекомендовал себя в целом ряде военных конфликтов. А модернизированная версия оснащается уже современным высокоточным оружием круглосуточного применения.

– Страны Латинской Америки с советских времен были надежными покупателями продукции нашего ВПК. Теперь этот регион приходится завоевывать заново. Насколько активно идет процесс?

– Сегодня многие страны стремятся к диверсификации источников закупаемой техники при модернизации своих вооруженных сил, и латиноамериканские страны не исключение. Долгое время одним из основных поставщиков вооружения в этот регион были производители из США. Однако в последние годы все чаще предпочтение отдается военной продукции других стран, в том числе и России.

На сегодня вертолеты производства ОАО «Роствертол» уже приобрели многие латиноамериканские страны, в частности Мексика, Перу, Куба, Венесуэла. Безусловно, мы заинтересованы в расширении географии продаж своей продукции и небезосновательно предполагаем, что поставки

российских вооружений в латиноамериканский регион в ближайшие годы будут возрастать. Эти ожидания совпадают и с прогнозами экспертов.

– Журналистам уже три года показывают Ми-28Н. Теперь от показов перешли к серийному производству. Расскажите о поставках этой машины в рамках выполнения госзаказа.

– Запуск в серийное производство вертолета Ми-28Н состоялся два года назад. На данный момент завершён выпуск установочной партии этих машин, и они были переданы Министерству обороны России.

Всему этому предшествовала огромная работа, первым этапом которой было создание опытного образца. Далее следовало изготовление установочной партии, после чего началось серийное производство.

В конце 2008 года госкомиссией были подписаны акты о завершении государственных совместных испытаний (ГСИ); ГСИ – это завершающий этап создания любой новой боевой машины – от эскизного проекта до серийного образца, который будет принят на вооружение.

В настоящее время идёт полномасштабная работа по серийному производству Ми-28Н в рамках выполнения долгосрочного контракта с Министерством обороны России. Как сообщалось в СМИ, согласно Государственной программе перевооружения для нужд Минобороны на первом этапе планируется закупить около пятидесяти Ми-28Н. В марте очередная партия «Ночных охотников» была передана ОАО «Роствертол» в строевые части ВВС России.

– Ещё до выхода в серию ТТХ «Ночного охотника» начали сравнивать с конкурентами. А насколько он превосходит российского предшественника?

– Отличительной особенностью и несомненным преимуществом «Ночного охотника» является минимальная заметность для наземных средств поражения. Российские предприятия специально для Ми-28Н разработали комплекс бортового радиоэлектронного оборудования, позволяющий выполнять полеты днем и ночью как в простых, так и в сложных метеослужбах.

Кроме того, на этом вертолете выполняются некоторые фигуры высшего пилотажа. Ни один серийно выпускаемый





боевой вертолет не имеет такой маневренности, как Ми-28Н.

По оценкам специалистов, при создании Ми-28Н конструкторы успешно справились с решением основных задач по обеспечению простоты технического обслуживания, широкой номенклатуры средств поражения и боевой живучести вертолета.

Испытания «Ночного охотника» подтверждают тот факт, что это боевая машина нового поколения и общая эффективность его применения выше, чем у ранее принятых на вооружение.

Ми-28Н предназначен для уничтожения танков, бронетехники и живой силы противника, уничтожения защищенных объектов и поражения площадных целей поиска, уничтожения катеров и других малых плавсредств, борьбы с малоскоростными и низколетающими ЛА противника. «Ночной охотник» вооружен управляемыми ракетами «воздух – поверхность» и «воздух – воздух», неуправляемыми ракетами и пушечной установкой с пушкой калибра 30 мм.

Ми-28Н – единственный вертолет в мире, имеющий боковые бронированные стекла. Это делает его самым защищенным вертолетом в мире. И по вооружению





он не уступает ни одному вертолету, в том числе своему главному конкуренту – американскому Apache.

– Какое значение имеет этот военный заказ для предприятия? Можно ли сказать, что теперь у «Роствертола» твердая почва под ногами?

– Я надеюсь, что этот заказ имеет значение не только для загрузки предприятия, что, конечно, придает нам уверенности, но и для восстановления определенного уровня обороноспособности страны, поскольку необходимость в поставке на вооружение принципиально нового вертолета назрела давно. Считаю Ми-28Н – крупнейшей реализованной отечественной авиационной программой. «Ночной охотник» – универсальное мобильное тактическое средство поддержки войск с воздуха, а без этой поддержки армия в современном бою недееспособна.

Мое видение этого вопроса разделяют многие военные. Ми-28Н создавался для повышения возможностей армейской авиации, прежде всего ее выживаемости, мобильности и расширения спектра боевого применения.

– Расскажите о планах дальнейшей модернизации Ми-26Т. Почему российские компании практически перестали

покупать этот уникальный вертолет, несмотря на то, что он им нужен?

– Обратите внимание на слово «практически». Откровенно говоря, такого класса вертолетов и не должно быть много. Для машины с уникальными возможностями должен быть обеспечен уникальный фронт работ, в противном случае эффективность использования может быть сведена к нулю. Возвращаясь к недавнему прошлому, сообщая, что в соответствии с госзаказом наше предприятие выпустило большое количество вертолетов Ми-26. Так как запас прочности этой машины очень большой, то долгое время вертолеты нуждались в основном в ремонте, новые мы поставляли по большей части за рубеж. В настоящее время мы переходим к планомерному выпуску вертолетов в новых экономических условиях.

Учитывая многофункциональность и надежность винтокрылого гиганта, мы считаем, что продажи Ми-26Т, как внутри страны, так и за рубежом, имеют большие перспективы. Мы также рассчитываем на получение заказов от Министерства обороны и МЧС России.

На внутреннем рынке ОАО «Роствертол» планирует в 2009 году заключить ряд контрактов на продажу и ремонт вин-

токрылых гигантов. В частности, ведутся переговоры о поставке вертолетов авиакомпаниям «ЮТэйр», «2-й Архангельский объединенный авиаотряд» и другим коммерческим структурам России.

Что касается программы модернизации, то она успешно реализуется. Работы «Роствертол» проводит совместно с разработчиком МВЗ им. М.Л. Миля.

Первым этапом модернизации предусматривалась адаптация светотехнического оборудования под очки ночного видения. Это особенно важно для многофункционального и многоцелевого вертолета, который часто эксплуатируется в чрезвычайных ситуациях. Данная программа уже выполнена, и вертолеты успешно эксплуатируются заказчиками.

Второй, находящийся на стадии реализации этап – установка комплекса радиоэлектронного оборудования для выполнения полетов по международным воздушным линиям.

Третий этап модернизации предполагает установку комплекса бортового интегрированного радиоэлектронного оборудования, что позволяет отображать необходимую экипажу информацию на цифровых многофункциональных индикаторах. Другими словами, модернизация

Камчатская развилка



Камчатка может служить иллюстрацией для расхожей поговорки о богатствах, лежащих под ногами. О богатствах, которые пока мало кого сделали богатыми. Это касается и общероссийских недр, и славного индустриального и технологического прошлого. Территория, по площади перекрывающая Италию, с беспрецедентными запасами минералов и биоресурсов, туристическим и экономическим потенциалом славится своей бедностью и неблагоустроенностью.



Вертолетная инфраструктура полуострова даже в эпоху провалов поражает своей упрямой жизнеспособностью. Несмотря на провинциальную скудость, где-то залатанная, перебранная вручную вертолетная техника стронулась с вечной стоянки и начала работать.

Камчатка, как и многие удаленные от центра территории России, относится к регионам, для которых вертолет является чуть ли не основным средством передвижения: железных дорог нет, сети автомобильных трасс общего пользования отсутствуют, а пользоваться грузовым или пассажирским морским транспортом возможно лишь в прибрежных районах. Например, в северной части полуострова всего около 140 км дорог на 300 тыс. кв. км территории, что, конечно же, недостаточно. Отсюда очевидно, что одной из острейших проблем Камчатки остается

ИНВЕСТИРСКИМ ГЛАЗОМ

Объем инвестиций в инновации в 1960-х годах в СССР был сопоставим с западным, отсюда вышли не только космические пилотируемые станции, но и советские вертолетные шедевры Ми-8 и Ми-2. Но сегодня единственной инновацией, внедрение которой хотелось бы увидеть, является работающая российская экономика. Здесь государство на многих этапах могло бы обойтись без таких огромных вложений, а только грамотно стимулировать и регулировать работающие отрасли и перспективные регионы. И такие регионы, как Камчатка, могли бы превратиться в зоны регионального процветания с удивительной природой, научной базой и высоким уровнем жизни.



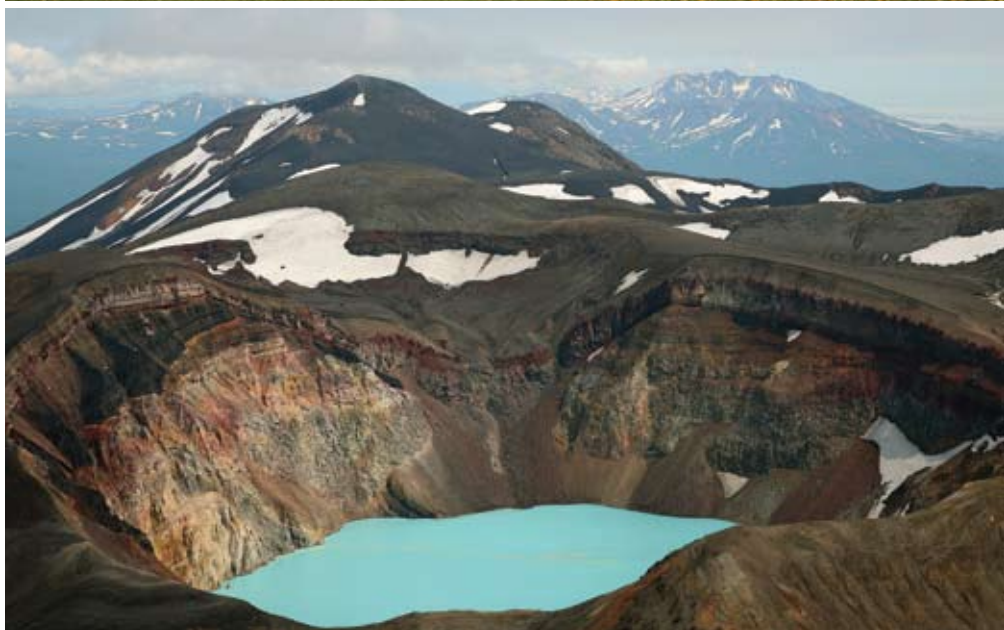
ся доступность и развитость воздушного транспорта. Проблема настолько вопиет, что обсуждается только в качестве долгосрочной.

Два основных негативных фактора дополняют друг друга: высокие цены на авиаперевозки внутри региона и проблемы безопасности полетов, которые напрямую связаны со старением вертолетного парка, средний возраст которого более 30 лет.

Повсеместно используются вертолеты двух типов – Ми-8 и Ми-2.

На Камчатке вертолеты наиболее активно эксплуатируются для организации экскурсионных рейсов. Туристические фирмы Петропавловска могут предложить своим клиентам организацию любого вертолетного маршрута по индивидуальному выбору заказчика, что, конечно, с учетом стоимости летного часа требует тугого кошелька. Но никому





и в голову не придет назвать это обдираловкой – фантастические незабываемые достопримечательности Камчатки плюс хорошая практика того стоят: при возврате из-за погоды предоставляется возможность лететь в другой день или вернуть часть денег.

