

ВЗЛЁТ



5.2014 [113] май



Ми-26
история
гиганта
[с.22]

Су-34
принят
на вооружение
[с.56]

ВЕРТОЛЕТОСТРОЕНИЕ РОССИИ – 2014

[с. 40]

«Авиадартс»
в Черниговке
[с.64]

ОБЗОР: местные воздушные перевозки – 2014 [с. 74]



МОТОР СИЧ

энергия, рожденная
для полета



Разработка, изготовление,
ремонт, испытание и сервисное
обслуживание авиадвигателей,
устанавливаемых на самолеты и вертолеты,
эксплуатируемые во многих странах мира

**Мотор Сич – эффективность и качество,
проверенные временем**

Пр-т Моторостроителей, 15, г. Запорожье, 69068, Украина, телефон: +380 61 720 4814,
факс: +380 61 720 5005, E-mail: eo.vtf@motorsich.com, [Http://www.motorsich.com](http://www.motorsich.com)

авиационные двигатели

РОСТ ВЕРТОЛІТ 75 ЛІТ



ВЕРТОЛІТЫ РОССІИ

www.russianhelicopters.aero

ВЗЛЁТ

5/2014 (113) май

16+

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор отдела воздушного транспорта
Артём Кореняко

Редактор отдела авионики, вооружения и БЛА
Евгений Ерохин

Обозреватель
Александр Велович

Специальные корреспонденты
Алексей Михеев, Виктор Друшляков, Андрей Зинчук, Руслан Денисов, Дмитрий Пичугин, Сергей Кривчиков, Антон Павлов, Александр Манякин, Юрий Пономарев, Юрий Каберник, Валерий Агеев, Наталья Печорина, Сергей Попсуевич, Сергей Бурдин, Сергей Жванский, Петр Бутовски, Мирослав Дьюроши, Александр Младенов

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин
Михаил Фомин

НА ОБЛОЖКЕ:

Тяжелый транспортный вертолет Ми-26
армейской авиации ВВС России

Фото: Алексей Михеев

Издатель
АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Директор по развитию
Михаил Фомин

Директор по специальным проектам
Артём Кореняко

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия Российской Федерации. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-19017 от 29 ноября 2004 г.
Учредитель: А.В. Фомин

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2014 г.
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392
Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 88695

Подписано в печать: 16.05.2014
Отпечатано в ООО «ФОТОН», г. Москва. Тираж: 5000 экз.
Цена свободная

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

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

ООО «Аэромедиа»

Адрес редакции: г. Москва, ул. Балтийская, д. 15

Почтовый адрес: 125475, г. Москва, а/я 7

Тел./факс: (495) 644-17-33, 798-81-19

E-mail: info@take-off.ru

www.take-off.ru взлёт.pdf

www.facebook.com/vzlet.magazine



Уважаемые читатели!

Как стало уже традицией, майский номер «Взлёта» выходит в преддверии международной выставки вертолетной индустрии – HeliRussia – и в значительной степени посвящается вертолетной тематике. В этом году HeliRussia пройдет уже в седьмой раз, успев за эти годы зарекомендовать себя как заметное событие в авиационной жизни страны, отражающее основные тенденции вертолетной индустрии и демонстрирующее последние новинки в этой области.

За минувший год отечественное вертолетостроение продолжило свое поступательное развитие. Количество произведенных вертолетов впервые превысило 300 машин, существенно возросли финансовые показатели холдинга «Вертолеты России». Получила развитие и тенденция роста поставок на внутренний рынок: если раньше подавляющее большинство российских вертолетов уходило на экспорт, то теперь все больше техники остается в стране. Пока это в основном объясняется растущими заказами Министерства обороны, но несколько довольно крупных контрактов подписано и ведущими отечественными коммерческими операторами винтокрылой техники. Например, в общей сложности восемь десятков новых Ми-171 заказали у холдинга «Вертолеты России» авиакомпании «ЮТэйр» и «Газпром авиа». А последняя рассчитывает в ближайшие годы получить еще и 18 новых легких Ка-226ТГ. Авиакомпании с интересом присматриваются к новым проектам холдинга – Ми-38, Ка-62, ПСВ и др., активно участвуя в формировании требований к ним. Это наглядно свидетельствует, что «Вертолеты России» серьезно настроены на изменение ситуации на российском рынке гражданских вертолетов. Подобные намерения, на фоне усиливающейся экспансии на российский рынок западной вертолетной техники, не могут не внушать оптимизм.

Но события последних месяцев могут серьезно осложнить работу российских вертолетостроителей. Не секрет, что до недавнего времени подавляющее большинство выпускаемых в России вертолетов оснащались двигателями, строящимися в Запорожье. В нашей стране уже стартовала программа импортозамещения, построен новый завод компании «Климов», но полностью удовлетворить все потребности «Вертолетов России» в новых авиадвигателях наши моторостроители смогут еще не скоро.

Хотелось бы верить, что отечественное вертолетостроение не станет заложником сегодняшнего кризиса в российско-украинских отношениях, и у обеих сторон хватит политической воли и решимости прийти к взаимоприемлемым решениям не применением силовых методов, а за столом переговоров. Ведь, если отбросить политические амбиции, как в России, так и на Украине все отлично понимают, что такое сотрудничество экономически выгодно обеим сторонам.

С уважением,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»

ВЗЛЁТ

№5/2014 (113) май



HELIRUSSIA 2014

Вертолеты: рынок, тенденции, HeliRussia 2014 4

Ми-171А2. В серию – через год 10

Оливье Андриес:
«Россия – стратегический рынок для Turbomeca» 12

Вертолетная авионика из Рязани 16

Вертолетные радары «Фазотрона»
Интервью с Генеральным конструктором
ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР» Юрием Гуськовым 20

Ми-26. Размер имеет значение 22

МФД-2014

■ ПД-14: испытания продолжаются 36

■ Авиадизели – для легкомоторной авиации и БЛА 37

■ ОАО «СТАР» предлагает организацию сервисных центров
по обслуживанию САУ вертолетных двигателей 38

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Российское вертолетостроение
Итоги 2013 года и планы на будущее 40

Лидеры мирового вертолетостроения подвели итоги 50

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

■ ВВС России получат еще 16 истребителей МиГ-29СМТ 54

Су-34 принят на вооружение 56

«Авиадартс» в Черниговке 64

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

■ «Добролёт» получает флот 68

■ Ан-148 – вне «Полёта» 70

■ Новые «бразильцы» в «Белавиа» 70

Второе дыхание «ВИМ-АВИА» 72

Местные авиаперевозки в России.
На пути к возрождению – 2 74

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ

■ Cubana получила четвертый Ан-158 88



рекама



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

МЫ ОВЛАДЕЛИ ВОЗДУХОМ, ЧТОБЫ ПОКОРИТЬ ЗЕМЛЮ.

Стихии подчиняются сильным. Они признают лидерство и сдаются только тем, кто не боится вступить с ними в схватку. Мы покорили воздух, и теперь стихии огня, воды и земли признают наше превосходство.

WWW.RUSSIANHELICOPTERS.AERO



ВЕРТОЛЕТЫ: РЫНОК, ТЕНДЕНЦИИ, HELIRUSSIA 2014

Вертолетный рынок продолжает активное развитие. Итоги развития отечественной вертолетной индустрии в минувшем году традиционно подводятся в мае на выставке HeliRussia, которая в этом году пройдет в седьмой раз. Об основных тенденциях отрасли и том, что можно будет увидеть на очередном форуме вертолетной индустрии в Москве рассказывает директор выставки HeliRussia 2014 Жанна Киктенко

Жанна Александровна, с чем подошли российские вертолетостроители к очередной выставке HeliRussia?

Производство российских вертолетов с 2005 г. находится в режиме постоянного роста, а с 2009 г. отмечаются и качественные изменения в структуре и модельном ряде производимых в стране вертолетов.

Производство отечественных вертолетов с 2004 г. по настоящее время выросло в 3,5 раза, а с 2009 г. увеличилось на 66%. В России нет ни одной отрасли машиностроения с такими высокими показателями развития. Как заявлял генеральный директор холдинга «Вертолеты России»

Александр Михеев, в 2013 г. холдинг полностью выполнил государственный оборонный заказ, поставлял военные вертолеты на экспорт и изготовил десятки партий коммерческих вертолетов для российских и иностранных заказчиков.

Одним из важнейших приоритетов стало ускорение сроков реализации ряда новых вертолетных программ, направленных на создание и вывод на глобальный рынок новых многоцелевых вертолетов Ка-62, Ми-38, Ми-171А2. С компанией AgustaWestland подписано соглашение, определяющее направления развития совместной программы созда-

ния нового легкого вертолета взлетной массой 2,5 тонны. «Вертолеты России» и Turbomeca подписали соглашение об открытии сервисного центра для поддержки ввода в эксплуатацию вертолетов Ка-226Т и Ка-62, оснащенных французскими двигателями.

На конец 2013 г. портфель твердых заказов компании составил 808 вертолетов, при этом его стоимость оценивается в 401,2 млрд руб. План поставок на 2014 год обеспечен твердыми заказами на 100%.

В 2013 году в России было произведено 303 вертолета, поставлено заказчикам 275 машин 9 типов клиентам из 10 стран мира.

Вместе с тем, продолжается рост поставок в Россию зарубежной вертолетной техники...

Действительно, вертолетная техника зарубежного производства продолжает завоевывать российский рынок — в сегменте легких и средних вертолетов. Прошедший год стал рекордным по числу ввезенной в Россию иностранной винтокрылой техники. По сравнению с 2012 г. поставки увеличились почти на 50% и составили 145 вертолетов зарубежного производства.

Общее количество вертолетов иностранного производства в вертолетном парке России постоянно растет. По данным реестра гражданских воздушных судов, в 2009 г. было зарегистрировано 246 вертолетов, а на начало 2014 г. — уже 584 машины (рост почти в 2,5 раза).

Абсолютным лидером на российском рынке остаются легкие вертолеты производства американской компании Robinson Helicopter. В 2013 г. российский вертолетный парк пополнили 86 вертолетов Robinson — это 59% всех поставок вертолетов зарубежного производства в нашу страну (в 2010–2012 гг. на долю таких машин приходилось 63% всех поставок) и



Опытный боевой вертолет Ка-52 перед входом в павильон второй выставки HeliRussia, май 2009 г.

Андрей Фомин



Первый AW139 производства СП HeliVert на HeliRussia 2013, май 2013 г.

Андрей Фолин

на 24 машины больше, чем годом раньше. Такой рост произошел из-за повышенного спроса на новую газотурбинную модель R66, производство которой началось в 2010 г. Несмотря на то, что российский сертификат типа на R66 был получен только в середине марта 2013 г., уже в 2012 г. в нашей стране имелось около десятка таких машин. В прошедшем году поставки R66 составили 48 единиц, на них пришлось 56% всех прибывших в Россию «робинсонов».

Вместе с тем, значительно ускорился рост российского парка вертолетов среднего класса основных мировых производителей. Впервые эта тенденция наметилась в 2011 г. Поставки вертолетов среднего класса в Россию в 2013 г. возросли на 64%, по машинам легкого класса — на 39%.

В этом сегменте по-прежнему лидирует компания Airbus Helicopters (до января 2014 г. — Eurocopter). По словам коммерческого директора «Еврокоптер Восток» Артема Фетисова, в 2013 г. компанией было поставлено в Россию 28 вертолетов AS350, EC145, EC120 и EC130 (против 19 годом раньше). Еще три машины этого производителя были поставлены в нашу страну другими компаниями. Таким образом, российский парк вертолетов Airbus Helicopters в 2013 г. вырос на 31 машину (против 22 в 2012 г.). Рост поставок за год составил 9 вертолетов. Сейчас в России эксплуатируется более 140 вертолетов Airbus Helicopters

Американская компания Bell Helicopter также увеличила свои поставки в Россию. Александр Евдокимов, президент компании Jet Transfer, официального представителя Bell Helicopter Textron Inc., сообщил, что в 2013 г. в Россию было поставлено 9 вертолетов: один Bell 407 и восемь Bell 429. Это на две машины больше, чем за предыдущий год.