Большим спросом пользуется стандарт – круглогодичный экскурсионный маршрут на линии Петропавловск – Долина гейзеров. Экскурсия проводится в течение всего года, в основном по выходным, по мере набора туристической группы (от 18 до 20 человек) и в зависимости от погодных условий. В сезон (июль – август) экскурсии проводятся и по будням, а в выходные – и по два рейса в день. Вылет – по фактической погоде, на пассажирских или транспортно-пассажирских Ми-8: продолжительность всей экскурсии – около 5–6 ч, из которых полетное время занимает приблизительно 2 ч. Посадки производятся в Долине гейзеров, кальдере вулкана Узон и на реке Жупанова в национальном парке Налычево, где все желающие могут даже искупаться. В стоимость экскурсионно-туристического рейса входит обед с икрой, ухой и камчатским пивом.

В районе Елизово существует две вертолетные площадки, обеими базами при необходимости обеспечиваются срочные вылеты: санитарные рейсы, патрулирование, экстренная доставка грузов и пассажиров.

Организация туристических маршрутов производится с коммерческой вертолетной площадки, принадлежащей «Камчатским авиалиниям», – здесь находятся туроператоры «Край», «Белкамтур» и «Кречет», которые являются монополистами в организации экскурсионных рейсов на линии Петропавловск – Долина гейзеров.

Вторая вертолетная площадка – это аэродром РОСТО, на нем базируется техника разнообразного назначения, принадлежащая разным владельцам, в частности техника Камчатского авиационно-технического спортивного клуба «РОСТО». Здесь не занимаются организацией коммерческих экскурсионно-туристических маршрутов, и реклама аэродрома как таковая отсутствует: в свободное время техника используется детско-юношеским аэро-



клубом, поэтому об аэродроме РОСТО в Николаевке туристы обычно не осведомлены.

С 2002 года (с приходом в клуб нового руководства) силами аэроклуба была полностью восстановлена авиационная техника, имевшаяся в наличии,

– планеры, самолеты, звено вертолетов Ми-2: до тех пор все эти машины стояли на земле и летать не могли. Была также создана очень хорошая материальная база для хранения и обслуживания всей авиационной техники, находящейся в распоряжении аэроклуба. Руководству



аэроклуба даже удалось через заинтересованные организации приобрести и зарегистрировать в РОСТО три вертолета Ми-8, которых раньше в клубе не было.

Если вспомнить, сколько функций возложено на местную вертолет-

ную авиацию, то работу Камчатского авиационно-технического спортивного клуба «РОСТО» можно отнести к деятельности государственного значения. На базе клуба работает вертолетное, самолетное, планерное звено, парашютная секция «Крылья Камчатки», мотопа-

рапланерная секция и секция авиамоделистов, имеется бесплатный летний лагерь. Только в парашютной секции насчитывается около 170 ребят в возрасте от 13 до 16 лет. Срок подготовки ребят в парашютной секции – три года, в течение которых курсанты клуба совершают в среднем около 20 прыжков. За шесть лет своего активного существования клубом подготовлены десятки пилотов, получивших допуски и удостоверения пилотов-любителей.

Говоря по старинке, без эффективного хозяйствования у Камчатки как экономического региона и места для проживания людей нет будущего. В настоящем есть только красота и усилия людей, которые, несмотря на отсталость системы, создают ценности и производят блага. И когорта полезных людей, несомненно, наполовину комплектуется местными вертолетчиками. И это уже не туристическая вертолетная Камчатка: когда нет доктора, а старику стало плохо; когда не дают погоду, а надо пройти перевал, и опытному командиру звена приходится

Распылительная система для авиационных химических работ

R44 Хелипод III СпрейСистем



HeliRussia 2009
стенд 4В



info@helisystems.ru
Тел.: (495) 785-85-47

Распылительная система для авиационных химических работ, разработанная специально для самого массового вертолета фирмы Robinson, R44 ХЕЛИПОД III обладает большим объемом, высокой производительностью и набором помп разной мощности вкупе с легким весом и доступной ценой. Низкие эксплуатационные затраты вертолета Robinson R44 создают по-настоящему выигрышную комбинацию.

Бак для химикатов с использованием кевлара теперь легче, крепче, а также сертифицирован на использование 320 литров химикатов.

- Продажа
- Техобслуживание
- Эксплуатация
- Обучение специалистов



росинвест

страховая компания

Мы предлагаем:

Наш долгий опыт страхования и консалтинга, партнерские отношения с банками и лизинговыми компаниями обеспечат нашим клиентам полный спектр услуг в сфере малой авиации.

Страхование

- Комплексное страхование рисков
- Индивидуальный подход к клиентам
- Гибкая система оценки рисков
- Надежное перестрахование

Консалтинг

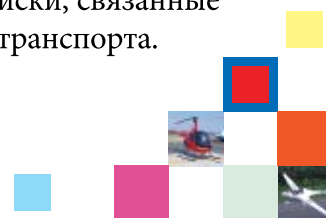
- Подбор модели авиатехники
- Содействие таможенному оформлению
- Определение лизинговой компании, сроков и форм оплаты при покупке
- Рекомендации по эксплуатации и хранению авиатехники

Надежность

Уставной капитал, отлаженный механизм перестрахования, позволяет принимать крупные страховые риски, связанные с эксплуатацией авиатранспорта.

115093, Москва, Б. Серпуховская, 44
т.: (495) 730-59-77 с.: www.rins.ru

Лицензия С.№ 2029 77 от 22.03.2007



ПРОВЕРЬ НАШ СКЛАД



НАБОРЫ ДЛЯ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ДВИГАТЕЛЯМ НА 50-100-300-600 ЧАСОВ ЛЕТА ДЛЯ ВЕРТОЛЕТОВ ROBINSON, BELL, И ДРУГИХ



AVIATION PARTNERS GROUP
АВИОНИКА И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

ОФИС ПРОДАЖ (МОСКВА)
www.neboservice.ru
+7(495)491 3610

ОФИС ПРОДАЖ (КАЗАНЬ)
+7(843)543 0733
kazan@neboservice.ru

ОФИС ПРОДАЖ (ФЛОРИДА)
www.avionix.com
+1(941) 637 8585

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР (ФЛОРИДА)
www.avionix.com
+1(941)637-6530



НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

ПРИЕМНИКИ GPS, ПРИЕМНИКИ VOR/ILS, DME, РАДИОКОМПАСЫ



НАВИГАЦИОННЫЕ ИНДИКАТОРЫ



МЕТЕОЛОКАТОРЫ

РАДИОСВЯЗНОЕ И ЛОКАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

МЕТЕОЛОКАТОРЫ, ОТВЕТЧИКИ УВД, TCAS, РАДИОВЫСОТОМЕРЫ, УКВ И КВ РАДИОСТАНЦИИ



АВАРИЙНЫЕ РАДИОМАЯКИ



ВЫСОТОМЕРЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ:

АВАРИЙНЫЕ РАДИОМАЯКИ ARTEX- ПОСТАВКА, РЕГИСТРАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРОК ОТ 1 ДНЯ



РАДИОНАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



АНТЕННЫ

АЗН-В новый уровень безопасности



Пожалуй, одной из самых существенных проблем авиации общего назначения остается сложность взаимодействия авиационных властей и субъектов регулирования – российских частных авиаторов. И поэтому, когда речь заходит об авиационной безопасности, недостатках ОрВД и многом другом, все в конечном итоге сводится к этим отношениям. У нас сложилась традиция противостояния чиновников и частных небопользователей. Несмотря на некоторое сближение позиций сторон в последние несколько лет, развитие диалога и поиск компромиссов, ряд специалистов уверены, что решение этих противоречий лежит не в правовой плоскости и умении договариваться, а в сфере технологий.

Действительно, даже самые базовые руководящие документы – «правила, которые пишутся кровью», – устроены по принципу прецедентной практики в юриспруденции: случилась авиационная авария, катастрофа – новая подробная инструкция должна предупредить повторение такой ситуации в будущем. Однако та же практика показывает, что пресловутый человеческий фактор дает о себе знать не только в виде грубого нарушения правил, но и как объективная ограниченность человеческих возможностей в той или иной летной ситуации. Собственно, это и есть человеческий фактор в чистом виде, который устраняется лишь внедрением новых систем, позволяющих облегчить труд пилота



вертолета. Кто-то говорит об избытке информации, обрушивающейся на пилота во время пилотирования, а кто-то – о ее недостатке, в любом случае экстремальные ситуации, как правило, возникают в многофакторной среде, когда пилоту приходится делать несколько операций одновременно. Технологические решения этих проблем лежат на поверхности и давно известны, но их внедрение наталкивается на существующую практику контроля воздушного движения, имеющиеся стандарты оборудования, конкуренцию производителей и т.д.

Глобальный контроль / глобальная свобода

Идеей облегчить эксплуатацию воздушных судов не одной лишь авиации АОН, а много глобальнее – авиакомпаниям по всему миру почти четыре года назад задалась Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA). Решение – в создании единой глобальной ОрВД, а для этого нужно привести к общим правилам и технологиям авиакомпаний, аэропорты, производителей ЛА и оборудования, а также Министерства, ведающие воздушным транспортом, в 190 странах мира. Международная организация гражданской авиации (ICAO) поддержала эту инициативу и разработала подробный план принятия государствами – членами ICAO единых технологий и процедур контроля за воздушным

движением. В рамках этой «дорожной карты» было определено несколько временных этапов. Среди самых первых инициатив, включающих такие важные для большой авиации моменты, как улучшение операций на ВПП, увеличение пропускной способности в вертикальной и горизонтальной плоскостях, нас больше всего интересует внедрение широко-вещательного автоматического зависимого наблюдения (ADS-B). Главный мотив IATA – экономический – в прекращении использования дорогих вторичных радиолокаторов наблюдения. Установка наземных станций ADS-B почти в 10 раз дешевле радиолокаторов с вращающейся антенной, а уж обслуживание и вовсе ничтожно. Авиакомпании уже хорошо экономят за счет сокращения норм эшелонирования, поскольку система ADS-B, использующая определение местоположения с помощью GPS, является более точной.

Авиационные общественные организации в разных странах совершенно не испугала возможность тотального контроля в небе. Напротив, это открывает новые возможности с точки зрения безопасности и снижает необходимость запрещающего контроля до минимума. Самым громким поборником внедрения ADS-B стала американская общественная организация «Фонд безопасности полетов» (Flight Safety Foundation – FSF). Эта организация за последнее десятилетие стала настоящим стражем безопасности полетов.

Она сыграла лидирующую роль в большинстве последних глобальных инициатив по улучшению безопасности полетов, внедренных крупнейшими операторами мира.

Известный многим как радиоответчик нового поколения, ADS-B, или АЗН-В, позволяет пилотам в кабине ВС и диспетчерам УВД на земле видеть воздушное движение гораздо яснее и точнее, чем раньше. Постоянно совершенствуясь, эта система в перспективе обеспечит в режиме реального времени надежную и точную информацию об обстановке в воздушном пространстве в окружении каждого ВС.

Вторая важная задача для новых технологий – решить проблему государственного контроля за воздушным движением (что затрагивает в первую очередь тех, кто летает сам по себе), не прибегая к традиционной системе запретов и ограничений, что не лучшим образом сказывается на авиационной экономике, то есть это именно то, что могло бы примирить летающих частников и авиационные власти.

Авиационный Интернет

Вместо интернационального термина ADS-B (Automatic Dependent Surveillance – Broadcast) у нас используется равноценная русская аббревиатура АЗН-В (Автоматическое зависимое наблюдение – вещание). АЗН-В стало продолжением развития технологии



транспондеров. В отличие от своих предшественников АЗН-В автоматически непрерывно отправляет сигналы на диспетчерский локатор, а не по запросу.

Среди параметров, передаваемых транспондером АЗН-В, есть собственная координата воздушного судна, полученная от бортового GPS. Радиолокатор уже не должен вращаться и сканировать все пространство вокруг и зависит от транспондера для определения местоположения ВС (поэтому зависимое наблюдение). Диспетчерский радиолокатор для АЗН-В фактически превращается в маленькую антенну, установленную на аэродроме или уже существующих телеретрансляторах или вышках сотовой связи. Важным преимуществом АЗН-В является то, что все воздушные суда могут принимать сигналы АЗН-В. Пилот на бортовом экране может видеть практически ту же картинку, что и диспетчер. Прием сигналов АЗН-В называется АЗН-in, а передача сигналов АЗН с борта ВС – АЗН-out.