Значительно (в 2,7 раза) увеличила поставки своих вертолетов в 2013 г. и итальянская AgustaWestland. В прошедшем году в Россию прибыло 19 таких машин (на 12 больше, чем в 2012 г.), среди которых, по словам Альберто Понти, ответственного в AgustaWestland за продажи в России и странах Балтии, 13 вертолетов AW139, два AW119 и четыре AW109SP. Он отметил, что в России сейчас летает 18 вертолетов AW139. При этом AW139 теперь производят в России, и это дает о себе знать.

Таким образом, на российском вертолетном рынке сегодня отлично уживаются как российские, так и зарубежные производители — Airbus Helicopters, Bell, AgustaWestland и, конечно же, Robinson.

Меняется ли структура вертолетного парка страны?

По данным ГосНИИ ГА, в общей сложности за прошедшие пять лет российский вертолетный парк увеличился на 355 машин, из которых 314 — вертолеты легкого и среднего класса, 287 из них — зарубежного производства. Тем не менее, на сегодня российский парк гражданских вертолетов состоит преимущественно из машин отечественного производства, доля которых в общем количестве зарегистрированных вертолетов составляет 76%. Основу парка составляют по-прежнему вертолеты Ми-8 в различных модификациях — их в России 1192 машины.

За рассматриваемый пятилетний период увеличение парка вертолетов легкого и среднего класса составило 166,8%, тогда как увеличение парка тяжелых вертолетов — 3,2%. Несмотря на то, что в структуре парка по-прежнему преобладают машины семейства Ми-8, наблюдается явная тенденция к опережающему увеличению количества вертолетов среднего и легкого класса по отношению к тяже-

лым машинам. И это главная тенденция изменения структуры парка российских вертолетов.

В структуре вертолетных работ на сегодня в России по-прежнему преобладают работы, выполняемые в интересах нефтегазового комплекса, где востребованы в основном тяжелые вертолеты. Тем не менее, наметилось бурное развитие применения вертолетов в медицинских целях — для эвакуации и оказания срочной помощи. Только по оценке Всероссийского центра медицины катастроф потребность в вертолетах составляет более 200 машин. И это далеко не единственная структура, выполняющая в России работы по оказанию медицинской помощи с применением вертолетов. В этой сфере наиболее эффективны также вертолеты легкого и среднего класса.

К тому же такие вертолеты находят все более широкое применение не только у частных владельцев и у небольших вертолетных операторов, но и в государственных службах — в МЧС, МВД, а также в крупных авиакомпаниях, среди которых «ЮТэйр» и «Газпром авиа».

Увеличение парка вертолетов, следующее за развитием рынка вертолетных услуг, неизбежно влечет за собой развитие сети вертолетных площадок и инфраструктуры, обеспечивающей вертолетные операции, потребность в оборудовании и сервисных услугах.

Что нового можно будет увидеть на HeliRussia 2014, на что Вы посоветуете обратить особое внимание?

Международная выставка вертолетной индустрии HeliRussia позволяет компаниям не только обозначить свое присутствие, но и оценить меняющееся качество российского вертолетного рынка. Все тенденции его развития найдут свое отражение в экспозиции и деловой про-



Андрей Фомин

грамме 7-й Международной выставки вертолетной индустрии, где по традиции будут представлены актуальные в настоящее время образцы вертолетной техники, мировые достижения продукции и услуг вертолетной индустрии гражданского и военного назначения во всех ее аспектах – от проектирования и производства до эксплуатации.

Центральное место на выставке займет объединенная экспозиция ГК «Ростехнологии» и входящих в ее состав 27 предприятий: холдинга «Вертолеты России» – Титульного спонсора выставки, ОАО «ОПК «Оборонпром», ОАО «ОДК», ОАО «Рособоронэкспорт», ОАО «Авиационное оборудование», ОАО «Концерн «Радиоэлектронные технологии», ОАО «Концерн «Авионика», ОАО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР», ОАО МНПК «Авионика», ОАО «Аэроприбор – Восход», ОАО «ПО «УОМЗ им. Э.С. Яламова», холдинговая компания «РТ-химкомпозит», Курское ОАО «Прибор» и др.

Холдинг «Вертолеты России» представит на HeliRussia 2014 медицинский вариант вертолета «Ансат». Легкий многоцелевой вертолет «Ансат» имеет высокий конструктивный уровень безопасности и существует в вариантах с инновационной электродистанционной системой управления (КСУ-А) и традиционной гидромеханической системой управления (ГМСУ). «Ансат» с ГМСУ имеет сертификат типа Авиационного регистра Межгосударственного авиационного комитета. Этот вертолет отличается самой большой кабиной среди вертолетов такого

класса и широкой сдвижной дверью, что делает использование «Ансата» особенно удобным в качестве медицинского.

Перед входом в павильон будут демонстрироваться разведывательно-ударный вертолет Ка-52 «Аллигатор» и новый многоцелевой Ми-38 (третий опытный образец) с российскими двигателями ТВ3-117В и авионикой ЗАО «Транзас Авиация». Первый полет этого образца Ми-38 состоялся 29 ноября 2013 г. На сегодня Ми-38 – держатель сразу пяти мировых рекордов, включая подъем на высоту 8620 м без груза, подъем на высоту 3 км за 6 мин, на 6 км за 10 мин 52 с, а также высота полета 7895 м с грузом 1000 кг и 7020 м с грузом 2000 кг.

Вертолет Ка-52 снабжен устройствами снижения заметности, системой радиоэлектронной защиты и средствами активного противодействия. При изготовлении фюзеляжа и лопастей несущих винтов широко используются композитные материалы. Ка-52 оснащен самой современной авионикой и мощным вооружением, которое может конфигурироваться под различные боевые задачи.

Генеральный спонсор HeliRussia – компания Airbus Helicopters – впервые представит в России новый 7-тонный вертолет EC175 с VIP-интерьером, разработанным студией Pegasus Design. Этот вертолет получил сертификат EASA в январе этого года. Российская сертификация и первые поставки этой модели стартовым заказчиком, среди которых российская авиакомпания «ЮТэйр», заказавшая 15 таких машин, а так же NHV и HeliUnion, запланированы на вторую половину 2014 г. EC175 имеет лучшие в своем классе пока-

затели дальности полета и весовой отдачи, а также самый просторный салон, что в совокупности обеспечивает привлекательную стоимость летного часа.

Экспозиция Bell Helicopter в этом году будет насыщенной и интересной. На стенде можно будет увидеть вертолеты Bell 407JX и Bell 429.

Компании AgustaWestland и HeliVert на совместном стенде покажут очередной произведенный в России AW139.

ЗАО «Русские вертолетные системы» представит на HeliRussia 2014 полную линейку вертолетов, используемых компанией для VIP-перевозок: Bell 429, AW139, AW109, а также презентует проект развития вертолетной инфраструктуры в московском регионе.

MD Helicopters обозначит свое присутствие вертолетом MD 500. Среди летательных аппаратов на выставке можно будет увидеть и автожиры. Американский производитель Sikorsky Aircraft также будет участвовать в HeliRussia. В настоящее время в России ведется сертификация его вертолета S-92.

Как всегда на выставке будет присутствовать немалое количество вертолетов Robinson, представляемых дилерами этого производителя. Компания «Авиамаркет» представит на выставке 500-й вертолёт R66, ключи от которого торжественно вручит владельцу сам Курт Робинсон. Кроме этого, в рамках деловой программы пройдет презентация первого в России кругосветного путешествия на вертолетах и будет представлен уникальный фильм по итогам перелёта.

В этом году впервые на HeliRussia будет представлен объединенный стенд



Живой логотип
из 3000 инженеров и менеджеров,
собравшихся в День открытых дверей
Safran в Париже, Франция

ГОРДИМСЯ!

66 300 сотрудников, из них **60%** во Франции

6000 новых сотрудников в 2014 году

6000 стажеров и учеников

€14+ млрд. евро совокупной прибыли, из них **75%** на внешних рынках

12% прибыли инвестируется в НИОКР

15% акций принадлежат сотрудникам

От систем шасси до авиационных двигателей и мотогондол, от вертолетов, ракет-носителей и систем проводки до навигационных систем, от механических трансмиссий до биометрической идентификации – наши системы и оборудование являются воплощением инноваций и передовых технологий.

Инновация и талант – двигатели нашего будущего.



KEY MISSIONS, KEY TECHNOLOGIES, KEY TALENTS

SAFRAN
AEROSPACE · DEFENCE · SECURITY

польских компаний, производящих как гражданскую, так и военную продукцию. Также на выставке будет французский объединенный стенд, организуемый Торгово-промышленной палатой Парижа.

ЗАО «Транзас Авиация» продемонстрирует пилотажно-навигационные комплексы, являющиеся основой как для новых типов вертолетов (Ми-38, Ка-62), так и для модернизации самого популярного вертолета Ми-8 (Ми-17).

Вертолетные двигатели будут представлены украинскими ГП «Ивченко-Прогресс» и АО «Мотор Сич», французской Turbomeca и российской ОДК в лице ОАО «Климов» и ОАО «СТАР».

Посетители смогут ознакомиться и с другими новинками в навигационном оборудовании, наземном обеспечении, радиолокационном контроле, оборудовании вертолетных площадок...

А какие мероприятия запланированы в рамках деловой программы форума?

По традиции выставочная площадка HeliRussia станет не только местом для демонстрации достижений мировой вертолетной индустрии, но и для обсуждения актуальных отраслевых и межотраслевых проблем. Отмечу наиболее интересные, на мой взгляд, мероприятия.

В день открытия выставки пройдет ставшая уже традиционной 6-я международная конференция «Рынок вертолетов: реалии и перспективы», организованная Ассоциацией вертолетной индустрии и агентством «АвиаПорт», на которой будут подробно рассмотрены основные тенденции развития парка отечественной вертолетной авиации.

22–23 мая пройдет 3-я Международная научно-практическая конференция «Санитарная авиация России и медицинская эвакуация». В 2012–2013 гг. подобная конференция стала крупнейшей площадкой в России по обсуждению комплекса вопросов по развитию санитарной авиации, медицинской эвакуации и совершенствованию авиационно-спасательных технологий. Формат открытой дискуссии и междисциплинарный подход привлекает профессионалов самых разных специальностей. На конференции нам удалось объединить медиков и летчиков, инженеров и менеджеров, гражданских и военнотружущих, разработчиков и эксплуатантов, производителей и покупателей. Среди основных тем докладов на конференции 2014 г. «Использование санитарной авиации на Олимпийских и Паралимпийских играх в Сочи», «Реализация концепции развития санитарной авиации России», «Работа службы санитарной авиации в Казахстане», «Медицинская эвакуация

пациентов на дальние расстояния», «Модели авиационных судов для нужд медицинской эвакуации» и др.

Летом прошлого года Президент России дал поручение Правительству Российской Федерации подготовить Комплексную программу внедрения газомоторного топлива на всех видах транспорта, в т.ч. на авиационном. В этой связи, на HeliRussia 2014 пройдет круглый стол «Газомоторное топливо – реальная альтернатива традиционному авиатопливу», задачей которого является обсуждение путей реализации поручения Президента России по внедрению на вертолетах и воздушных судах газомоторного топлива, включая сжиженный природный газ.

ОАО «Концерн «Радиоэлектронные технологии» проведет представительную конференцию «Авиационное бортовое оборудование».

Ассоциация вертолетной индустрии организует на HeliRussia 2014 обсуждение ряда актуальных направлений развития вертолетной отрасли: конференции «Управление безопасностью полетов», «Поставки авиационно-технического имущества. Технологии. Проблемы» и «Модернизация как путь сохранения и развития российских вертолетов на рынке страны», семинар авиационных юристов.

Пройдут также конференции, круглые столы и семинары: «Безопасность полетов вертолетов: опыт и практика» (ЗАО «Транзас»), «Как стать поставщиком на международном рынке: глобальные стандарты систем качества и сертификации» («Плексус-Евразия»), «Система Пула

или как сэкономить на запчастях?» (ЗАО «Авиасистемы»), «Компьютерное моделирование композиционных материалов в вертолетной и авиационной промышленности» (ESIGroup), «Городские вертолетные площадки», «Мотивация и стимулирование изобретательской и инновационной деятельности в ОАО «Вертолеты России» и др.

На выставке пройдут и торжественные мероприятия. Главным событием года для членов вертолетного сообщества является церемония награждения ежегодной премией АВИ, которая пройдет на Гала-вечере Ассоциации вертолетной индустрии 23 мая.

Пройдут и традиционные торжественные церемонии награждения победителей конкурса «Вертолеты XXI века», проводимого ОАО «Вертолеты России» и ОАО «ОПК «Оборонпром», фотоконкурса «Красота винтокрылых машин», организованного АВИ.

Выставка обещает быть насыщенной и разнообразной!

Как всегда, напоминаю, что сегодня добраться до выставочного комплекса «Крокус Экспо» можно городским наземным и подземным транспортом (станция метро «Мякинино»), а также непосредственно профильным транспортом HeliRussia – вертолетами. В «Крокус Экспо» созданы особые удобства для участников и гостей выставки, которые прибудут на HeliRussia 2014 на собственных вертолетах. Они получают возможность «припарковать» свои винтокрылые машины недалеко от выставочного павильона.



«Ансат» в VIP-варианте на HeliRussia 2012, май 2012 г.



**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



VK-2500

Российский двигатель
для вертолетов среднего класса

ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
Россия, 105118, г. Москва, пр-кт Буденного, д. 16
www.uecrus.com





Ми-171А2

Андрей ФОМИН

В СЕРИЮ – ЧЕРЕЗ ГОД

Российские вертолеты семейства Ми-8 (Ми-17) по праву считаются одними из самых распространенных и популярных во всем мире. Несмотря на то, что в следующем году будет отмечаться уже 50-летие с момента выпуска первого серийного Ми-8, такие машины, в их современных модификациях Ми-17В-1, Ми-17В-5, Ми-171 (Е, А1, Ш) и Ми-172, продолжают пользоваться большим спросом на мировом рынке, а в вариантах Ми-8МТВ и Ми-8АМТ (АМТШ) активно закупаются и отечественными заказчиками. Достаточно сказать, что в одном только 2013 г. двумя предприятиями холдинга «Вертолеты России» – Казанским вертолетным заводом и Улан-Удэнским авиационным заводом – было изготовлено и поставлено заказчикам около двух сотен новых вертолетов этого семейства. Всего же на сегодня заводами в Казани и Улан-Удэ выпущено более 12 тыс. вертолетов Ми-8 (Ми-17) всех модификаций, что является своеобразным мировым рекордом для двухдвигательных вертолетов. Такие машины сегодня несут службу более чем в сотне стран на всех континентах, а их суммарный налет превысил уже 100 млн часов.

Имеющийся у «Вертолетов России» портфель заказов на новые Ми-8 (Ми-17) и маркетинговые исследования специалистов холдинга показывают, что эти вертолеты будут оставаться востребованными рынком еще немало лет, но для повышения их конкурентоспособности на фоне разработки западными конкурентами более современных моделей и сохранения доли рынка несколько лет назад было принято решение о реализации программы глубокой модернизации вертолета, благодаря которой не только улучшатся летно-технические характеристики, но и существенно повысятся его эксплуатационные параметры. Модернизированный вертолет получил название Ми-171А2. К настоящему времени на испытаниях находятся его первый опытный образец (ОП-1) и летающая лаборатория на базе серийного Ми-171, на которой уже получены убедительные результаты по улучшению характеристик за счет использования новой силовой установки и несущей системы.

Программа глубокой модернизации вертолета Ми-8 (Ми-171), получившая первоначально обозначение Ми-171М, была утверждена руководством холдинга «Вертолеты России» в марте 2011 г.

Разработка новой машины велась на базе выпускаемого Улан-Удэнским авиационным заводом среднего многоцелевого транспортно-пассажирского вертолета Ми-171А1, сертифицированного

Авиарегистром Межгосударственного авиационного комитета и авиационными властями Бразилии, поэтому модернизированный вертолет получил название Ми-171А2. Основными целями программы модернизации стали значительное улучшение технико-эксплуатационных характеристик вертолета, снижение стоимости его обслуживания и летного часа. Предполагается, что в перспективе Ми-171А2 станет основной серийной коммерческой моделью популярнейшего семейства вертолетов.

Модернизация велась сразу по нескольким направлениям. В первую очередь, это применение новой силовой установки, несущей системы и трансмиссии. На Ми-171А2 найдут применение новые турбовальные двигатели ВК-2500ПС-03 разработки и производства компании «Климов» (предприятие Объединенной двигателестроительной корпорации – как и «Вертолеты России», дочернего предприятия ОАО «ОПК «Оборонпром» корпорации «Ростех»). Особенностью двигателей является введение необычных режимов работы с мощностью 2400 л.с. в течение 30 мин и 2700 л.с. в течение 2,5 мин при одновременном улучшении ресурсных показателей.

Новая несущая система Ми-171А2 состоит из модернизированного несущего винта с лопастями из композиционных материалов, модернизированными

втулкой и автоматом перекося. На вертолете применяется усиленная трансмиссия и Х-образный рулевой винт. Все эти нововведения позволяют поднять крейсерскую и максимальную скорость полета вертолета, улучшить его эксплуатационную технологичность и сроки службы агрегатов. Кроме того, на Ми-171А2 предусмотрено применение современной вспомогательной силовой установки типа Safrir 5K/G.

Другое важнейшее направление модернизации – радикальное обновление бортового оборудования вертолета. Ми-171А2 будет комплектоваться современным комплексом бортового оборудования КБО-17, разработанным Ульяновским КБ приборостроения в кооперации с другими предприятиями Концерн «Радиоэлектронные технологии» (входит в госкорпорацию «Ростех»). Это позволит расширить сферу применения вертолета при выполнении регулярных пассажирских перевозок по воздушным трассам и местным воздушным линиям с обеспечением стандартных процедур прилета-вылета из аэропортов, а также выполнения современных и перспективных требований вертикального и бокового эшелонирования, обеспечит выполнение авиационных работ, в т.ч. в режимах висения и полета по специальным траекториям, а за счет оптимального навигационного расчета и выдерживания плана полета позволит достичь снижения расхода топлива. Применение КБО-17 обеспечит также снижение стоимости летного часа за счет сокращения экипажа вертолета с трех до двух человек, снижения массы бортового оборудования, упрощения предполетных и послеполетных проверок оборудования и повышения эффективности выявления неисправностей оборудования, благодаря включению в состав КБО-17 системы управления общевертолетным оборудованием СУОВО-В1 и комплексной системы электронной индикации и сигнализации КСЭИС-В1.

Наконец, большие изменения произойдут в системе эксплуатации машины. Планируется существенно увеличить назначенный и межремонтный ресурсы вертолета и его основных систем, а в перспективе перейти на эксплуатацию по техническому состоянию.

Максимальные взлетная и посадочная массы Ми-171А2 составляют 13 000 кг, а с грузом на внешней подвеске – 13 500 кг. Масса груза, перевозимого внутри кабины – 4000 кг, на внешней подвеске – 5000 кг. В пассажирском варианте Ми-171А2 может оснащаться 26 стандартными или 18 энергопоглощающими креслами.

Максимальная скорость полета Ми-171А2 возрастет с 250 до 280 км/ч, крейсерская – с 230 до 260 км/ч, а дальность полета с основными баками – с 715 до 850 км. Значительно улучшится устойчивость путевого управления, увеличится допустимая скорость бокового ветра, при котором возможно висение вертолета. Вертолет сможет эксплуатироваться в диапазоне температур от -50 до +50°C во всех климатических зонах.

Опытные работы в рамках программы модернизации Ми-171А2 проводятся на трех машинах – летающей лаборатории на базе Ми-171 и двух прототипах Ми-171А2 – ОП-1 и ОП-2. Летные испытания летающей лаборатории, оснащенной новой несущей системой с модернизированным несущим винтом с лопастями из композиционных материалов, модернизированной втулкой, усиленной трансмиссией и Х-образным рулевым винтом, начались на летно-испытательной базе Национального центра вертолетостроения в подмосковном Томилино осенью 2012 г. В ходе испытаний были продемонстрированы снижение вибраций несущего винта и увеличение его тяги на 700 кгс с одновременным повышением стабильности вертолета в путевом канале управления за счет использования нового Х-образного рулевого винта. На испытаниях летающей лаборатории была достигнута максимальная скорость полета 300 км/ч (у серийного Ми-171 она составляет 250 км/ч).

В начале 2012 г. в опытном производстве Национального центра вертолетостроения на базе полученного с Улан-Удэнского авиационного завода фюзеляжа приступили к постройке первого опытного образца Ми-171А2 (ОП-1). Его публичный дебют состоялся в конце

августе 2013 г. на авиасалоне МАКС-2013 в Жуковском. Сейчас эта машина используется для разнообразных наземных испытаний комплекса бортового оборудования КБО-17 (Ульяновским КБ приборостроения к середине прошлого года были изготовлены четыре опытных образца комплекса КБО-17-1 – для проведения предварительных испытаний, комплексного полунатурного стенда и комплектации двух опытных вертолетов Ми-171А2).

На базе еще одного полученного с УУАЗ фюзеляжа в Томилино в настоящее время завершается сборка второго опытного экземпляра Ми-171А2 – ОП-2. Ожидается, что на летные испытания он сможет поступить до середины этого года.

Завершение сертификационных испытаний Ми-171А2 и получение сертификата типа Авиарегистра МАК запланировано на второй квартал 2015 г., после чего на Улан-Удэнском авиационном заводе планируется развернуть серийное производство Ми-171А2 и начать его поставки заказчикам. Уже сегодня к Ми-171А2 проявляют интерес крупные компании – операторы вертолетной техники как на внутреннем, так и на мировом рынках.



Алексей Михеев



Летающая лаборатория для отработки новой силовой установки и несущей системы будущего Ми-171А2

Григорий Ш.



ОЛИВЬЕ АНДРИЕС: «РОССИЯ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЫНОК ДЛЯ TURBOMESA»

В настоящее время в России летает более полутора сотен легких вертолетов Airbus Helicopters (ранее известна как Eurocopter), оснащенных газотурбинными двигателями производства французской компании Turbomeca (входит в группу Safran). А скоро двигатели Turbomeca появятся и в эксплуатации на вертолетах российской разработки: в настоящее время завершает сертификационные испытания модернизированный Ка-226Т с двигателями Turbomeca Arrius 2G1 и готовится к первым полетам новейший Ка-62, в состав силовой установки которого входят двигатели Turbomeca Ardiden 3G. Накануне выставки HeliRussia 2014 «Взлёт» попросил президента – генерального директора Turbomeca Оливье Андриеса ответить на несколько вопросов о планах компании на российском рынке и текущем состоянии программ Turbomeca для российских вертолетов.

Г-н Андриес, в каком состоянии находится программа оснащения вертолета Ка-226Т двигателями Turbomeca Arrius? Какие преимущества дают вертолету ваши двигатели, по сравнению с ранее использовавшимися на Ка-226 двигателями Allison?

Двигатель Arrius 2G1 сертифицирован в конце 2011 г., в настоящее время завершается программа сертификации модернизированного вертолета Ка-226Т с такими двигателями, и, надеюсь, в этом году первые Ка-226Т поступят в коммерческую эксплуатацию. Первым заказчиком Ка-226Т является компания «Газпром авиа», которая заказала 18 таких вертолетов.