Через АЗН-in возможно передавать множество полезной пилоту информации: трафик, погоду, NOTAM, PIREP, временные ограничения воздушного пространства и т.п.

Получается такой авиационный Интернет. Экипаж уже не в изоляции, он часть общей картинки воздушного пространства.

Сейчас имеются три разных, не совместимых друг с другом стандарта передачи сигнала от АЗН-В: 1090ES, VDL4 и UAT. Все утверждены ИКАО.

Наиболее распространенными ответчиками АЗН-В являются ответчики системы 1090ES. Их уже ставят на все современные тяжелые ВС (Boeing, Airbus), наличие АЗН-В 1090ES становится обязательным в Европе в верхнем воздушном пространстве с этого года. В Австралии обязателен для всех ВС, включая авиацию общего назначения, летающих в нижнем ВП (ниже 5400 м), причем по-



купку и установку оборудования оплачивает государство.

К сожалению, частота 1090 МГц засорена массой ответов от существующих транспондеров старых типов, а передача информации о погоде требует большую пропускную способность. АЗН-in можно реализовать с помощью других стандартов АЗН-В – VDL4 (ЛПД4 – линия передачи данных режим 4) и UAT (Universal Access Transiver). VDL4 использует обычные авиационные частоты из диапазона 108–118 МГц, а UAT – частоту 978 МГц. У обо-

их стандартов есть свои преимущества и недостатки, но с точки зрения потребителя они не существенны.

Американский опыт

Вертолеты, оборудованные ADS-B, уже летают на Аляске по программе FAA (Федеральная администрация по авиации США) Capstone, которая разрабатывалась в период с 1999 по 2006 год. Однако нормы в отношении оборудования пока не определены. В ноябре 2008 года бывший президент США

Быть на высоте наша работа!



Ми-171

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ВЕРТОЛЕТ



Прокачанный вертолет

Внедрение дооборудования и снаряжения

В силу разных причин – предназначения, финансовых возможностей, условий базирования и применения, личных предпочтений владельца и т.д. – реальная комплектация вертолета может существенно отличаться от стандартной. Изменения достигаются за счет установки того или иного дополнительного оборудования и снаряжения (avionics and equipment – a&e).

Чтобы получить максимальную выгоду, съемное (и не съемное) оборудование специально проектируется, разрабатывается, производится, как и любое другое, проходит испытания и сертифицируется. Удачный комплект a&e способен в корне изменить целевое назначение, существенно раздвинуть границы и повысить эффективность применения воздушного судна, но при этом расходы на приобре-

тение могут достигать до 40% стоимости самого вертолета, поэтому при выборе дополнительного оборудования и снаряжения необходимо предварительно внимательно изучить весь спектр будущих авиационных работ, располагаемые силы и средства, оценить свои возможности и, конечно, законность применения (сертификацию), а уж потом бросаться в омут приобретения. Кроме того, жизнь не сто-

ит на месте, постоянно появляется новое, эффективное a&e, которое можно и нужно с пользой для дела использовать на вашем вертолете.

Весь комплекс a&e можно систематизировать по целевому назначению, принципу работы, приводу (механическое, радиоэлектронное и т.п.). И самые распространенные легкие вертолеты Robinson R-44 не исключение. Типовые варианты оснащения R-44 в различных вариантах представлены в таблице.

Дополнительное a&e может устанавливаться по желанию заказчика в ходе предпродажной комплектации, в процессе эксплуатации или в ремонте. Можете оценить обычную в практике «Робби» разницу между стандартной начальной комплектацией авионики и реальной.



Пожарник	Грузовые перевозки	Сельскохозяйственный	Другие
FM-радиостанция с частотами, на которых работают пожарные и наблюдатели	Внешняя подвеска (груз 300 кг)	Подвесные контейнеры Helipod III (или оборудование для разбрызгивания Helispecs)	Съемный бак (300 л)
VCU	Груз внутри кабины (270 кг) Пассажиры (3 чел.)	Система GPS Trimflight III VCU для ядохимикатов Пушка для разбрызгивания жидкостей	Снаряжение для подъема грузов Ковш для транспортировки бетона/песка или гравия Борьба с заморозками Фара Searchlight, Spetrolab SX-5E

К преимуществам съемного оборудования можно отнести возможность его использования на нескольких вертолетах, к недостаткам – увеличение массы и лобового сопротивления (расхода топлива), необходимость выполнения работ по ТО и Р и наличие места для хранения.

Рассмотрим отдельных представителей a&e для самого продаваемого вертолета R-44 (система распыливания, крюк внешней подвески, мобильная карта GPS и др.).

Система распыливания. Незаменимое и эффективное воздушное средство борьбы с сорняками и насекомыми. Система Helipod III обладает значительным объемом (сертифицированный объем химсостава 285/320 л), высокой производительностью при небольшой массе 63 кг и стоимости. Достаточно высокая скорость полета – 220 км/ч (сертифицированная). Штанга с распыляющими насадками размерами 80–100% от диаметра несущего винта. На выбор – шесть насосов «Хонда» производительностью от 240 л/мин. до 1000 л/мин. Два фильтра. Два варианта электропитания – 12 В и 24 В. Отверстие под крюк внешней



Стандартная	Реальная
<ul style="list-style-type: none"> – штатная приборная панель – авиагоризонт BFG 1100 – индикатор пилотирования Electric Gyro Corp., DC – индикатор курса HSI King KCS 55A – ADF King KR 87 – навигационно-связной комплекс King KX 165 – транспондер King KT 76A – Marker Beacon, King KR 22 – часы Astra Tech, LC-2 – приборная панель <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – радионавигационная система King KN 63 – GPS, King KLN 89B 	<ul style="list-style-type: none"> – штатная приборная панель – Garmin GMA-347H – King KX165A – индикатор системы посадки по приборам Garmin GI-106A – электрический преобразователь Astron N2412-24 DC to DC – радиостанция Icom ID-2820H Ham – Northern Airborne Technologies AA34-200 Audio Interface Unit – антенна Comet SBB1 – аварийный радиомаяк Kannad 406F-H3 ELT с CS144-RS 232 GPS с антенной ANT300 ELT – 2 маяка Whelen Model 7108001 LED – Dual Precise Flight HID Lamp Systems Model 590H0003-1 – потолочная приборная панель Robinson Heads-up с Garmin 696

Нагрузки, кг	TALON LC 12 V	TALON LC 28 V
Расчетная	1632/ 1587	1632/ 1580
Предельная	6122/ 7140	6122/ 7140
Минимальная для срабатывания замка	0/3,2	0/3,2
Масса крюка	1,4/1,35	1,4/1,35

подвески. Добавьте сюда низкие расходы на эксплуатацию R-44, и получится достаточно выгодная комбинация. Кроме того, в комплект оборудования входят регулятор расхода с датчиком и индикатором в кабине и GPS-навигатор с функцией картографирования.

Внешняя подвеска. Внешняя подвеска – мощное средство для осуществления грузовых перевозок, которое позволяет максимально использовать такие уникальные возможности вертолета, как висеть, взлетать и садиться вертикально. Известная компания Onboard Systems International предлагает сразу несколько вариантов крюков внешней подвески для всей линейки легких вертолетов, среди которых есть модификация Cargo Hook для R-44, они различаются нагрузками и электрическими токами.

Мобильная карта с GPS выполняет широкий круг задач – от прокладки маршрута, согласования, контрольного чтения и сверки до визуального отображения и документирования полетной информации, а также хранения подготовленных маршрутов, архивирования полетов и подготовки материалов для разбора полетов, что позволяет суще-



GPS, гарнитуры, интеркомы, авиаприборы, любая авионика под заказ, а также профессиональная техническая поддержка в вопросах модернизации ВС:
 - техническая помощь в оснащении ВС средствами УКВ и КВ связи;
 - новейшие разработки отечественных и зарубежных предприятий в области систем ориентации и навигации ВС
 - ремонт связного и радионавигационного оборудования

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ ДЛЯ ПИЛОТОВ

127055, Москва, ул. Образцова, 7
 Тел.: (901) 595-13-22, (495) 979-40-72,
 факс: (495) 684-27-13
 WGS-84: 55047, 171 N 37036, 456 E

www.Flyer-shop.net



ственно снизить рабочую нагрузку экипажа и повысить эффективность (вплоть до точечного «бомбометания») и безопасность полетов во время выполнения специальных воздушных работ.

Что касается российского применения, то здесь владелец вертолетного бизнеса, решивший заняться адаптацией нового оборудования, столкнется с двойной реальностью: славными традициями советских учреждений и современным ФАП, гармонизированным с соответствующими авиационными правилами Европы и США. Далеко не все оборудование, которое российский пользователь пожелает установить, потребует мучительной сертификации. Начнем с того, что Авиационный регистр МАК непосредственно (в том числе и силами аккредитованных ФГУП) занимается сертификацией бортового оборудования, участвующего в обеспечении полета: авиагоризонтов, аварийно-спасательных радиомаяков, приемопередатчиков, спутниковой навигации, БО систем вторичной радиолокации для УВД и т.д. И в основном для российской вертолетной техники.

Проблема в том, что импортная вертолетная техника сертифицируется АР МАК с определенным комплектом оборудования и дооборудования, и на каждый элемент отдельных сертификатов не требуется. Для сертификации же оригинальной бортовой аппаратуры Комиссии по сертификации и авиационным правилам потребуется ни много ни мало заявка от производителя вертолета. Конечно, отклонение от стандартной спецификации, наличие дополнительного оборудования и аксессуаров – ситуация довольно обычная. Но к счастью, существует мировая практика признания сертификатов – и если какое-то оборудование уже получило добро от конкретного производителя вертолетов, то процедура легализации сильно упрощается. Все основательные западные компании – изготовители аппаратуры и снаряжения для вертушек, прежде чем выйти на рынок, организуют сертификацию своих новинок у компаний – производителей конкретных типов вертолетов. Это очень строго отслеживается такими серьезными игроками, как Eurocopter, Bell Helicopter, Sikorsky, AgustaWestland, ведь даже самые короткие пути по сертификации дополнительного оборудования потребуют весьма за-

метной траты сил, финансовых средств и времени.

Как нам пояснили в МАК, никакого временного регламента на сертификацию не существует. Это может быть и полгода, и два года, в зависимости от сложности оборудования и активности компании – заявителя по сбору необходимых бумаг.

Порядок сертификации типов комплектов изделий бортового оборудования и воздушных судов в части бортового оборудования определен в Авиационных правилах «АП-21. Процедуры сертификации авиационной техники».

Оборудование, не участвующее непосредственно в обеспечении полета, но использующееся для строительных, сельскохозяйственных, картографических работ, а также для пожаротушения, легализуется при участии Краснодарского ВНИИ ПАНХ ГА. Но и здесь в итоге может понадобиться заключение МАК о влиянии оборудования на летную годность, также предполагающее испытания.

Использование эксплуатантом несертифицированного оборудования находится в ведении ФАС, которая вправе остановить эксплуатацию ВС нарушителя.

Конечно, все упирается в качество процедуры, скорость прохождения бумаг. Обычное подтверждение сертификата может сильно задержать энтузиаста на пути к цели.

Конечно, к адаптации западной техники в российском небе есть и другие вопросы. В первую очередь это касается нормальной эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации, инструкция по монтажу, пуску, регулированию, регламент, учебные плакаты и т.д.) на понятном русском языке. Импортёры разнообразной техники – от офисной и бытовой до специальной транспортной – уже несколько лет обязательно переводят свои мануалы для россиян, эту повинность должны нести и вертолетные компании.

Но главное – необходимо учитывать динамику процессов. Сегодня скорость качественного изменения оборудования и снаряжения гораздо выше, чем платформы, на которую они устанавливаются. Любое промедление делает вертолет неконкурентоспособным. И очень обидно, когда это промедление надуманно.

Евгений Матвеев

ДЕЛЬФИН, НАСЛЕДНИК ПРЕСТОЛА

В истории вертолетостроения такового было не раз. Перспективная марка, которой бы еще жить да жить вдруг по своенравной воле отдела маркетинга утрачивает династическую преемственность и вместо звучного имени появляется что-то незаметное. Так, вместо «дофина» или «дельфина» появился ЕС155. «Сто пятьдесят пятый» продолжают так называть, но AS365 N3 – последний полноправный Dauphin, который, кстати, выпускается до сих пор, наряду с преемником.

Первым в роду был SA360, запущенный еще в Аэропасае в начале 1970-х. Этот вертолет не получил большего распространения из-за создание более совершенного двухдвигательного варианта SA.365 Dauphin 2.

Высокоэффективный «наследник» AS365 N3 (взлетная масса 4300 кг) конца 1990-х годов был разработан для проведения операций в зонах с жарким климатом и условиях высокогорья. На ум немедленно приходит регион, куда входит Афганистан, Пакистан и северная Индия. Однако этот вертолет чаще всего можно встретить во французских и швейцарских Альпах. Таким разносторонним его сделала силовая установка из двух Arriel 2C (852 л.с. каждый), оснащенных цифровым управлением (FADEC). В AS365 N3 был применен новый 10-лопастной композитный Fenestron, сделавший его самым тихим из Dauphin. Вместе с ЕС155 «Дофинов» было выпущено около 1000 штук.

Главной претензией к самому удачному AS365 N3 – маломерный салон. Из тесного многоцелевого служебного вертолета (от борьбы с танками противника до SAR) захотелось получить корпоративный транспортник с большим салоном. Задача была выполнена, однако по дизайнерскому решению фюзеляжу 365-ой серии нет равных. Его очень охотно заказывают в VIP-комплектации, поскольку Dauphin по праву считают самым изящным вертолетом. Однако этот красавчик радует глаз и как бортовая правоохранительная платформа и как ТВ-вертолет.

На фото AS365 N3 бельгийской компании Noordzee Helicopters Vlaanderen.



AS365 N3



На страже «ворот» Европы

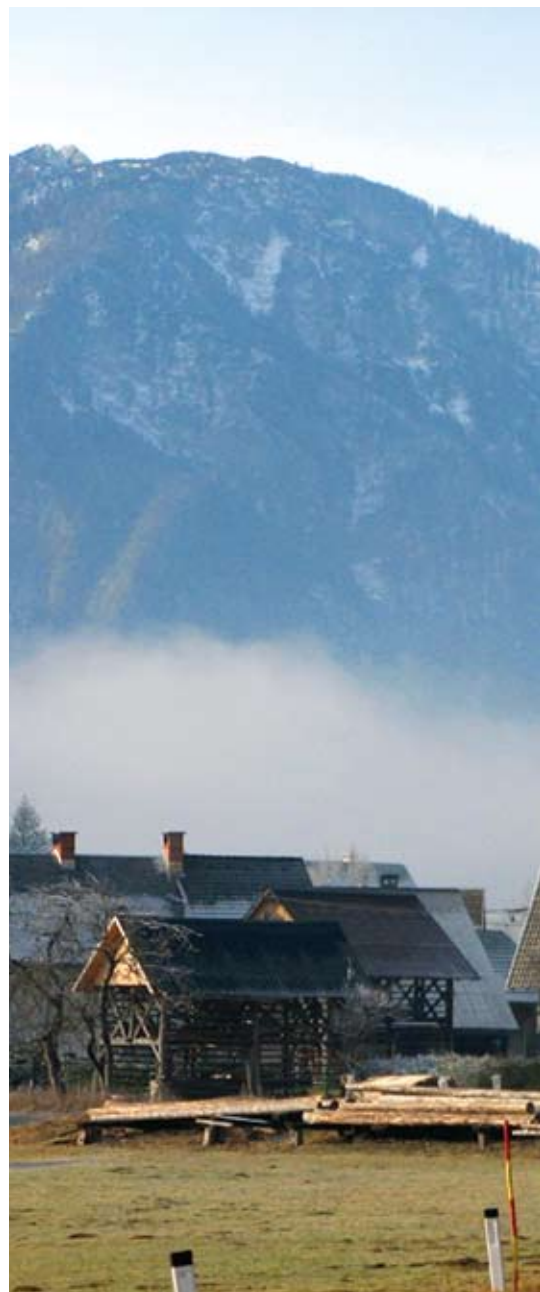
Авиаподразделение словенской полиции: использование многоцелевых вертолетов

В Словении, небольшом государстве в центре Европы, силами полиции обеспечивается наблюдение за территорией площадью всего 20 273 км² (менее половины площади Московской области). Однако сухопутные границы страны охватывают Среднедунайскую равнину и проходят че-

рез Альпийские горы, смыкаясь на берегу Адриатического моря. Столь разнообразные условия делают вертолет основным средством выполнения задач по поддержанию общественного порядка, охране границ, поиску и спасению людей. Честолюбивые европейские амбиции этой небольшой

страны сразу обратили внимание коллег по Евросоюзу.

Интерес к винтокрылой машине возник у югославской полиции в 60-е годы XX века. И в 1967-м было создано первое подразделение воздушных сил полиции одной из ее республик – Словении, осна-



ценное единственной летной единицей – вертолетом модели Agusta Bell AV/47J-2A. Неудивительно, что это был не Ми-4, – тогдашний коммунистический лидер федерации Иосип Броз Тито конфликтовал с Москвой и открыто поощрял сотрудничество с Западом. Так что главным вертолетным партнером Югославии на долгие годы стала итальянская Agusta, производившая вертолеты по американской лицензии. В 1972 году появилась первая модель Agusta Bell AV-206, функционально заменившая Bell AV47. Когда авиапарк воздушной полиции достиг пяти «206-х», вертолеты республики начали участвовать в поисково-спасательных работах в горах, хотя имеющиеся машины и не оснащены лебедкой. И только с появлением Agusta

Bell AV-212 в 1979 году, а затем и AV-412 в 1986-м словенская полиция приступила к самостоятельным воздушным спасательным операциям в горах и на море.

Современный парк вертолетов

Надо сказать, что, несмотря на небольшой парк, многие европейские страны могут только позавидовать вертолетной оснащённости местной полиции. Для сравнения: российское МЧС в густонаселенном ЦФО не имеет сопоставимого населению и площади количества винтокрылой техники. С другой стороны, словенцы долго не могли похвастаться обладанием серьезной вертолетной техникой.

Первым таким вертолетом в воздушном полицейском подразделении стал

Agusta 109A. К 1986 году были проведены доработки и переоборудование машины под выполнение экстренной эвакуации пострадавших. В конце 1990-х вертолет был продан в рамках приватизации госимущества. Но в 2005 году был сделан заказ на модернизированную версию вертолета того же типа – модель Agusta A-109 Power. Поступление этой машины в арсенал воздушного батальона полиции стало переломным моментом в работе подразделения, так как эта модель предназначена для проведения операций по наблюдению за пограничными зонами и поисково-спасательных миссий в сложных метеоусловиях. Тогда же арсенал словенской полиции пополнился приборами ночного видения.





Очередной этап модернизации прошел в сентябре 2007 года, с появлением первой машины европейского изготовителя Eurocopter. EC 135 P2i снабжен прожектором, системой теплового видения FLIR, спутниковой связью и впервые реализованной на таком типе вертолетов полностью цифровой системой для внутренних переговоров. Эта модель сертифицирована для однопилотного управления летчиками, допущенными к полетам по правилам полетов по приборам, и обладает возможностью выполнения работ в темное время суток. С этой машины осуществляется патрульное наблюдение, в частности, в области границ с Италией, Австрией, Венгрией и в особенности Хорватией, которая не входит в Шенгенскую зону. На сегодня полиция имеет шесть вертолетов, основу парка составляют модели Agusta Bell. Вертолетная база полиции находится в международном аэропорту Брник, в составе подразделения – 21 квалифицированный пилот с правом работы на всех типах вертолетов.

БАЗА В АЭРОПОРТУ БРНИК

Еще в 1980 году в аэропорту города Любляны Брник были возведены новые ангары и офисы. Внутри этих помещений помимо операционного зала и административного офиса находятся и ангары технического обслуживания. Бригада технических специалистов, состоящая из десятка человек, производит техническое обслуживание вертолетной техники на всех уровнях, включая проверку по форме Си-чек и замену лопастей. Что касается технического обслуживания двигательной части, то оно осуществляется непосредственно у изготовителя вертолетной техники, поставившего данную машину. Так же обстоит дело и с оборудованием – при проведении технических осмотров техники привлекают поставщиков.

Курс обучения

Обучение начинается с освоения навыков пилотирования на двух машинах модели Bell 206. Курс включает в себя теоретическую подготовку, тренировку на авиасимуляторах, а затем летную практику у изготовителей вертолетной техники – в компании Bell в США, а также Eurocopter во Франции для освоения управления моделью EC 135. Руководство МВД Словении счи-

тает необходимым передать часть ответственности по обучению пилотов в руки опытных инструкторов компаний-производителей. После получения типовой квалификации пилот-новичок продолжает курс обучения на авиабазе аэродрома Брник для прохождения летной практики в ночное время и усовершенствования навыков для последующих вылетов в горы и спасательных операций на море. Благодаря

Мастера воздушной акробатики

Для людей, влюбленных в авиацию, нет ничего более захватывающего, чем следить за небесной росписью фигур высшего пилотажа. А уж как зрелищно выглядит групповой пилотаж – страшно пропустить и недоглядеть хотя бы фигуру. Традиционных самолетных виртуозов отважно теснят пилотажные группы на вертолетах. Пока они редкость, группы можно пересчитать по пальцам, но на мировых авиационных праздниках и салонах они становятся все заметнее. Программы совершенствуются, усложняются, уже никого не удивит пролетами строем и буксировками флагов, которые приводили в восхищение публику авиaparадов в 60-х годах. Что говорить, и техника за полвека сделала революционный бросок вперед. Примечательно, однако, что большинство известных вертолетных пилотажных групп используют машины не самого последнего модельного ряда, а проверенные и надежные. Но заставляют их отрабатывать по полной...



Без сомнения, уникальной вертолетной пилотажной группой является созданная 12 апреля 1989 года в Центре боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации в городе Торжке Тверской области пилотажная группа «Беркуты». Это по-прежнему единственная в мире группа, которая демонстрирует фигуры высшей и средней степени сложности как в вертикальной, так и в

горизонтальной плоскости на предельно малой высоте, причем на «строевых» вертолетах Ми-24, которые в обычное время используются для повышения летного мастерства офицеров центра, летают на применение вооружения на полигоны.

Организатором группы был Герой Российской Федерации заслуженный военный летчик генерал-майор Борис Алексеевич Воробьев, возглавлявший торжок-

ский центр на протяжении семи лет, до самой своей гибели. После окончания в 1971 году СВВАУЛ ему довелось служить в Грузии, Узбекистане и Московском военном округе, в 1983–1984 годах участвовать в боевых действиях в Афганистане. В ноябре 1993 года в Торжок пришел первый вертолет Ка-50. Первым «Черную акулу» освоил и испытал начальник центра – Борис Воробьев. Раскрыв пилотажные воз-

возможности новой машины, он много раз демонстрировал их на международных авиасалонах в Ле-Бурже, Дубае, Лиме, Фарнборо. За большой вклад в испытание новой авиационной техники, подготовку кадров для частей армейской авиации и личное мужество генерал-майору Воробьеву в 1996 году было присвоено звание Героя Российской Федерации. Испытания продолжались. 17 июня 1998 года Борис Алексеевич выполнил один полет на Ка-50, через час поднял машину снова, но пилотируемая Борисом Алексеевичем «Черная акула» начала разваливаться в воздухе и рухнула на землю...