Что касается преимуществ оснащения Ка-226Т двигателями Arrius 2G1 по сравнению с применявшимися ранее на Ка-226 двигателями Allison, я бы отметил следующее. Во-первых, большая мощность Arrius 2G1 дает возможность увеличить грузоподъемность вертолета и существенно расширить область его полетных режимов, а также значительно улучшить лётно-тех-

нические характеристики при эксплуатации с горных аэродромов и в условиях жаркого климата. Во-вторых, Arrius 2G – это современный двигатель, использующий наиболее передовые технологии и снабженный цифровой системой управления FADEC. Соответствие нашего двигателя самым строгим требованиям к надежности и безопасности делает Ка-226Т современным и безопасным вертолетом.

Сколько двигателей Turbomeca Arrius Ваша компания уже поставила для Ка-226Т? Имеется ли долгосрочный контракт?

На сегодня нами получены заказы на 41 двигатель Arrius 2G1, при этом большинство из них уже поставлено в Россию – для оснащения вертолетов компании «Газпром авиа».

У нас имеется долгосрочный контракт на поставку и сервисное обслуживание двигателей Arrius 2G1, подписанный с ОАО «Вертолеты России» в конце 2008 г. Мы надеемся, что он будет действовать в течение 30–40 следующих лет.

Одной из наиболее перспективных моделей в ряду новых вертолетов холдинга «Вертолеты России» является средний многоцелевой вертолет Ка-62, который решено оснащать двигателями Turbomeca Ardiden 3G. Расскажите, пожалуйста, о программе этого двигателя. На каких вертолетах уже летают Turbomeca Ardiden?

Ardiden 3G относится к семейству двигателей Ardiden 3, разработанных компанией Turbomeca для современных средних вертолетов массой от 6 до 8 тонн – таких, как Ка-62, AC352 и др.

Ardiden 3 – это наиболее современный и передовой двигатель из имеющихся сегодня на рынке в своем классе (мощность на валу 1800 л.с.). Сертификация Ardiden 3 Европейским агентством по авиационной безопасности (EASA) ожидается в середине 2015 г.

В настоящее время программа создания вертолета Ка-62 с двигателями Turbomeca Ardiden 3G и, соответственно, наше сотрудничество с «Вертолетами России» по этой теме в рамках подписанного контракта, находится на стадии опытно-конструкторских работ.

На данный момент Turbomeca поставила ОАО «Вертолеты России» для ОАО «Камов» 8 опытных образцов двигателей Ardiden 3G, предназначенных для летных испытаний Ка-62, которые должны начаться в ближайшее время. Мы надеемся, что первый полет Ка-62 состоится во второй половине этого года. Сотрудники Turbomeca оказывают постоянную поддержку ОАО «Вертолеты России» на стадии подготовки к летным испытаниям и продолжают ее, когда они начнутся.

Другой двигатель семейства Ardiden 3 – Ardiden 3C – создан для оснащения китайского вертолета AC352, разработанного и производимого компанией Avicopter совместно с Airbus Helicopters. В Китае двигатель Ardiden 3C разрабатывается и производится совместно с компанией Avic Engines и имеет местное название WZ16. Его сертификация запланирована на конец 2015 г.

Предусматривается ли участие российской стороны в производстве и обслуживании двигателей Turbomeca Arrius и Turbomeca Ardiden для российских вертолетов Ка-226Т и Ка-62? Как может строиться подобное сотрудничество? Не планируете ли Вы организацию сборки таких двигателей на территории России?

Компанией Turbomeca было принято решение производить совместно с нашими российскими партнерами техническое обслуживание и ремонт двигателей Arrius 2G1 и Ardiden 3G в России. В результате в прошлом году мы подписали с ОАО «Вертолеты России» Соглашение о создании сертифицированного центра техни-



Новый газотурбинный двигатель Turbomeca Ardiden 3. В варианте Ardiden 3G такие двигатели будут применяться на российских вертолетах Ка-62

ческого обслуживания, а с Уральским заводом гражданской авиации в Екатеринбурге (ОАО «УЗГА») – Лицензионное соглашение о создании ремонтного центра.

Эти центры будут осуществлять в России техническое обслуживание и ремонт двигателей производства Turbomeca, установленных на Ка-226Т и Ка-62, для нужд российских государственных заказчиков.

Что касается возможности организации сборки таких двигателей в России, то пока мы не видим в этом необходимости. Но в будущем, количество заказов на Ка-226Т и Ка-62 в России станет значительным, сборка двигателей Turbomeca для них в России может стать экономически обоснованной.

На каких еще российских вертолетах могут найти применение двигатели компании Turbomeca? Планируется ли участие Вашей компании в программах Перспективного среднего вертолета (ПСВ) RACHEL, перспективного легкого вертолета массой 2,5 тонны (совместная разработка «Вертолетов России» и AgustaWestland)?

Сначала о проекте RACHEL. На выставке HeliRussia компания Turbomeca анонсирует разработку нового семейства двигателей мощностью 3000 л.с. для вертолетов массой 10 тонн и более. Демонстрационным макетом и первым образцом нового семейства является двигатель RTM322, разработанный Turbomeca. Недавнее приобретение нашей компанией доли Rolls-Royce в этом проекте открывает новые возможности для создания высокотехнологичных газогенераторов для двигателей этого семейства. Уже осуществлена сертификация RTM322 для коммерческой эксплуатации, а последние его версии воплощают в себя самые современные технологии двигателестроения.

Осуществляемая сейчас компанией Turbomeca программа создания демонстратора технологий Tech 3000 даст возможность разработать новый компрессор и элементы горячей части турбокомпрессора для интегра-

ции в будущие двигатели высокой мощности.


Эти работы в совокупности позволят до конца этого десятилетия создать новое семейство двигателей с самыми высокими характеристиками.

Turbomeca готова предложить такой перспективный двигатель для применения в России и готова сотрудничать с российской промышленностью в области разработки, производства и технического обслуживания двигателей для вертолета, создаваемого по программе RACHEL.

Что же касается легкого вертолета массой 2,5 тонны, совместно разрабатываемого сейчас ОАО «Вертолеты России» и компанией AgustaWestland, то и здесь нашей компании есть что предложить – мы готовы представить для этого целый спектр турбовальных двигателей и различных технических решений. Напомним: двигатели компании Turbomeca внесли решающий вклад в коммерческий успех мирового бестселлера в классе вертолетов массой до 2,5 тонн – производимого Airbus Helicopters семейства вертолетов Ecureuil (AS350, AS355N, EC130 и др.).

В целом, какое место сейчас занимает рынок России для компании Turbomeca и как может измениться его доля в будущем?

Сегодня в России в эксплуатации находится около 200 двигателей Turbomeca – это в 2,5 раза больше, чем всего три года назад (в 2011 г. у вас в стране эксплуатировалось 80 наших двигателей). Все эти двигатели установлены на вертолетах Airbus Helicopters, причем примерно 70% из них – на легких однодвигательных машинах семейства Ecureuil (AS350, EC130) – наиболее успешных вертолетах в мире в своем классе. Таким образом, наблюдается устойчивая тенденция к росту, подкрепляемая нашими недавними контрактами с «Вертолетами России» по поставкам наших двигателей для новых российских вертолетов Ка-226Т и Ка-62. Поэтому могу с уверенностью заявить, что российский вертолетный рынок является для компании Turbomeca стратегическим.

Важнейшим направлением для нас является и развитие сети технической поддержки наших двигателей в России. Наша стратегия технической поддержки двигателей основывается на принципе близости к заказчику. Целью Turbomeca является предоставление каждому заказчику высококачественной поддержки независимо от его места деятельности. Вот почему Turbomeca постоянно развивает свою систему ТОиР в России. На сегодня у нас в России есть уже один сертифицированный центр технического обслуживания – на предприятии компании «ЮТэйр» в Тюмени. Кроме того, как я уже упоминал выше, мы подписали соглашения с «Вертолетами России» и ОАО «УЗГА» о создании центров технического обслуживания и ремонта. С нетерпением ожидаем расширения нашей сети поддержки в России в соответствии с потребностями российского рынка. 



RTM322 – турбовальный двигатель, первый представитель семейства высокотехнологичных газотурбинных двигателей Turbomeca класса мощности 3000 л.с. Один из двигателей семейства может быть предложен для оснащения российского перспективного среднего вертолета RACHEL



Вячеслав БОГУСЛАЕВ,
Президент АО «МОТОР СИЧ»

ДВИГАТЕЛИ «МОТОР СИЧ» ДЛЯ ВЕРТОЛЕТОВ

Авиадвигателестроительная промышленность Украины в 2007 г. была объединена в корпорацию «Научно-производственное объединение А. Ивченко». Корпорация создана двумя предприятиями – АО «МОТОР СИЧ» и ГП «Ивченко-Прогресс», которые находятся на одной территории и были практически неразделимы всю их историю.

Основой корпорации является наше предприятие, в состав которого входит более полутора десятков структурных подразделений, расположенных на территории Украины общей численностью более 24 тысяч человек.

АО «МОТОР СИЧ» – это компания, специализирующаяся на создании, производстве и послепродажном обслуживании газотурбинных двигателей для гражданской и военной авиации, промышленных газотурбинных приводов, а также газотурбинных электростанций с этими приводами. В последнее время мы также проводим активные работы по созданию в Украине вертолетостроительной промышленности.

Сегодня работа нашего предприятия в полной мере соответствует критериям рыночной экономики. Большой опыт позволяет нам гибко и эффективно действовать на мировых рынках. Качество и надежность выпускаемых нами авиадвигателей подтверждена их многолетней эксплуатацией на самолетах и вертолетах более чем в 100 странах мира.

Тысячи газотурбинных двигателей, изготовленных на АО «МОТОР СИЧ», поднимают в небо летательные аппараты, соз-

данные в КБ Антонова, Бериева, Ильюшина, Камова, Миля, Туполева, Яковлева, чешской компании Aero Vodochody и китайской Hongdu.

Вертолетная тематика традиционно занимает одно из ведущих мест в опытно-конструкторской и производственной программе АО «МОТОР СИЧ». Начало этому было положено в 1947 г., когда в

самые мощные в мире турбовальные двигатели Д-136 для самого грузоподъемного в мире вертолета Ми-26 и его модификаций.

Одним из признанных критериев успешности предприятия является его участие в международных авиационных выставках. АО «МОТОР СИЧ» постоянно представляет свои новые двигатели и другую про-



ТВ3-117ВМА-СБМ1В 4Е серии

ОКБ этого предприятия под руководством известного конструктора авиадвигателей А.Г. Ивченко был создан первый в мире специализированный мотор для вертолетов – поршневого АИ-26. Он устанавливался на первый советский серийный вертолет Ми-1.

В настоящее время АО «МОТОР СИЧ» широко известно как изготовитель турбовальных двигателей семейства ТВ3-117В (включая ВК-2500) для военных и гражданских вертолетов «Ми» и «Ка» среднего класса, таких как Ми-14, Ми-24 (Ми-25, Ми-35), Ми-8МТ/МТВ, Ми-17, Ми-28, Ка-27, Ка-29, Ка-31, Ка-32, Ка-50, Ка-52 и их модификаций. Здесь же производятся

двигатели на аэрокосмических салонах в России, Германии, Франции, Великобритании, Индии, Китае, Объединенных Арабских Эмиратах и других странах.

На нынешнем международном салоне HeliRussia-2014 мы представляем некоторые двигатели

последних лет, созданные или только создаваемые как на нашем предприятии (ТВ3-117ВМА-СБМ1В 1, 2, 4 и 4Е серий, МС-500В), так и совместно с ГП «Ивченко-Прогресс» (АИ-450М/М1 и Д-136-2).

Двигатель ТВ3-117ВМА-СБМ1В создан на АО «МОТОР СИЧ» с целью дальнейшего повышения летно-технических характеристик вертолетов и их эффективности при эксплуатации в высокогорных районах и в странах с жарким климатом, а также имеет значительно увеличенные ресурсы. Например, ресурс до первого капитального ремонта двигателя ТВ3-117ВМА-СБМ1В составляет 5000 часов и 5000 циклов по сравнению с 2000 часами и 2000 циклами у предшествующих модификаций двигателя ТВ3-117В.