«Пилотажная группа «Беркуты» с самого начала создавалась исключительно на энтузиазме увлеченных своим делом людей, да и сейчас держится на любви к авиации и своему делу, ведь за выступления группы офицеры денег не получают, служебную нагрузку несут наравне со всеми», – говорит один из создателей группы, участник первого ее летного состава полковник запаса Александр Кузьмич Чичкин.

Сначала группа состояла из трех единомышленников, которые начали тренировочные полеты. Позже состав пополнился, и группа стала выглядеть очень мощно: генерал-майор Борис Воробьев выполнял одиночный пилотаж, полковники Евгений Игнатов, Александр Рудых (ставший впоследствии Героем России), Александр Чичкин и подполковник Владимир Калиш – групповой сложный пилотаж на четырех Ми-24. Красивая идея привлекла в группу майора Александра Бардакова и капитана Николая Спичкина. 10 апреля 1992 года группа выполнила первые демонстрационные полеты на аэродроме Кубинка, на авиационно-спортивном празднике в честь Дня космонавтики. Мечту удалось реализовать, группа состоялась. Позже «Беркуты» стали тренироваться в составе шести Ми-24. Без преувеличения можно сказать, что вертолетной пилотажной группы такого большого состава и с такой богатой сложными элементами летной программой нет нигде в мире, к тому же «Беркуты» в отличие от многих коллег демонстрировали и элементы боевой подготовки, например действия группы вертолетов по прикрытию высадки тактического воздушного десанта, блокирование района выполнения поисково-спасательных работ, групповой воздушный бой вертолетов и многое другое.





В 1990 году на авиабазе «Боры» началась и история прямых конкурентов «Беркутов» из Чехословакии – пилотажной группы из четырех «крокодилов» – Voh Mi-24V (box – ромб), позже известной под названием Hinds. Однако распад государства повлек и распад группы. Правда, после 1993 года Hinds возродилась уже в чешских ВВС, но 90-е годы пережить, к сожалению, так и не смогла.

Между тем участие «Беркутов» в авиакосмических салонах в Жуковском, на авиационных праздниках Москвы, Владимира, Тулы, Самары и, конечно, Сызрани – города, где многие получили путевку в небо, – стало традиционным. Признание мастерства «Беркуты» получили в воздушном параде над Поклонной горой в честь 50-летия Победы в Великой Отечественной войне.

12 апреля 2009 года пилотажной группе «Беркуты» исполнилось 20 лет. За эти годы сменилось четыре летных состава. Торжокский центр и группа выжили в период безвременья 90-х. Очень хочется надеяться, что востребованность уникальной пилотажной группы теперь будет только расти. Сейчас летчики напряженно готовятся к





участию в Параде Победы – к пролету над Красной площадью. В группе по-прежнему шесть вертолетов Ми-24, тех самых, на которых начинали тренироваться в начале 90-х. На этих машинах теперь показывают высочайшее мастерство офицеры торжокского центра Андрей Михайлиди, Сергей Бакин, Дмитрий Меняйло, Игорь Бутенко, участник первых полетов группы Сергей Золотов и летавший вторым пилотом в начале 90-х Александр Золин.

Напомню, что с момента основания пилотажной группы и до сегодняшнего дня работа ее участников, летчиков Центра боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации, держится на собственном энтузиазме. Участие в авиасалонах, шоу, праздничных мероприятиях не приносит «Беркутам» никакой прибыли. Это, пожалуй, еще одна особенность, отличающая российскую вертолетную пилотажную группу от иностранных коллег. За рубежом к финансированию привлекают и производителей авиатехники, и совершенно посторонние компании, имидж которых может поднять участие в судьбе группы.

Один из ярких примеров того – британ-

ская вертолетная пилотажная группа Blue Eagles. Ее титульным спонсором на протяжении многих лет является компания – производитель часов, которая обеспечивала хронографами еще летчиков союзной авиации во время Второй мировой войны. Есть у группы, в которой, кстати, служат летчики королевских ВВС и которая использует военные вертолеты и аэродромную базу, и другие спонсоры, снабжающие летчиков и гражданский технический персонал формой для выступлений.

Вертолетная группа высшего пилотажа Blue Eagles, пожалуй, одна из старейших в мире – первые совместные полеты начали инструкторы школы армейской авиации в Миддл Валлопе в Хемпшире весной 1968 года на американских Bell 47. С того времени группа не раз меняла название и вертолеты, изменяла систему подготовки. Так, в 70-х годах существовала практика, когда для участия в демонстрационных полетах на сезон из строевых частей вызывали хорошо подготовленных пилотов для напряженнейших коллективных тренировок. Такой подход все же не оправдал себя, и с течением времени состав группы более или

менее стабилизировался. Совершенствовалась и методика подготовки, и собственно программа показательных полетов. Пилоты группы выступают на Gazelle AH1, Scout AH1, Alouette AH2 и других вертолетах, стоящих на вооружении армейской авиации, исключая тяжелые Chinook и Merlin. График включает до 50 различных мероприятий и авиашоу в Великобритании и за ее пределами. Кроме того, пилоты Blue Eagles иногда привлекаются к выполнению боевых задач в Ираке и Афганистане.

Кстати, в 2009 году в команду «Голубых орлов», состоящую из пяти летчиков, в качестве демонстрационного пилота вертолета «Линкс» впервые вошла женщина – капитан Хлоя Мадден, успевшая полетать в Боснии и Ираке.

Вообще, в этом году состав группы стал более чем скромным: на многочисленных распланированных на полгода вперед мероприятиях в основном планируется групповой и индивидуальный пилотаж одного вертолета «Апач» и одного «Линкса». Созданный почти 30 лет назад, этот транспортно-боевой вертолет выглядит не так грозно, как Apache или Ми-24, но его



маневренность после глубокой модернизации впечатляет.

Конечно, такой усеченный состав скажется на зрелищности выступлений, ведь именно групповой пилотаж легких разведывательных вертолетов и был долгое время визитной карточкой группы. Но что поделаешь, международный финансовый кризис дает о себе знать...

Не рискуя статусом великой авиационной державы, Великобритания также за счет ассигнований на оборону содержит еще одну заметную и хорошо подготовленную вертолетную пилотажную группу Black Cats, которая впервые и сразу успешно выступила в 2003 году. После этого в следующем году группа получила всемерную поддержку не только Королевского флота, но и AgustaWestland Helicopters.

Пожалуй, группа преуспела в одной из основных своих задач – привлечении молодежи на службу во флот и авиацию. Этому способствует агрессивная реклама «Черных кошек» и, как ее составляющая, раскраска вертолетов. В 2007 году корму одного Lynx Mk3 украсило изображение пантеры. Позже кошка «проглотила» и половину фюзеляжа Lynx Mk8, на котором выступает группа.

Среди спонсоров группы – Rolls-Royce, Babcock, Breitling и компания Robert Frith Optometrists. Благодаря им «Черные кошки» приобрели грандиозный трейлер для поездок на выступления, борта которого покрывают аэрографические изображения вертолетов и, конечно, реклама службы во флотской авиации. Более того, на трейлере смонтирован авиатренажер, на котором посетители шоу могут попробовать себя в

роли пилота «Линкса». В штате группы есть даже собственный офицер-комментатор, который поясняет каждое выступление. Наиболее зрелищные элементы пилотажа группы – скоростные пролеты на встречных курсах, резкие виражи и перевороты, маневры в очень плотном строю, которые постоянно совершенствуются. У «Черных кошек» есть редкая возможность учесть ошибки предшественников, ведь группа стала первой вертолетной пилотажной группой Королевского флота за десятилетие с момента распада в середине 90-х группы «Акулы»...

Среди европейских вертолетных пилотажных групп наиболее зрелищна и известна у себя на родине и за рубежом испанская ASPA, которая исполняет совместный пилотаж на пяти Eurocopter EC 120 B Colibri.



«Уральская вертолетная компания — URALHELICOM»



Уральская Вертолетная Компания
www.URALHELICOM.com

- продажа
- обслуживание
- обучение



Robinson R44

«Уральская вертолетная компания — URALHELICOM» является официальным дилером Robinson Helicopter Company, а также сертифицированной по российскому законодательству станцией технического обслуживания Robinson и Eurocopter.

☎.: (343) 375-15-76



Вертолет Сикорского. Возвращение к истокам

25 мая 2009 года исполняется 120 лет со дня рождения нашего соотечественника Игоря Ивановича Сикорского. И в этом же году будет отмечаться его 100-летний юбилей в авиации. У патриарха вертолетостроения множество заслуг и наград, но главная из них – почтение и признание людей во всем мире. Как и десятилетия назад, коллеги, соратники и новое вертолетное поколение находятся под впечатлением вдохновенной личности русского авиаконструктора. Хочется вернуться более чем на полвека назад и посмотреть глазами очевидцев, как все начиналось.

Впервые Сикорский был представлен широкой публике в журнале Life от 21 июня 1943 года. Джозеф Кастнер, автор и редактор издания со дня его основания, этого медийного эталона XX века, посвятил новым летательным аппаратам и их создателю главную и весьма объемную статью этого номера. Перелистываем выпуск 66-летней давности, и взору открывается смена репортажных картин, живой калейдоскоп далекого времени: «В течение нескольких дней на заводе фирмы Сикорского собираются небольшие группы зевак и наблюдают за необычным зрелищем. Голый каркас, из него торчит вертикальная штанга, на которой с огромным шу-

мом горизонтально вращается похожий на большой вентилятор трехлопастный винт, а на хвостовой балке винт поменьше вращается вертикально. В носовой части размещается пилот. Аппарат отрывает колеса от земли. Если человек кажется несколько неестественным, то неуклюжая машина, напротив, в воздухе как дома. Вертолет стремительно перемещается вперед-назад, влево-вправо, вверх-вниз. Зависает неподвижно на одном месте и садится на то же самое место, откуда взлетал, совсем без пробега. Кажется, что летать на вертолете очень просто. Видевшие виды американцы поражены. Ощущения? Как от первой встречи с бескрайним океаном или первого полета братьев Райт!»

Полным ходом идет война, а на заднем дворе небольшого заводика творится история. Это не очередная модель в бесконечном ряду разработок – это реальный, летающий вертолет, который перевернет мир.

Разглядывая эти лайфвские фотографии, изумляешься и одновременно очаровываешься видом пилота в неизменной шляпе – это и есть Игорь Иванович Сикорский. Только такие незаурядные личности из первой конструкторской плеяды смогли в кратчайшие сроки пройти путь от беспомощной «кофемолки», как называли вертушки, до незаменимого транспортного средства. Огромная заслуга в этом Игоря Ивановича.

Вся жизнь Сикорского – сплошная борьба с обстоятельствами, с самим собой, с неверием людей и отсутствием средств. Борьба за жизнь, за признание, за идею, за вертолеты марки Sikorsky. Всего этого могло и не быть. Мать Игоря, Мария Стефановна, не отличалась здоровьем, и, когда носила сына под сердцем, врачи рекомендовали ей прервать беременность и не рисковать собой. Однако она не отказалась и родила, как видно, душа подсказала – талант. А известный перелет 1914 года Санкт-Петербург – Киев на самолете «Илья Муромец», за штурвалом которого был Сикорский! В районе Днепра загорелся один из четырех двигателей. Второй пилот Лавров и механик Панасик вышли на крыло и крутками сбили пламя. Это позволило удержать самолет и произвести благополучную посадку. Сколько



Тогда все думали, что вертолет станет массовым воздушным автомобилем. Массовым – не стал по различным причинам, главная из них – экономическая. Расходы на эксплуатацию оказались существенно выше, чем это казалось тогда.





таких эпизодов прошло через летную практику, знал только сам Игорь Иванович. Но никто и ничто не могли его оставить. Еще в 19 лет Игорь решил строить летательные аппараты. Затея была настолько серьезной, что старшая сестра Ольга дала деньги, а отец – известный психолог и психиатр, профессор Киевского университета – благословил на поездку в Париж – тогдашнюю Мекку зарождения авиации. Игорь вернулся домой с двигателем 2,5 л.с. и... построил вертолет, который, правда, не смог взлететь. Он изменил конструкцию лопастей и оторвал колеса от земли, только без пилота (не хватило подъемной силы). Сикорский решил, что время вертолетов не пришло, и отказался от них в пользу самолетов.

К вертолетам Игорь Иванович вернулся через 20 лет. В это время он оказался в Америке. В 28 лет известный уже тогда авиаконструктор покинул Россию. В условиях экономического кризиса, гражданской войны, краха семейных отношений Сикорский принял решение эмигрировать во Францию, а через год, в марте 1919-го, переехал в США. Без денег, без перспектив, лишь несколько друзей. Здесь его никто не ждал. Все попытки наткнулись на стену. Несколько лет ушло на вращение в новую жизнь, поиск единомышленников и контрактов. Только 5 марта 1923 года создатель самолетов «Гранд» и «Илья Муромец» смог организовать свою компанию со стартовым капиталом \$800 и персоналом 6 человек. Разрастаясь, фирма Сикорского создала первый 14-местный пассажирский самолет, ряд удачных модификаций самолетов-амфибий, строился новый завод в городе Стратфорде (шт. Коннектикут). В составе фирмы к тому времени уже насчитывается более ста выходцев из России. Пережит, не без перипетий, экономический кризис конца 1920-х – начала 1930-х годов. В 1938 году произошло событие, без которого, возможно, многое в мировой практике вертолетостроения было бы по-иному. Руководство корпорации, в которую входила фирма Сикорского, приняло решение во имя экономических интересов слить ее с другой. Игорь Иванович перешел к созданию новой техники – вертолетов. И уже через год, в сентябре 1939-го, появился первый вариант вер-

Мотор Сич



**Председатель совета директоров
ОАО «Мотор Сич»
Богуслав В.А.**

Товарный знак Запорожского открытого акционерного общества «Мотор Сич» уже давно стал символом конкурентоспособной продукции – экономичной и надежной, востребованной на мировых рынках, без которой просто невозможно представить авиапромышленность Украины.

Многолетняя успешная эксплуатация гражданских и военных летательных аппаратов с двигателями ОАО «Мотор Сич» наглядно свидетельствует о высоком уровне технических возможностей предприятия.

Одной из основных составляющих перспективной программы на сегодняшний день являются двигатели для вертолетов различного назначения. Ведь именно на нашем предприятии в конце 40-х годов прошлого века под руководством главного конструктора А.Г. Ивченко был создан первый в мире специальный вертолетный поршневой двигатель воздушного охлаждения АИ-26, который успешно эксплуатировался на первом серийном советском вертолете Ми-1. Необходимо отметить, что в этом году исполняется 60 лет со дня завершения государственных испытаний этого вертолета, ставшего первым вертолетом КБ М.Л. Миля.

Значительное место в продукции ОАО «Мотор Сич» занимают вертолетные двигатели семейства ТВЗ-117В, эксплуатирующиеся на боевых, транспортных и гражданских вертолетах среднего класса марок «Ми» и «Ка».

В сентябре 2007 года специалистами ОАО «Мотор Сич» были завершены работы по созданию и сертификации нового вертолетного двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1В. Двигатель создан на базе серийного сертифицированного турбовинтового двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1 с использованием его газогенератора и свободной турбины. При разработке вертолетного двигателя использованы лучшие конструктивные решения, направленные на реализацию более высоких параметров и обеспечение заданных ресурсов, которые отработаны на двигателе-прототипе. Так, применение турбины компрессора двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1 позволило исключить использование в нашем двигателе покрывающих дисков, применяющихся в двигателях семейства ТВЗ-117 и имеющих ограничение по ресурсу.

САУ двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1В отличается от базовой незначительными изменениями, не требующими доработки бортовых систем вертолета. В зависимости от типа вертолета, на который устанавливается дви-

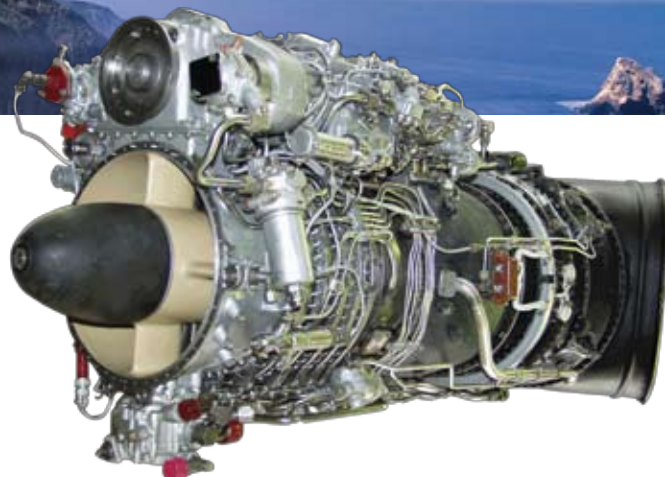
гатель, САУ позволяет настраивать взлетную мощность в диапазоне от 2000 до 2500 л.с., при этом мощность на чрезвычайном режиме составляет 2800 л.с. для всех вариантов настройки.

Таким образом, установка двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1В при незначительных затратах дает возможность существенно улучшить характеристики новых и ранее выпущенных вертолетов, особенно при их эксплуатации в условиях высокогорья и жаркого климата, повысить нагрузку, а также обеспечить высокую безопасность полета при повреждении одного из двигателей.

Ранее, ФГУП «Завод им. В.Я. Климova» при участии ОАО «Мотор Сич», был создан двигатель ВК-2500 для вертолетов Ми-17, Ми-24, Ми-28, Ка-32, Ка-50, Ка-52 и др. мощностью 2400 л.с. – на взлетном и 2700 л.с. – на чрезвычайном режимах, который является модификацией двигателя ТВЗ-117ВМА и полностью взаимозаменяем с ним. По топливной экономичности и весовым характеристикам двигатель стоит в ряду лучших мировых образцов.



Ми-14



ТВЗ-117ВМА-СБМ1В



Ka-226



AI-450



Ми-24



BK-2500

Он обеспечивает вертолетам более высокие возможности, увеличенную скорость и улучшенную маневренность. Двигатель BK-2500 на протяжении не-

скольких лет серийно производится на нашем предприятии.

В настоящее время повышенным спросом пользуется малая авиация, поэтому ОАО

«Мотор Сич» активно участвует в проводимых ГП «Ивченко-Прогресс» работах по созданию малоразмерных турбовальных двигателей семейства AI-450 мощностью 450-600 л.с. По размерам этот газотурбинный двигатель чуть больше мотора автомобиля «Волга» и способен поднять в воздух вертолеты грузоподъемностью от 1000 до 1500 кг.

AI-450 относится к двигателям нового поколения, предназначенный для установки на вертолет Ка-226 и на ранее выпущенные Ми-2. Его мощность на взлетном режиме составляет 465 л.с., а на чрезвычайном – 550 л.с. Турбовинтовая модификация этого двигателя может устанавливаться на легкие самолеты типа Як-58 и Бе-103, самолеты класса Як-152, а также беспилотные летательные аппараты.

Сегодня мы предлагаем на мировой рынок продукцию, обладающую высокими функциональными характеристиками, выпускаемую на сертифицированной производственной базе. Изготовление современных двигателей, а также ремонт всех ранее выпущенных сертифицированы Авиационным Регистром Межгосударственного авиационного комитета и Государственной авиационной Администрацией Украины.

ОАО «Мотор Сич» накопило большой опыт работы с предприятиями ближнего и дальнего зарубежья и может предложить рынку широчайший спектр новых изделий по самолетным и вертолетным двигателям перспективных направлений.

Наша цель – производить долговечные и надежные изделия, в полной мере удовлетворяющие требованиям заказчиков и создающие максимальные удобства потребителям. Мы стремимся к дальнейшему укреплению сложившегося позитивного имиджа нашего предприятия, характеризующего Мотор Сич как надежного, солидного делового партнера.



ОАО «Мотор Сич»

ул. 8 Марта, 15

г. Запорожье, 69068, Украина

тел. (38061) 720-48-14

факс (38061) 720-50-05

E-mail: eo.vtf@motorsich.com

«Легкие» программы «Вертолетов России»



Исходным пунктом построения целевой программы развития вертолетостроения в РФ стало формирование модельного ряда вертолетов как материальной основы стратегии развития вертолетостроительного объединения, сформированного под управлением ОАО «Вертолеты России». На предприятиях – участниках интегрированной структуры предусматривается сохранить серийное производство следующих моделей вертолетов: легкий спортивный Ми-34, легкие многоцелевые Ка-226 и «Ансат», средний транспортный и многоцелевой Ми-8/17, тяжелый транспортный Ми-26, транспортно-боевой Ми-24/35, ударные боевые Ми-28Н и Ка-52, палубные и многоцелевые вертолеты семейства Ка-27/Ка-32.

Особый интерес российских потребителей, представляющих как малый и средний бизнес, так и госструктуры, вызывают именно легкие отечественные вертолеты, способные составить конкуренцию западным образцам техники.

Программа производства легких многофункциональных вертолетов Ка-226Т

В сентябре прошлого года Внешэкономбанк принял решение проинвестировать доведение программы «Вертолет Ка-226» до серийного производства с более мощными двигателями Turbomeca Arrius 2-G-1. С ними Ка-226Т по ряду основных характеристик превзойдет свои зарубежные аналоги. В частности, благодаря

эффективной несущей системе и мощной силовой установке статический потолок машины значительно возрастет, а ее грузоподъемность сохранится в более широких диапазонах высот полета и температур.

Инвестиционная часть проекта предусматривает выход с 2011 года на темп выпуска 50 вертолетов в год. В России ходу программы «Вертолет Ка-226» особое внимание уделяют командование Пограничной службы ФСБ РФ и руководство Министерства по чрезвычайным ситуациям: на базе этой машины создается уникальный комплекс для наблюдения, сопровождения и выхода на цель. Еще один вариант вертолета Ка-226 создается для охраны морских границ, а для Министерства внутренних дел РФ уже созданы опытные образцы данного вертолета. По заказу ОАО «Газпром» для Ка-226 отдельно сертифицирована возможность выполнять взлет и посадку при попутном ветре силой до 6 м/с.



Летать – так летать, стрелять – так стрелять

FOXLAND

Защитные очки HiDefSpex – это новый уникальный продукт на российском рынке, способный удовлетворить самых требовательных профессионалов и любителей активного отдыха. Продукция HiDefSpex представлена несколькими линиями: для стрелков, рыбаков, мотогонщиков и велосипедистов, авиаторов.

Компания HiDefSpex была создана Филипом Пиллой, однажды решившим выпускать спортивные очки с защитой от ультрафиолета класса Premium. Специалистами компании была разработана оригинальная технология Diamond Vision Lens.

Главный принцип технологии HiDefSpex линз основан на двух факторах – высоком цветовом определении и управлении световым потоком. В действительности с помощью линз происходит увеличение спектра цветов, что необходимо авиаторам и спортсменам. Линзы улучшают восприятие цветов, управ-

ляя светом без поляризации. Это особенно важно пилотам, сталкивающимся с большим количеством цветов на цифровых дисплеях в кабине пилота.