В 2007 г. АР МАК и Госавиационная администрация Украины выдали сертификаты типа на этот двигатель.

В июле 2009 г. утвержден Акт по Государственным стендовым испытаниям турбовального двигателя ТВ3-117ВМА-СБМ1В и в августе 2009 г. приказом министра обороны Украины двигатель ТВ3-117ВМА-СБМ1В принят на вооружение.

В 2011 г. на 218-м Авиаремонтном заводе в Гатчине были успешно завершены Государственные стендовые испытания



Ми-8МСБ

двигателя ТВ3-117ВМА-СБМ1В по программе Минобороны Российской Федерации.

В 2012 г. двигатели ТВ3-117ВМА-СБМ1В с положительным результатом прошли предварительные летные испытания в составе вертолета Ми-8МТВ-5-1 на ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля», а

в апреле 2013 г. Министерством обороны Российской Федерации успешно проведены специальные совместные летные испытания указанного вертолета в г. Торжок.

Выполнены работы по сертификации модификаций этого двигателя, получивших обозначение ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 4 и 4Е серий (с воздушным и электрическим запуском соответственно). Они предназначены для ремоторизации находящихся в эксплуатации вертолетов Ми-8Т, где новый двигатель заменит снятые с производства ТВ2-117, что позволит улучшить летно-технические и эксплуатационные характеристики этим одним из самых распространенных в мире вертолетов.

В 2011 г. Авиационным регистром МАК выдано АО «МОТОР СИЧ» дополнение к Сертификату типа №СТ267-АМД/Д04 на маршевые двигатели ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 4 и 4Е серий.

В 2012 г. проводились летно-конструкторские испытания турбовального двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 4Е серии в составе модернизированного на АО «МОТОР СИЧ» вертолета Ми-8МСБ.

В июне 2013 г. на АО «МОТОР СИЧ» успешно проведены Государственные стендовые испытания двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 4 (4Е) серии в интересах Министерства обороны Украины.

В июле 2013 г. в Государственном научно-испытательном центре Вооруженных сил Украины (г. Феодосия) вертолет Ми-8МСБ с двигателями ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 4Е серии установил новый мировой рекорд, поднявшись на высоту 9150 м, что превышает высоту горы Эверест (8850 м).

В августе 2013 г. Авиационным регистром МАК выдано АО «МОТОР СИЧ» дополнение к Сертификату типа СТ267-АМД/Д06 на турбовальный двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 2 серии с новым электронным регулятором.

Для применения в проектах новых и модернизируемых вертолетов также разрабатывается модификация двигателя – ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 1 серии с электронно-цифровой САУ типа FADEC.

Сегодня в мире повышенным спросом пользуется малая авиация, в связи с этим АО «МОТОР СИЧ» не только участвует в проводимых ГП «Ивченко-Прогресс» работах по созданию малоразмерных турбовальных двигателей семейства АИ-450 с мощностью на взлетном режиме 450–600 л.с., но и само выполняет ОКР по аналогичному семейству двигателей МС-500В в классе мощности 600–1000 л.с., предназначенных для установки на

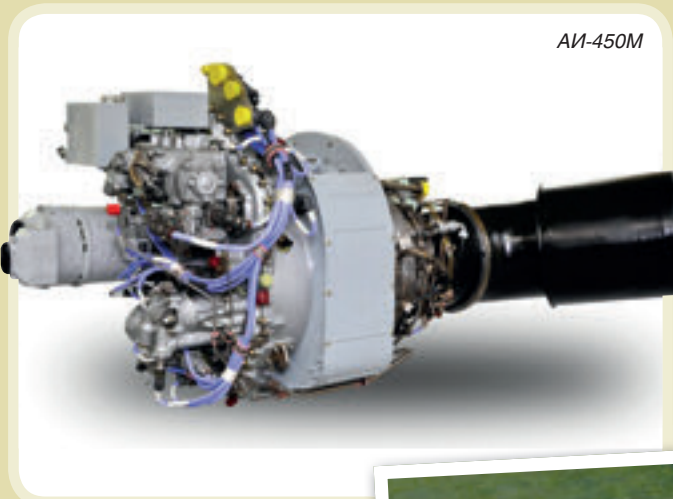
ном режиме 400 л.с. и 465 л.с. в зависимости от настройки САУ, предназначенной для ремоторизации ранее выпущенных вертолетов Ми-2, где она заменит снятые с производства ГТД-350.

Самым большим вертолетным двигателем производства АО «МОТОР СИЧ» является двигатель Д-136, созданный на основе газогенератора двухконтурного двигателя Д-36 под руководством генерального конструктора

Новый двигатель получил обозначение Д-136-2, и обеспечивает мощность на максимальном взлетном режиме 11 500 л.с., которая поддерживается до температуры окружающего воздуха +40°C. Введен также чрезвычайный режим с мощностью 12 200 л.с. Д-136-2 предназначен для использования на модернизированном вертолете Ми-26Т2.

Сегодня работа нашего предприятия в полной мере соответствует критериям рыночной экономики. Большой опыт позволяет нам гибко и эффективно действовать на мировых рынках. Качество и надежность выпускаемых нами авиадвигателей подтверждена их многолетней эксплуатацией на самолетах и вертолетах более чем в 100 странах мира.

Наша цель – производить долговечные и надежные изделия, в полной мере удовлетворяющие требованиям заказчика и созда-



АИ-450М

вертолеты различного назначения со взлетной массой 3,5–6 тонн.

Разработка двигателей семейства МС-500В ориентирована на создание перспективных конкурентоспособных с зарубежными аналогами, надежных, легких и экономичных двигателей с малой стоимостью жизненного цикла. Компоновка базового двигателя была выбрана исходя из условия применения высоконапорного одноступенчатого центробежного компрессора со степенью повышения давления 11 при достаточно высоком КПД и обеспечении необходимых запасов ГДУ, созданного специалистами АО «МОТОР СИЧ». До настоящего времени ни в одном отечественном КБ не смогли создать аналогичную ступень.

Двигатель МС-500В успешно прошел испытания в термобарокамере ЦИАМ. Близятся к завершению работы по сертификации двигателя в АР МАК.

Сейчас усилия ГП «Ивченко-Прогресс» и АО «МОТОР СИЧ» сосредоточены на модификации АИ-450М с мощностью на взлет-



МСБ-2

В.А. Лотарева. Он обеспечивает мощность на максимальном взлетном режиме 11 400 л.с. (при температуре окружающего воздуха +15°C) и по этому параметру, а также по экономичности не имеет конкурентов в мире. Д-136 эксплуатируется на самых грузоподъемных в мире вертолетах Ми-26 и его модификациях. Первый полет этот вертолет совершил 14 декабря 1977 г. В дальнейшем на нем было установлено 14 мировых рекордов.

Конструкторами ГП «Ивченко-Прогресс» разработан проект модернизации двигателя Д-136, который будет осуществляться совместно с АО «МОТОР СИЧ».

ющие максимальные удобства потребителям. Мы стремимся к дальнейшему укреплению сложившегося позитивного имиджа нашего предприятия – надежного, солидного, делового партнера.



АО «МОТОР СИЧ»
пр. Моторостроителей, 15,
г. Запорожье, 69068, Украина
Тел.: +38 (061) 720-48-14
Факс: +38 (061) 720-50-05
E-mail: eo.vtf@motorsich.com
www.motorsich.com



ВЕРТОЛЕТНАЯ АВИОНИКА ИЗ РЯЗАНИ

Евгений ЕРОХИН

В октябре прошлого года ОАО «Государственный Рязанский приборный завод» (ГРПЗ), одно из ведущих отечественных предприятий по производству авионики для летательных аппаратов, входящее в состав Концерна «Радиоэлектронные технологии» Госкорпорации «Ростех», отметило свое 95-летие. ГРПЗ с каждым годом расширяет виды деятельности, и ему есть чем гордиться.

Главный приоритет предприятия – выпуск бортовых радиолокационных станций и систем управления вооружением для многофункциональных истребителей разных модификаций. Все большее место в производственной программе ГРПЗ занимает разработка и изготовление различных бортовых систем авионики для вертолетной техники. Накануне очередной выставки HeliRussia наш корреспондент побывал на предприятии и ознакомился с тем, что делает сегодня ГРПЗ по вертолетной тематике.

Разработке и серийному производству различных образцов авионики для вертолетов на Государственном Рязанском приборном заводе сегодня отводится существенное место в общем объеме работ. ГРПЗ самостоятельно проводит целый ряд ОКР по созданию радиоэлектронной аппаратуры для вертолетов. Для этого предприятие располагает опытными кадрами и постоянно стремится занимать новые технологические ниши, в которых возможно получить лидирующие позиции. «Старожилы» предприятия рассказывают, что в середине 90-х, когда в силу известных причин в России отсутствовали многие направления работ в сфере высокотехнологичных систем для авиации, коллективу ГРПЗ постепенно удалось выйти на новые рынки и стать лидером по таким направлениям, как разработка и производство вертолетных РЛС, систем обработки видеоизображений и улучшения технического видения

для оптико-электронных систем, бортовых цифровых вычислительных комплексов, средств государственного опознавания. Ряд таких систем уже находится в серийном производстве, поставляется для комплектования вертолетов и успешно эксплуатируется. Фактически благодаря таким работам ГРПЗ из сугубо серийного завода превратился в производственно-конструкторское предприятие мирового уровня.

Многими новаторскими разработками занимается Научно-технический центр (НТЦ), созданный на ГРПЗ в 1994 г. Ряд НИОКР проводит образованный в 1999 г. в составе ГРПЗ Научно-конструкторский центр видеоконструкторских технологий (НКЦ ВКТ). Центром выполняются работы в сфере цифровой обработки изображений.

Стоит отметить, что практически все современные отечественные вертолеты как военного, так и гражданского назна-



чения несут на своем борту авионику рязанского производства. Вертолетной аппаратурой ГРПЗ оснащаются модернизированные Ми-8 (Ми-17), Ми-35М, Ми-28Н (НЭ), Ка-52, Ми-26Т2 и др. На заводе не сомневаются, что новое поколение авионики будет применяться и на вновь разрабатываемых вертолетах.

Наверно самым амбициозным для ГРПЗ является проект создания уникальной вертолетной радиолокационной станции, предназначенной для оснащения боевых вертолетов Ми-28Н (Ми-28НЭ). Данная работа находится в финальной стадии разработки.

Станция представляет собой однодиапазонную обзорно-пилотажную БРЛС Ка-диапазона волн. Она фактически является «глазами» вертолета – производит картографирование земной поверхности, повышает безопасность при маловысотном полете, обеспечивает обнаружение наземных и воздушных целей, опре-



Бортовая РЛС вертолета Ми-28Н

деление их координат. Станцию впервые в России удалось разместить над несущим винтом вертолета (надвтулочная РЛС) с применением электромеханической стабилизации луча. При этом работу РЛС обеспечивает бортовой вычислительный комплекс (БВК), в котором объединены модули низкочастотного приемника, аналого-цифрового преобразователя и процессора обработки сигналов и управления. БВК также разработан в отделе бортовых вычислительных машин НТЦ на ГРПЗ и не имеет отечественных аналогов.

В настоящее время продолжают очередные этапы испытаний РЛС и работы по запуску ее в серийное производство. В марте 2013 г. были завершены Межведомственные испытания (МВИ) на подтверждение эксплуатационных параметров, а в апреле 2013 г. закончились предварительные испытания вертолета Ми-28Н с РЛС. Испытания показали, что технический облик РЛС полностью сформирован, и она готова к производ-

ству. В октябре 2013 г. вертолет Ми-28Н с БРЛС предъявлен на совместные специальные летные испытания. В настоящее время станция находится на стадии Государственных испытаний в составе вертолета.