Aviator – модель очков не выходящей из моды классической формы, специально созданная для спорта и вождения наземных, водных и воздушных транспортных средств, сопровождающих нас ежедневно. Металлический контур повторяет очертания лица для обеспечения исключительного периферийного обзора.

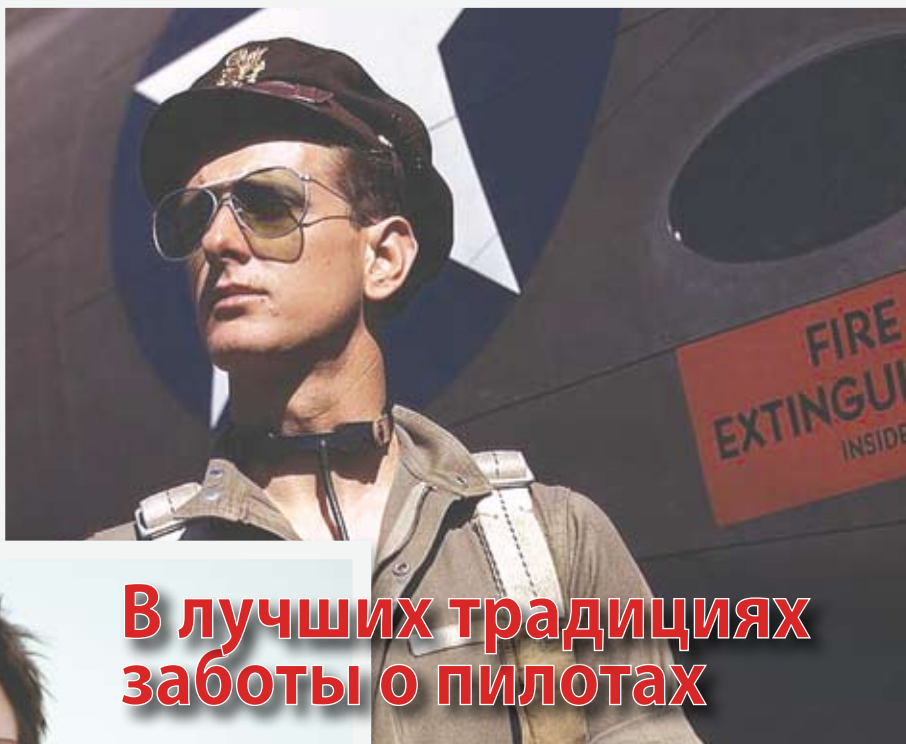
С Diamond Vision Lens глаза пилота видят все цвета в расширенной палитре, но без какой-либо желтой, оранжевой или каштановой пелены, что позволяет лучше оценивать расстояние, скорость, видеть детали и, следовательно, уверенней управлять воздушным судном.

Diamond Vision Lens сравнивают с очками из углепластика, которые менее прочны

и тяжелее на 10%. Мало того, в отличие от недорогой штамповки изготовление очков HiDefSpex предусматривает исключительный контроль качества – отсутствие механических и оптических дефектов и искажений.

Что очень важно, очкам с технологией Diamond Vision Lens не страшен контакт с растворителями и ГСМ. Высококачественные материалы и использование новейших технологий позволяют избежать капель воды и масла на поверхности линз – они просто скатываются, не оставляя пятен и следов. Кроме того, линзы в очках HiDefSpex имеют антибликовые покрытия, поглощающие нежелательный отраженный и яркий свет.

Четко разработанная система управления светом позволяет чувствовать себя уверенно при любом освещении, будь то яркое солнце или пасмурная, облачная погода.



В лучших традициях заботы о пилотах



Телефон магазина
Foxland
(495) 933-53-12

Интернет-магазин:
www.mustofox.ru

Телефон
интернет-магазина
(495) 768-22-44

Адрес магазина
Foxland:
г. Москва, ТВЦ «СпортХит»,
Сколковское ш., д. 31,
эт. 2, пав. 15
(495) 933-86-63
www.sporthit.ru



Очки HiDefSpex имеют линию линз, представляющую огромные цветовые возможности. Благодаря технологии ColorTrast – технологии высокой контрастности и интенсивности цвета – линзы усиливают четкость и яркость цвета. Темная линза RC Piloting предназначена для очень яркого освещения, которое может испытывать пилот в небе.

Линзы в очках HiDefSpex обеспечивают высокое качество защиты и четкость изображения, что особенно важно для стрелков. В популярной модели очков «Пэнтер» линзы легко заменимы, так как крепятся на кнопках, – это очень удобно в использовании. Стрелковая линза MaxOrange переводит стрельбу по тарелочкам на другой уровень реальности: оранжевая тарелочка становится более выпуклой и заметной на фоне ландшафта, чем в реальности.

Продукт, предложенный американской компанией HiDefSpex, действительно уника-

лен, так как позволяет лучше видеть, а значит, добиваться лучших результатов.

Широкий выбор очков HiDefSpex представлен в нашем интернет-магазине www.mustofox.ru. С помощью него вы можете, не выходя из дома или офиса, делать покупки, исследовать новые коллекции, а также быть в курсе последних новостей. Приобрести очки HiDefSpex вы можете в наших фирменных магазинах Foxland, где представлен широкий ассортимент одежды и аксессуаров от мировых бестселлеров для любителей активного отдыха: стрелков, охотников и увлекающихся верховой ездой. В Foxland вы всегда найдете Musto, Timberland, Missoni, Club Interchasse, Aigle, Beretta, HiDefSpex, Oakley, Peltor, Sordin, Leatherman.

Очки HiDefSpex будут представлены 21–23 мая на Международной выставке вертолетной индустрии HeliRussia 2009, которая пройдет в МВЦ «Крокус Экспо».

Eurocopter Non Stop



30 лет политики сотрудничества компании Eurocopter с 34 странами мира принесли свои богатые плоды. Недавний успех программ EC175 в Китае и КНР в Южной Корее еще раз подтвердил важность наличия партнеров. Новые партнерские программы, организация сервисных служб и создание региональных филиалов в полной мере затронули Россию. Здесь европейский вертолетный лидер плотно сотрудничает как с операторами и российскими разработчиками вертолетной техники, так и с общественными организациями, представляющими вертолетное сообщество России.

Российские партнеры проявляют повышенный интерес к новым технологиям компании Eurocopter. Это неудивительно, ведь компания активно инвестирует в НИ-ОКР. Научно-исследовательской работой в компании занято 1500 инженеров, политика Eurocopter в этой области обеспечивает ей технологическое преимущество посредством модернизации и рационализации продуктовой линейки, а также запуска новых исследовательских проектов в условиях возрастающей конкуренции.

Техническая поддержка и сервис являются неотъемлемой частью коммерческой стратегии Eurocopter. Группа всегда уделяет особое внимание не только качеству выпускаемой продукции, но и поддержанию ее эксплуатации. Долгосрочные соглашения с заказчиками охватывают техническое обслуживание, модернизацию техники при

условии постоянной доступности услуг компании.

Компания Eurocopter построила два круглосуточных клиентских сервисных центра во Франции и Гонконге. Третий сервисный центр будет запущен в США, что обеспечит исполнение пожеланий заказчика в самое короткое время. Компания предоставляет 500 000 наименований запчастей, и их постоянное наличие обеспечивается специальной программой RIPART, запущенной в 2006 году.

Eurocopter имеет разветвленную сеть центров технического обслуживания, которые обеспечивают поддержку и модернизацию вертолетов. Благодаря близости сервисных центров к заказчикам компания может максимально быстро осуществить ремонт, а сокращение расстояний влечет сокращение издержек. Конец 2008 года ознаменовался созданием регионального сервисного центра в России и планами по расширению сети обслуживания.

Компания также активно развивает систему подготовки техников и пилотов. Дочернее предприятие ETS (Eurocopter training services) включает сеть центров летной подготовки по всему миру. Группа Eurocopter активно закупает и использует пилотажные тренажеры. Эти меры свидетельствуют о намерении компании расширить спектр услуг в сфере летной подготовки и о стремлении сделать безопасность полетов основным приоритетом.

Группа Eurocopter расширила модельный ряд гражданских вертолетов, запустив совместно с китайскими партнерами производство вертолета EC175. Эта новая модель оснащена двумя двигателями, и может комплектоваться 40 видами дополнительного оборудования, что обеспечивает ее многофункциональность. Вертолет EC175 будет выпускаться с 2012 года.

Несмотря на сложную экономическую ситуацию в 2009 году, руководство Eurocopter уверено в том, что портфель заказов и уникальная бизнес-модель станут залогом устойчивости компании в будущем.

В канун 2-й Международной выставки вертолетной индустрии HeliRussia 2009 мы взяли интервью у генерального директора

Eurocopter Vostok господина Жерома Нулянца.

Жером, при выборе выставочной модели вертолета производители, как правило, ориентируются на местные предпочтения и в то же время предлагают нечто такое, что позволит занять новые ниши. Какой вертолет компания «Еврокоптер Восток» будет представлять на выставке HeliRussia 2009 и почему?

Если оценивать с точки зрения разных потребительских групп, то на российском рынке основной спрос наблюдается со стороны коммерческих операторов и в ведомственном сегменте. В свою очередь на корпоративном/частном рынке мы заметили тенденцию к приобретению так называемых SUH (sport utility helicopter). Мы хотели выбрать в качестве экспоната оптимальное решение для всех этих групп. В этой нише компания Eurocopter славится своим ноу-хау, и вертолет EC 145 является самым подходящим образцом. Заказчики хотят использовать вертолет в самых различных конфигурациях, например, с салоном на 8 мест, в варианте «3-х кожаных VIP-кресел плюс грузовое отделение» или исключительно в качестве грузового вертолета. В EC 145 данные изменения можно произвести самостоятельно за 10 минут.

То есть помимо главного стратегического преимущества – широкого модельного ряда – Eurocopter начал осваивать принцип мобильных, легко перестраиваемых летающих платформ.

Я думаю, что в России такие возможности будут оценены по достоинству. У российских компаний был давний опыт создания таких вертолетов. Наши последние разработки – в первую очередь EC175 – доводят идею многофункциональности до логического завершения.

Хочу подчеркнуть, что группа Eurocopter очень заинтересована в России. Мы считаем выставку HeliRussia важнейшим событием, так как она свидетельствует о профессионализме вертолетного сообщества в России. На выставке мы представляем всю группу Eurocopter.

В прессе уже появились цифры Eurocopter о снижении на 30% объема заказов в 2009 г по сравнению с 2008.

Некоторые премьеры HeliRussia 2009

С 21 по 23 мая 2009 года в Международном выставочном центре «Крокус Экспо» пройдет Международная выставка вертолетной индустрии HeliRussia 2009. Свои новинки в области проектирования и производства вертолетной техники на огромной по выставочным меркам площади 10 750 кв. м представят отечественные и зарубежные компании. Количество компаний-экспонентов превысит показатель прошлого года, в основном это произойдет за счет увеличения числа зарубежных участников. В прошлом году в выставке участвовали 22 иностранные компании, в этом же их в полтора раза больше. В адрес про-

шедшей выставки HeliRussia 2008 было высказано немало лестных слов, руководители отрасли высоко оценили уровень ее проведения. На предстоящую выставку возложено немало надежд в плане выявления новых возможностей и стимулов к развитию вертолетной индустрии в нашей стране. Помимо стандартной экспозиции, многие компании организуют презентационные мероприятия. Это традиционно обогатит сценарий экспозиции, наряду с официальными мероприятиями и элементами деловой программы. Уже за месяц до начала HeliRussia 2009 впечатляет активность и повышенный интерес прессы и предста-

вителей бизнеса к программам и экспозициям ведущих компаний отрасли.