В НТЦ сообщили, что с 2013 г. начато выполнение контракта по варианту БРЛС для оснащения экспортного вер-

толета Ми-28НЭ. В настоящее время идет выпуск первой партии таких БРЛС экспортного облика. Одновременно продолжается недавно начатая модернизация вертолетной РЛС, в результате которой она станет двухдиапазонной и войдет в состав радиолокационного комплекса (БРЛК). В сравнении с базовым вариантом, модернизированная РЛС сможет быстрее осуществлять обзор воздушного пространства, появится полнофункциональный режим метеорадара.

Еще одним успешно развивающимся совместно с ЗАО «Передовые технологии 2000» направлением деятельности ГРПЗ является участие в создании комплексов навигации и электронной индикации КНЭИ-8 и КНЭИ-24 для российских и зарубежных заказчиков. Эта аппаратура устанавливается на вертолеты типа Ми-8МТКО, Ми-17-В5, Ми-171Е и Ми-35М вооруженных сил России, Индии, Кении, Венесуэлы, Бразилии, Азербайджана, Венгрии и других стран и обеспечивает выполнение полета по информации, занесенной в бортовую базу данных, прием и обработку пилотажно-навигационной и обзорной информации, определение текущих координат местоположения, их коррекцию с использованием информации от навигационных систем NAVSTAR и ГЛОНАСС и визуальную коррекцию по характерным ориентирам.

На выставке HeliRussia 2014 планируется представить информацию о нашлемной системе целеуказания и индикации для вертолетов НСЦИ-В. Данные работы начинались в НКЦ ВКТ предприятия в инициативном порядке. Затем по государственным контрактам были выполнены НИР и ОКР по разработке НСЦИ для вертолетов и самолетов. Работы были многоэтапными и сложными, поскольку аналогов таких изделий в нашей стране нет. Многие оптико-электронные технологии НСЦИ разработаны впервые. НСЦИ-В предназначена для работы в



Блоки комплекса навигации и электронной индикации (КНЭИ)



Нашлемная система целеуказания и индикации НСЦИ-В

составе бортового оборудования вертолета и обеспечивает решение задач дневного и ночного пилотирования и прицеливания. В НСЦИ совмещается бинокулярная индикация на защитном щитке шлема и система позиционирования.

Разработки НСЦИ завод выполняет совместно с казанским ОАО «НПО ГИПО», подмосковным ОАО «НПП «Звезда» и московским НП «Медэкзоэргосентр». Всего создано восемь опытных образцов, которые прошли предварительные испытания и документации на которые присвоена литера «О». Создаваемые НСЦИ вертолетного применения разработаны для модернизированного вертолета Ми-28Н, в дальнейшем они будут использоваться и на других типах винтокрылых машин, а самолетный вариант НСЦИ-С предполагается использовать на перспективных комплексах фронтовой авиации.

Достаточно широко известны применяемые на различных летательных аппаратах разработанные в Рязани многофункциональные системы «Охотник». Эти разнообразные по назначению и объектам применения системы служат для обработки видеоизображения (СОВИ). Они улучшают качество изображений, выполняют их электронную стабилизацию, масштабирование, обнаруживают и сопровождают цели, обеспечивая вывод информации на экран бортовой системы индикации. Применение изделий в составе оптико-электронных


систем вертолетов увеличивает дальности обнаружения и распознавания объекта до полутора раз. Специалистами НКЦ ВКТ ГРПЗ разработаны и запущены в серийное производство несколько базовых изделий: система обработки информации СОИ ОПК в составе обзорно-прицельных комплексов вертолетов семейства Ми-8, автомат теплотелевизионный (АТТ) вертолета Ми-28Н, система обработки видеоизображений (СОВИ) вертолета Ка-52. В составе Ми-28Н, кроме АТТ в составе обзорно-прицельной станции ОПС-28, второе изделие АТТ используется в составе БРЭО-28 как узел, в котором первичная видеоинформация от телевизионных и тепловизионных каналов обзорной ОЭС преобразуется в цифровой формат Fibre Channel и обеспечивает улучшение видения на экранах индикаторов. Кроме того, разработана система обработки цветных изображений VUVI-AT – гражданская версия изделий семейства «Охотник». Такую систему планируется использовать на вертолетах Ми-8 и Ка-226.

На Ка-52 «Охотник» впервые заработал в паре с лазерно-лучевой системой наведения ракетного оружия (ЛСН) – еще одним перспективным продуктом ГРПЗ. Система отличается высокой помехоустойчивостью и компактностью исполнения. ЛСН производится серийно и поставляется для оснащения вертолетов. В НКЦ ВКТ сообщили, что ведется работа по созданию аналогичной системы высокоточного наведения управляемого оружия для модернизируемого вертолета Ми-28Н.

На базе уже освоенных на предприятии видеокomпьютерных технологий в настоящее время в рамках работ по комплексу бортового оборудования интегральной модульной авионики (КБО ИМА) про-

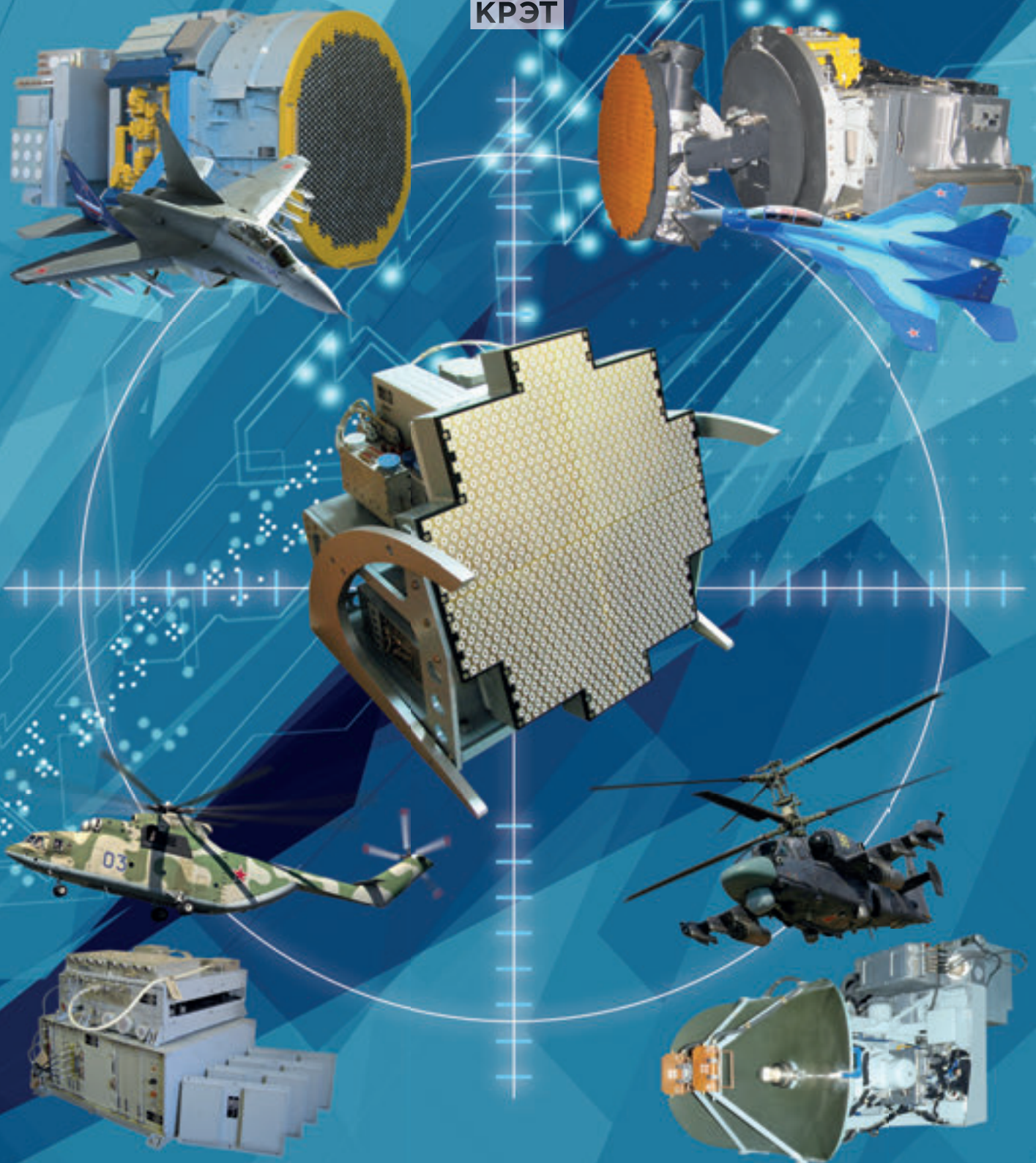
водится перспективная работа по много-спектральной системе технического зрения, совмещающей в себе на одной платформе телевизионный, ИК и радиолокационный каналы и лазерный локатор. Такая технология позволит значительно повысить надежность системы видения в условиях помех и сложных погодных условий для гражданских и военных ЛА, в т.ч. и вертолетов.

В течение ряда лет специалистами НКЦ ВКТ разрабатываются системы высокоточного определения относительных координат подвижных объектов (СООК) и системы спутниковой посадки (ССП). Они предназначены для всепогодного круглосуточного высокоточного определения относительных координат и скоростей между подвижными объектами, обрабатывая данные от спутниковых навигационных систем, входящих в состав ГЛОНАСС или GPS, и обеспечивают посадку вертолета на подвижные и неподвижные взлетно-посадочные площадки, а также имеют возможности для решения задач межвертолетной навигации. Образец ССП прошел летные испытания на вертолете Ка-27. Особенностью ССП является то, что система может использоваться как на пилотируемых, так и на беспилотных ЛА.

Государственный Рязанский приборный завод стремится не только закрепить свои позиции в производстве современных образцов авионики, в т.ч. вертолетной, но и увеличить продажи продукции на внутреннем и внешнем рынках, вести освоение новых инновационных направлений в сфере высокотехнологичной военной техники. Предприятие одним из первых начало проведение масштабной модернизации производственно-технологической базы, рассчитанной на период до 2020 г., что позволит уверенно работать в будущем. 



Семейство систем обработки видеоизображения «Охотник»



ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР»

Россия, 123557, Москва, Электрический пер., д.1
тел.: +7 (495) 955-10-01 факс: +7 (495) 955-11-00
www.phazotron.com e-mail: info@phazotron.com



ВЕРТОЛЕТНЫЕ РАДАРЫ «ФАЗОТРОНА»

Интервью с Генеральным конструктором
ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР» Юрием Гуськовым

Корпорация «Фазотрон-НИИР» всемирно известна своими радарными комплексами для истребителей «МиГ». Но с недавних пор важное место в производственной программе предприятия занимают работы по тематике радиолокационных комплексов для вертолетов. «Фазотрон» уже несколько лет осуществляет серийные поставки радиолокационных комплексов для армейских боевых вертолетов Ка-52, а в прошлом году завершены Государственные совместные испытания радиолокационной командной тактической системы для модернизации палубных вертолетов авиации Военно-морского флота Ка-27. Накануне выставки вертолетной индустрии HeliRussia 2014 «Взлёт» попросил Генерального конструктора корпорации «Фазотрон-НИИР» Юрия Гуськова рассказать о работах компании по вертолетной тематике.

Юрий Николаевич, какие самые важные достижения по «вертолетной» тематике «Фазотрона» Вы отметили бы в первую очередь?

На сегодня у нас две основные текущие программы по вертолетной тематике — комплексы для вертолетов Ка-52 и модернизированных Ка-27. По радиолокационному комплексу FH01 («Арбалет») для армейского боевого вертолета Ка-52 мы еще в 2011 г. успешно завершили Государственные совместные испытания и сегодня находимся на этапе серийного производства. Сборка таких радаров осуществляется на нашей рязанской площадке — НИИ «Рассвет». Развитие этой площадки позволяет нам в полном объеме выполнять задания по Гособоронзаказу, а он достигает двух десятков таких комплексов в год и более.

Сегодня в войсках находится уже около шести десятков вертолетов Ка-52, и все они оснащаются нашими «Арбалетами». Напомню, ранее радиолокационная техника на вертолетах армейской авиации России не использовалась, и наши военные летчики весьма удовлетворены расширением боевых возможностей вертолетов Ка-52 за счет использования радиолокационного комплекса при решении задач навигации, картографирования, поиска целей, прицеливания и т.д.

Благодаря введению в состав оборудования Ка-52 радиолокационного комплекса экипаж получил возможность картографирования местности с высоким разрешением, эффективного выделения на фоне подстилающей поверхности движущихся наземных целей и их сопрово-

ждения. Экипажу становится значительно проще ориентироваться на местности в условиях плохой видимости, появляется возможность выдачи целеуказания по обнаруженным объектам имеющимся на борту оптико-электронным средствам и соответствующему оружию. При этом радиолокационный комплекс, по сравнению с оптико-электронными системами, имеет значительно более широкое поле поиска, эффективно работает в условиях тумана и запыленности, в любое время суток, включая глубокую ночь при полном отсутствии освещенности. Стоит добавить, что с помощью вертолетного радара эффективно обнаруживаются и различные наземные препятствия, представляющие собой угрозу для безопасности полета — например, опоры линий электропередач и даже сами провода, натянутые между ними. Кроме того, обеспечивается возможность обнаружения маловысотных воздушных целей.

Работа наших радаров на борту Ка-52 получает высокие оценки от военных летчиков из строевых частей. А для помощи в освоении новой для них техники и обеспечения необходимого уровня надежности поставленной аппаратуры мы плотно сотрудничаем с летным и инженерно-техническим составом строевых частей, направляем на места базирования Ка-52 бригады своих специалистов.

Получит ли дальнейшее развитие «Арбалет»?

В связи с тем, что вертолет Ка-52 в настоящее время активно продвигается на мировой рынок и уже есть серьезная заинтересованность в нем ряда зарубежных

заказчиков, перед нами поставлена задача создания экспортного варианта радиолокационного комплекса «Арбалет». Сейчас «Фазотрон» готовит соответствующую документацию, и, в случае заключения соответствующих контрактов, уже в самое ближайшее время сможет быть готов к экспортным поставкам таких комплексов.

Кроме того, как Вы наверняка знаете, российское Минобороны в ближайшие годы планирует получить партию корабельных многоцелевых вертолетов Ка-52К для оснащения казанских ВМФ России десантных вертолетоносцев типа «Мистраль». Эти вертолеты, являющиеся палубной версией армейских Ка-52, также будут комплектоваться радиолокационными комплексами «Фазотрона». Принято решение, что на первом этапе радары Ка-52К будут в целом аналогичны тем, что сегодня используются на «сухопутных» Ка-52. Но, по нашему мнению, с учетом специфики применения корабельной версии вертолета, целесообразно, чтобы ее радиолокационный комплекс функционировал не только в миллиметровом диапазоне (как сейчас на Ка-52), эффективном для работы по наземным (береговым) целям, но и в диапазоне 3 см, оптимальном для обнаружения надводных целей. В таком режиме, например, можно обнаруживать крупные корабли на дальности до 150–180 км, т.е. практически на порядок дальше, чем с использованием миллиметровой РЛС. Такую двухрежимность бортового радиолокационного комплекса можно было бы реализовать при оснащении его активной фазированной антенной решеткой, но мы понимаем, что это приве-



РЛК FN01 («Арбалет») для вертолета Ка-52

дет к существенному удорожанию вертолета. Поэтому рассматриваем и другой вариант — с обычной зеркальной антенной, имеющей излучатели и передатчики двух диапазонов. Подобные проработки нами сейчас активно ведутся, и мы надеемся, что в будущем Ка-52К будет оснащаться именно такими радарными, что существенно повысит их боевые возможности.


Вы упомянули работы по тематике модернизации палубных вертолетов Ка-27. Когда «Фазотрон» будет готов к серийным поставкам и когда такие машины смогут появиться в отечественной морской авиации?

Действительно, второй нашей крупной работой по вертолетной тематике является создание бортовой РЛС типа ФНА («Копьё-А») для модернизации противолодочных вертолетов семейства Ка-27. Модернизированный вертолет получит не только наш радар, но в целом новую радиолокационную командную тактическую систему, в которую, помимо РЛС типа ФНА войдет целый набор современных подсистем: радиогидроакустическая, магнитометрическая, аппаратура радиотехнической разведки и т.д. «Фазотрон» в этом проекте выступает не только разработчиком новой РЛС, но и интегратором всей радиолокационной командной тактической системы, поставляя для нее также цифровой вычислитель и индикатор штурмана.

РЛС типа «Копьё-А» кругового обзора с зеркальной антенной, прошедшая весь необходимый объем стендовых испытаний, летом 2012 г. поступила на летные испытания на борту двух опытных модернизированных вертолетов. Летом прошлого года было получено Предварительное заключение заказчика, позволяющее запустить нашу новую аппаратуру в серийное производство, а в конце 2013 г. Государственные совместные испытания были завершены. Сегодня нам остается подтвердить три заключительных пункта технического задания, которые, по ряду причин, в т.ч. не зависящим от нас, не успели «закрыть» в ходе госиспытаний, и комплекс будет готов к поставкам. Надеюсь, что все работы удастся выполнить в течение этого года, и модернизированные Ка-27 смогут начать поступать на вооружение. Напомню, всего подобным образом предполагается модернизировать

около полусотни строевых вертолетов Ка-27, состоящих на вооружении российского ВМФ

Прошедшие ремонт и модернизацию с использованием нашей новой радиолокационной командной тактической системы вертолеты Ка-27 смогут оставаться в строю отечественного ВМФ по крайней мере до конца этого десятилетия, при этом эффективность их использования повысится многократно.

Ну а дальше, мы надеемся, что «Фазотрон» будет привлечен к работам по перспективному палубному вертолету ВМФ, для которого мы сможем предложить самый современный бортовой комплекс, который готовы создать на базе имеющегося опыта разработок по двухдиапазонному радиолокационному комплексу для Ка-52К и радиолокационной командной тактической системе для модернизированных Ка-27. 



Ми-26

Андрей ФОМИН

РАЗМЕР ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

Год своего 75-летия ОАО «Роствертол» – ведущее предприятие холдинга «Вертолеты России» по выпуску тяжелых транспортных и армейских боевых вертолетов – встречает запуском в серийное производство нескольких новых машин, среди которых глубоко модернизированный тяжелый транспортный Ми-26Т2. Как сообщили российские СМИ в начале этого года, заключен первый экспортный контракт на поставку партии из шести Ми-26Т2, и первые из них уже запущены в производство. Вертолеты Ми-26, строящиеся «Роствертолом» с 1980 г., продолжают пользоваться устойчивым спросом на рынке, поскольку до сих пор не имеют себе равных по грузоподъемности и уникальным транспортным возможностям. Достаточно сказать, что они с успехом перевозят грузы массой до 20 тонн внутри кабины или на внешней подвеске, в то время как крупнейшие западные вертолеты – американские CH-47F Chinook и CH-53K King Stallion (летные испытания последнего должны начаться позднее в этом году) – только до 12,7 и 15,9 тонн соответственно. К настоящему времени «Роствертолом» изготовлено уже более 320 таких машин. Где же сегодня и для чего используются вертолеты семейства Ми-26, и какими новыми качествами будет обладать модернизированный Ми-26Т2?

Рождение богатыря

История самого крупного серийно выпускаемого вертолета в мире начинается еще во второй половине 60-х. Тогда, 28 ноября 1967 г., перед Московским вертолетным заводом, возглавляемым Генеральным конструктором Михаилом Милем, была поставлена задача дальнейшего развития вертолета Ми-6 в направлении увеличения его грузоподъемности с имевшихся 12 тонн до 15, а в перспективе — и до 18–20 тонн. Ми-6, ставший первым отечественным вертолетом с газотурбинными двигателями и имевший уникальные для своего времени характеристики, строился серийно с 1959 г. на вертолетном заводе в Ростове-на-Дону (ныне — ОАО «Роствертол»). Всего до 1980 г. здесь выпустили 874 такие машины (еще полсотни были построены в начале 60-х на московском заводе №23), которые получили самое широкое распространение в Вооруженных Силах Советского Союза, а затем и в отечественной гражданской авиации. С Ми-6 ровно полвека назад началась и работа «Роствертола» для зарубежных заказчиков: в 1964–1978 гг. на экспорт было поставлено значительное количество таких машин, летавших в небе Алжира, Афганистана, Болгарии, Вьетнама, Египта, Зимбабве, Индонезии, Ирака, КНР, Лаоса, Перу, Польши, Сирии и Эфиопии. После распада Советского Союза Ми-6 некоторое время эксплуатировались в ряде республик СНГ — Азербайджане, Белоруссии, Казахстане, Узбекистане, на Украине. Последние полеты Ми-6 в России состоялись в 2004 г.

Проведенные к началу 70-х гг. на МВЗ под руководством главного (а затем Генерального) конструктора Марата Тищенко исследования и предварительные проработки показали, что получить требуемые характеристики путем развития исходного Ми-6 только лишь за счет увеличения его размеров и мощности силовой установки не удастся. Поэтому проектировавшийся Ми-6М постепенно превратился в принципиально новый Ми-26 — вертолет нового поколения, при разработке которого во главу угла было поставлено радикальное улучшение транспортной эффективности. Главными критериями при выборе тех или иных конструктивных решений стало обеспечение небывалой до сих пор весовой отдачи, высокой скорости полета и транспортной производительности. Для Ми-26 была разработана уникальная несущая система с восьмилопастным несущим винтом с

титановой втулкой и лопастями смешанной конструкции (стальные лонжероны и стеклопластиковая обшивка). При этом, несмотря на значительное увеличение тяги винта, его диаметр оказалось возможным сделать даже меньше, чем у пятилопастного винта Ми-6 — 32 м вместо 35. Специально для Ми-26 в Запорожье была заказана разработка не имеющих себе до сих пор равных в мире по мощности турбовальных двигателей Д-136 (развивают на взлете 11 400 л.с.).

В результате, при увеличении максимальной полезной нагрузки на 67% взлетная масса Ми-26, по сравнению с Ми-6, возросла на треть (с 42,5 до 56 тонн), а масса пустой машины — лишь на 3,5%. Если у Ми-6 показатель весовой отдачи (отношение массы груза и топлива к максимальной взлетной) составлял 36%, то у Ми-26 достиг 50%. Отличные удельные параметры в сочетании с непревзойденной до сих пор в мировом серийном вертолетостроении грузоподъемностью и обеспечивают Ми-26 сегодня, спустя почти четыре десятилетия с момента создания, большую востребованность как в вооруженных силах, так и при решении различных коммерческих и специальных задач.

Первый полет опытного Ми-26 (СССР-06140) в Подмоскowie состоялся 14 декабря 1977 г. Пилотировал его экипаж Гургена Карапетяна, впоследствии — Героя Советского Союза, Заслуженного летчика-испытателя СССР. В мае 1979 г. в небо поднялся второй Ми-26 (СССР-06141), а на заводе в Ростове-на-Дону уже полным ходом шла подготовка к серийному производству. Государственные совместные испытания, в которых задействовались оба прототипа, удалось пройти в рекордно короткие сроки — с мая 1979 по август 1980 гг., по их итогам Ми-26 был рекомендован к принятию на вооружение. Первый серийный ростовский Ми-26 (№01-01) был готов осенью того же года

и поднялся в воздух 26 октября 1980 г. Вскоре тяжелые транспортные Ми-26 начали поступать в войска. С середины 80-х сборочный цех в Ростове-на-Дону ежегодно покидали более чем по два десятка таких машин. Пик производства был достигнут в 1988 г., когда к заказчикам отправилось 28 новых вертолетов — 20 военно-транспортных Ми-26 и восемь гражданских Ми-26Т.