Основу экспозиции, несомненно, составит вертолетостроительный холдинг ОАО «Вертолеты России», который представит свои разработки в содружестве с Уральским оптико-механическим заводом им. Яламова и ЗАО «Транзас». Не обойдется выставка и без обширной деловой программы. Любая выставочная площадка является местом встречи профессионалов – маркетологов, продавцов и покупателей продукции и услуг, предлагаемых компаниями – участниками выставки. Это диктует целесообразность проведения на Международной выстав-



ке вертолетной индустрии международной конференции, посвященной состоянию и перспективам развития рынка вертолетов.

В этом году на стендах компаний, специализирующихся непосредственно на вертолетостроении, посетители выставки смогут ознакомиться не только с новыми моделями вертолетов, но и со спецоборудованием для них – авиационным радиоэлектронным оборудованием, запасными частями и прочими комплектующими изделиями, а также с приборами, связанными с ремонтом, эксплуатацией и обслуживанием всех видов летательных аппаратов, представленных на выставке. Специалисты – представители предприятий ответят на все интересующие вопросы (как отметили наблюдатели, теперь ведущие производители направляют в помощь своим представителям в России топ-менеджеров – вторых лиц своих компаний).

Помимо крупнейших производителей вертолетной техники и оборудования, таких как ОАО «Камов», ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля, Eurocopter, AgustaWestland, Bell Helicopter и т.д., на Международной выставке вертолетной индустрии свою продукцию представляют компании и предприятия, специализирующиеся на разработке и внедрении уникальных авиационных технологий, например Becker Avionics, PANH Helicopters, Turbomeca, Simplex.

Becker Avionics

Международный авторитет компании Becker Avionics базируется на немецкой традиции качества и надежности, подавляющее большинство ее персонала – инженеры и технические специалисты высочайшей квалификации.

По мере развития технологий компания Becker выпустила полный ряд высококачественного оборудования связи и навигации, которое используется во всем мире в военных и гражданских воздушных судах. С самого начала все действия по разработке ориентировались на дружественный интерфейс, небольшой вес, малые установочные размеры и простоту использования этого оборудования.



Компания проектирует, разрабатывает, продает и осуществляет послепродажное обслуживание целого ряда продукции, предназначенной для аэронавигации, аудиосвязи, управления воздушным движением, а также задач поиска и спасения.

Промышленно-производственные структуры компании расположены в Германии, Франции, США, на Тайване, а научно-исследовательская и опытно-конструкторская базы – в Германии, Польше и на Тайване.

В каталоге группы компаний Becker Avionics представлен широкий спектр выпускаемой продукции по следующим направлениям:

- аудиосистемы;
- встроенные тюнерные устройства;
- приемопередатчики;
- авиационные ответчики;
- навигационное оборудование;
- аппаратура автоматического радиопеленгатора;
- поисково-спасательное оборудование;
- аппаратура для управления воздушным движением.

Отделения по продажам и оказанию технической поддержки группы компаний Becker Avionics расположены по всему миру. Применение новейших технологий производства, компактность продукции, ее надежность и оптимальная стоимость позволяют группе компа-

ний с успехом удерживать лидирующие позиции среди предприятий, выпускающих аналогичное оборудование.

PANH Helicopters

ОАО «Научно-производственная компания «ПАНХ» (PANH Helicopters) с 1964 года является одной из ведущих российских авиационных компаний, с 1991 года – член Международной вертолетной ассоциации (HAI).

Компания «ПАНХ» базируется в Краснодаре, филиалы находятся в Мурманске и Магадане. Это крупная авиакомпания, которая имеет свидетельство о государственной аккредитации научной организации и лицензии на выполнение авиаработ, а также является головной организацией по разработке нормативных документов по допуску зарубежной авиатехники к выполнению авиационных работ на территории России.

PANH Helicopters специализируется на развитии и внедрении уникальных авиационных технологий и технических средств, соответствующих международным стандартам по качеству и безопасности полетов, и предоставляет практически весь спектр вертолетных услуг в России и за рубежом.

Научно-исследовательская деятельность компании на базе Всероссийского научно-исследовательского института применения авиации в народном хозяйстве (ВНИИ ПАНХ ГА) включает в себя:



- разработку нормативно-правовой базы функционирования предприятий, выполняющих авиаработы;

- исследования рынка авиационных работ в отраслях экономики и научное обеспечение новых перспективных разработок;

- исследования по экономике, организации и прогнозированию авиаобслуживания отраслей экономики;

- разработку норм и требований по обеспечению безопасности выполнения авиаработ;

- исследования проблем использования и поддержания летной годности авиатехники на авиаработах в отраслях экономики и т.д.

В сферу деятельности летно-испытательного комплекса (ЛИК) компании помимо летных испытаний и исследования технических средств на воздушном транспорте включены практически все виды уникальных воздушных работ:

- монтаж и демонтаж технологического промышленного оборудования,
- обслуживание морских судов и буровых платформ;
- пожаротушение;

- строительство, авиационные работы для лесничества и сельского хозяйства;

- поиск и спасение;

- авиатакси/чартеры;

- перевозка грузов на тяжелых вертолетах на внешней подвеске и в салоне вертолета;

- аэрофотосъемка;

- обнаружение/мониторинг загрязнения;

- разведка нефтяных месторождений и т.д.

Своим потенциальным партнерам компания PANH Helicopters всегда готова помочь в разработке авиатехнических средств и технологий, а также предложить свои услуги в осуществлении различных видов авиационных работ.

Turbomeca

Компания Turbomeca (группа SAFRAN) – мировой лидер в области разработки, производства и обслуживания турбореактивных двигателей для вертолетов. По итогам 2006 года стало известно, что компания контролирует 46% мирового рынка данной продукции. Компания также занимается разработкой и изготовле-

нием турбореактивных двигателей для легких самолетов.

С момента своего основания компанией было построено более 50 тыс. турбин собственной конструкции. С компанией Turbomeca сотрудничают около 160 стран, ее услугами пользуются более 2350 заказчиков по всему миру.

Доступность и высокое качество своих услуг компания обеспечивает благодаря 15 производственным площадкам, 26 Центрам технической поддержки (TurboSupport Centers) и 24 ремонтным центрам. Штат компании составляет около 5 тыс. человек. Девяносто технических представительств Turbomeca расположены по всему миру: техники компании всегда готовы в короткие сроки прибыть на место проведения работ для оказания услуг, необходимых заказчику.

Совсем недавно компанией Turbomeca были заключены договоры с российскими предприятиями ОАО «Камов» и ОАО «Вертолетная сервисная компания» на разработку и серийное производство двигателей Arrius 2G1, которые предназначены для оснащения российских двухмоторных вертолетов Ка-226Т с двойными винтами оппозитного вращения.

Читайте в июньском номере журнала «Вертолетная индустрия»

- **Итоги HeliRussia 2009**
- **Оператор Bristow Helicopters**
- **Не шутите с редуктором!**

ОСНОВНЫЕ РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ С УЧАСТИЕМ КОМПАНИЙ ВЕРТОЛЕТНОЙ ИНДУСТРИИ, 2009 ГОД

Дата проведения	Название	Место проведения	Web-сайт
15–19 февраля	AERO INDIA 2009 – 7-я авиакосмическая выставка Индии	Индия, Бангалор	www.aeroindia.in
22–24 февраля	HELIXPO 2009 – Международная выставка и конференция вертолетной ассоциации HAI	США, Анахайм	www.helixpo.com
24–29 марта	AVALON 2009 – Международная авиационная и оборонная выставка Австралии	Австралия, Джилонг	www.airshow.net.au
2–5 апреля	AERO 2009 – Ведущая европейская торговая выставка общей авиации	Германия, Фридрихсхафен	www.aero-friedrichshafen.com
7–9 апреля	Самарский авиационно-космический форум	Россия, Самара	www.expo-volga.ru
19–21 мая 2009	CIPATE 2009 – третий Международный симпозиум и выставка полицейского оборудования и технологий для борьбы с терроризмом	Китай, Пекин	www.expoclub.ru
21–23 мая	HeliRussia 2009. 2-я Международная выставка вертолетной индустрии	Россия, Москва	www.helirusia.ru
21–23 мая 2009	Aero Expo 2009 – Международная выставка и конференция авиационной индустрии	Мексика, Акапулька	www.aeroexpo.com.mx
15–21 июня	Paris Air Show – Le Bourget 2009 – 48-й Парижский авиасалон Ле Бурже	Франция, Париж	www.paris-air-show.com
18–23 августа	MAKS 2009 – 9-й Московский международный авиационно-космический салон МАКС	Россия, Жуковский	www.aviasalon.com
17–19 сентября	Международная выставка деловой авиации JET EXPO 2009	Россия, Москва	www.jetexpo.ru
22–24 сентября	HELITECH 2009 – 14-я Международная европейская вертолетная выставка и конференция	Великобритания, Даксфорд	www.helitech.co.uk
23–26 сентября	Aviation Expo / China 2009 – 13-й Пекинский авиационно-космический салон	Китай, Пекин	www.cpxhibition.com
20–22 октября	NBAA 2009 – 62-я ежегодная выставка Национальной ассоциации бизнес-авиации США (NBAA)	США, Орlando	www.nbaa.org
15–19 ноября	Dubai Airshow 2009 – 11-я Международная аэрокосмическая выставка в Дубае	ОАЭ, Дубай	www.dubaiairshow.aero

Редакционную подписку на журнал «ВЕРТОЛЕТНАЯ ИНДУСТРИЯ» вы можете оформить на срок от полугода (6 месяцев).

Прочитать номера нашего журнала в формате PDF можно на нашем сайте www.helicopter.su
Цена одного экземпляра

на территории России:

- для корпоративных клиентов – 300 рублей;
- для частных лиц – 100 рублей;
- для подписчиков, проживающих в странах СНГ, – 20 евро;
- для жителей дальнего зарубежья – 35 евро.

В стоимость подписки входит

доставка заказными бандеролями. При оплате платежным поручением отправьте, пожалуйста, заявку на подписку по электронной почте в свободной форме, где укажите:

- адрес электронной почты для отсылки счетов к оплате;
- количество экземпляров;
- срок подписки по месяцам;

- почтовый адрес, на который Вам будут приходить журналы.

Электронная почта:
podpiska@helicopter.su
Телефон для справок
+7 (495) 958 94 90/94

Издание АВИ – Ассоциации вертолетной индустрии России
Главный редактор
Ирина Иванова

Редакционный совет

Г.Н. Зайцев
В.Б. Козловский
Д.В. Мантуров
С.В. Михеев
И.Е. Пшеничный
С.И. Сикорский
А.А. Смяткин
А.Б. Шибитов

Шеф-редактор

Владимир Орлов

Дизайн, верстка

Елена Петрова

Обозреватель

Евгений Матвеев

Фотокорреспонденты

Дмитрий Казачков

Перевод

Ксения Синицына

Отдел рекламы

Гуля Багаутдинова

E-mail: reklama@helicopter.su

Корректор

Людмила Никифорова

Отдел подписки

E-mail: podpiska@helicopter.su

Представители в регионах

United Kingdom, Alan Norris

Phone +44 (0) 1285 851 727

+44 (0) 7709 572 574

E-mail: alan@norrpress.co.uk

В номере использованы

фотографии: Дмитрия Казачкова, Алексея Нагаева, компаний Eurocopter, ОАО «Росвертол», ОАО «Мотор Сич», Times Inc.

Издатель



«Русские вертолетные системы»
123308, Москва, 3-й Силикатный пр., 4
Телефон/факс (495) 785 85 47
www.helisystems.ru
E-mail: mike@helisystems.ru

Выпуск издания осуществлен при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям

Редакция журнала

123308, Москва, 3-й Силикатный пр., 4
Телефон +7 (495) 958 94 90/94

Сайт: www.helicopter.su
E-mail: info@helicopter.su
За содержание рекламы редакция ответственности не несет
Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ №ФС77-27309 от 22.02.2007 г.

Тираж 4000 экз.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов
© «Вертолетная индустрия», 2009 г.