На военной службе

В период с 1980 г. и до момента распада Советского Союза Ростовское вертолетостроительное производственное объединение (название «Роствертола» в период 1977–1992 гг.) изготовило и поставило отечественному Министерству обороны и другим силовым ведомствам (Пограничные войска, Внутренние войска) около двух сотен вертолетов Ми-26. Они поступали на вооружение строевых частей, базировавшихся на аэродромах Российской Федерации, Украины, Белоруссии и Казахстана. Вертолеты могли использоваться для перевозки различных видов военной техники, доставки боеприпасов, снаряжения, продовольствия, переброски подразделений войск с боевой техникой и вооружением, эвакуации больных и раненых, высадки тактических десантов.

Вместительная грузовая кабина длиной 12,1 м (с трапом — 15 м), шириной 3,2 м и высотой от 2,95 до 3,17 м позволяла размещать в ней широкую номенклатуру техники и грузов суммарной массой до 20 тонн. Особо габаритные грузы массой до 20 тонн можно было перевозить на внешней подвеске. Загрузка техники в кабину осуществлялась своим ходом через грузовой люк в задней части фюзеляжа. Для механизации погрузочно-разгрузочных работ грузовая кабина оборудовалась двумя электролебедками и тельферным устройством, обеспечивающим загрузку, выгрузку и транспор-



Одно из предназначений поступивших в начале 80-х гг. на вооружение ВВС Советского Союза тяжелых транспортных вертолетов Ми-26 — переброска военной техники



Один из последних Ми-26, полученных российскими ВВС перед приостановкой закупок во второй половине 90-х гг.

«Роствертол»

тировку вдоль кабины грузов массой до 5 тонн, а также затягивание колесной несамоходной техники. В десантном варианте вертолет Ми-26 мог перевозить 90 солдат или 60 раненых. Экипаж Ми-26 состоял из пяти человек: двух летчиков, штурмана, бортехника и бортмеханика.

Еще при разработке Ми-26 особое внимание было уделено обеспечению автономности базирования, повышению надежности и простоты эксплуатации. Наличие специальных трапов-капотов, лазов и люков позволяло осуществлять наземное обслуживание вертолета и его агрегатов без применения специальных аэродромных средств. При использовании Ми-26 в боевых условиях предусматривалось оснащение его средствами комплекса обороны — аппаратурой обнаружения облучения, устройствами отстрела пассивных помех, а также шкворневыми установками для крепления стрелкового вооружения.

Благодаря всем этим качествам Ми-26 прекрасно зарекомендовал себя во время боевых действий в Афганистане, Таджикистане, в Карабахе и на Северном Кавказе. Особенно эффективно проявили себя Ми-26 армейской авиации в ходе второй чеченской кампании. Вертолеты высаживали десанты в условиях непосредственного соприкосновения с противником и демонстрировали исключительную боевую живучесть и эффективность.

Тяжелым испытанием для армейских Ми-26 стало участие в ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы в апреле 1986 г. В кратчайшие сроки была разработана и оборудована специальная модификация Ми-26С, отличающаяся наличием резервуара для дезак-

Алексей Михеев



В процессе капитального ремонта некоторые ранее выпущенные Ми-26, состоящие на вооружении российских ВВС, как и поставлявшиеся в 2011–2013 гг. новые машины, получили серую окраску. Этот Ми-26 стал лидером группы вертолетов на Параде Победы в Москве 9 мая 2014 г.

тивирующей жидкости и системой ее распыления под фюзеляжем.

В последние годы существования Советского Союза на базе военного Ми-26 был разработан и ряд других модификаций. Так, в 1988 г. для оперативной доставки горюче-смазочных материалов и автономной заправки на земле различной военной техники, в т.ч. авиационной, был создан вертолет-топливозаправщик Ми-26ТЗ, который мог перевозить и обеспечивать раздачу 14 тыс. л топлива и более 1000 л смазочных материалов. В Ростове-на-Дону была выпущена небольшая партия таких машин. В том же 1988 г. на базе Ми-26 был построен воздушный командный пункт Ми-27 для обеспечения управления боевыми действиями общевойсковых армий. К сожалению, он так и остался в опытных экземплярах.

После распада СССР, в соответствии с заявленным новым российским руководством курсом на снижение военных расходов в условиях кризиса экономики, закупки новой военной техники стали резко сокращаться, пока не упали почти до нуля. Из-за сложного финансового положения коммерческих авиакомпаний, они также стали заказывать все меньше и меньше новой авиатехники. Все это не могло не отразиться на программе производства Ми-26: если в 1991 г. в Ростове построили 24 новых Ми-26 и Ми-26Т, а в 1992 г. — 22, то в 1993–1994 гг. — по 12, в 1995 г. — 11, а далее их выпуск стал штучным. В отдельные годы (в 1996, 1999, 2001–2002, 2005 гг.) из цехов «Роствертола» и вовсе не выходило ни одного нового Ми-26. Поставки российскому Минобороны прекратились в 1998 г., и производство поддерживалось



Отличительная особенность окраски вертолетов авиации МВД – белое кольцо, опоясывающее хвостовую балку. Ростов-на-Дону, февраль 2014 г.

Nikolay TaganrogSpotter



Вертолеты Ми-26, летающие в интересах Управления авиации ФСБ и Пограничной службы, нетрудно отличить от армейских благодаря наличию белой горизонтальной полосы на боковой поверхности задней части фюзеляжа. Новосибирск, март 2013 г.

Андрей Чурсин

в основном лишь за счет единичных экспортных заказов, да ремонта ранее выпущенных вертолетов...

Закупки новой военной авиационной техники в России возобновились только к концу «нулевых». Консолидировавший основные вертолетостроительные активы страны холдинг «Вертолеты России», в который вошли, в числе других предприятий, разработчик и завод-изготовитель Ми-26 – МВЗ им. М.Л. Миля и ОАО «Роствертол», – заключил с Министерством обороны России ряд крупных контрактов на поставку больших партий винтокрылых машин различных типов. Среди них и объявленный в 2010 г. заказ на партию из 22 новых тяжелых военно-транспортных Ми-26, позволивший «Роствертолу» восстановить по-настоящему серийное производство этих вертолетов и одновременно приступить совместно с МВЗ им. М.Л. Миля к глубокой модернизации машины.

Поставки российским ВВС, после долгого перерыва, возобновились три года назад. В октябре–декабре 2011 г. заказчику были сданы первые четыре новых Ми-26. В следующем 2012 г. завод отправил в войска уже шесть Ми-26, в 2013-м – еще четыре. Новые Ми-26 несут службу на авиабазах армейской авиации на Дальнем Востоке, на Урале, в Ростовской и Псковской областях. Выполнение контракта продолжается (нынешней весной облетано два следующих Ми-26), причем на заводе и в холдинге рассчитывают на получение новых заказов: Министерство обороны всерьез присматривается к модернизированному Ми-26Т2, серийное производство которого на «Роствертоле» уже начинается.

Активный парк Ми-26 в ВВС России пополняется не только новыми поставками, но и возвращением в строй ранее выпущенных машин, долгое время простаивавших из-за истечения межремонтных ресурсов и сроков. Капитальный ремонт Ми-26 выполняется как на заводе-изготовителе в Ростове-на-Дону, так и на другом предприятии холдинга – Новосибирском авиаремонтном заводе. По данным авторитетного британского еженедельника Flight International, Армейская авиация ВВС России в настоящее время располагает полусотней Ми-26. К ним стоит добавить не менее пяти машин, работающих в интересах Пограничной службы и Управления авиации ФСБ (все они прошли в последние годы капитальный ремонт на «Роствертоле» и НАРЗ), а также несколько Ми-26, несущих службу в авиации МВД России.

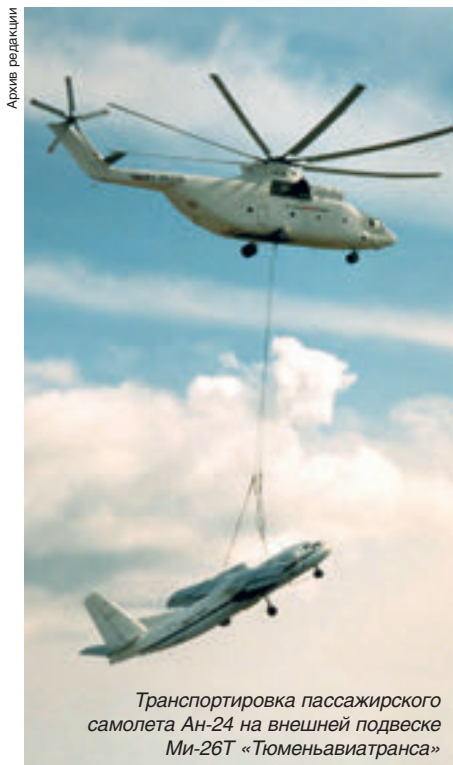
В гражданской авиации

Спустя несколько лет после того, как эксплуатация Ми-26 была освоена в строевых частях армейской авиации, с учетом больших потенциальных возможностей применения этого вертолета в гражданском воздушном флоте, по решению комиссии советского правительства от 25 января 1983 г. была разработана специальная коммерческая модификация Ми-26Т («транспортный»). Конструкция машины была облегчена за счет снятия ряда специфических бортовых систем, свойственных военной версии, а вместо этого в состав оборудования ввели ряд систем, повышающих эффективность применения машины в отрядах Аэрофлота, в частности, с грузом на внешней подвеске. Так, с Ми-26 была демонтирована аппаратура комплекса обороны, шкворневые установки, упразднено бронирование, десантное оборудование, заменен ряд систем радиосвязного и навигационного оборудования, введены системы азимутальной ориентации и гашения колебаний груза, точное весоизмерительное устройство, дистанционно управляемые электрозамки захвата груза и т.д.

Первые два серийных «демилитаризованных» Ми-26Т (СССР-06001 и СССР-06002) были выпущены в Ростове-на-Дону в 1985 г. После прохождения программы контрольных и эксплуатационных испытаний совместным приказом Министерства гражданской авиации и Минавиапрома от 29 сентября 1987 г. они были допущены к эксплуатации в Тюменском управлении гражданской авиации, на базе которого в 1992 г. была создана авиакомпания «Тюменьавиатранс», ныне известная как «ЮТэйр» — крупнейший коммерческих оператор вертолетов Ми-26Т. В конце 80-х — начале 90-х, по мере выпуска новых машин, Ми-26Т стали приходить на оснащение и других подразделений Аэрофлота.

Вертолеты Ми-26Т широко использовались в Западной Сибири и других регионах страны, в первую очередь на объектах нефтегазового комплекса и крупных стройках народного хозяйства. Особенно эффективно они показали себя на крановомонтажных работах, при доставке тяжелых негабаритных грузов, проведении ряда уникальных строительно-монтажных операций, в т.ч. в условиях городской застройки.

В начале 90-х, по мере образования на базе ряда региональных авиаотрядов некогда единого Аэрофлота независимых авиакомпаний и формирования новых авиапредприятий, Ми-26Т стали летать под флагом компаний «Тюменьавиатранс» (с 2002 г. — «ЮТэйр»), «2-й Архангельский объединенный авиаотряд», «АЛРОСА», «Коминтеравиа» (в настоящее время —



Транспортировка пассажирского самолета Ан-24 на внешней подвеске Ми-26Т «Тюменьавиатранса»

Архив редакции



Алексей Михеев

На этом Ми-26Т, выкупленном у «Роствертола» в середине 90-х частной компанией Nutshell, экипажи авиакомпании «Вертикаль-Т» работали в 1999 г. в интересах миротворческой миссии ООН в Восточном Тиморе



Архив редакции

«АЛРОСА» приступила к полетам на Ми-26Т в 1993 г. Сегодня авиакомпанией эксплуатируется один вертолет этого типа. Якутск, июнь 2011 г.



Дмитрий Белов



Авиакомпания «ЮТэйр» – крупнейший и старейший коммерческий оператор вертолетов Ми-26Т. Гражданское применение Ми-26Т в нашей стране началось в 1987 г. в Тюменском управлении МГА СССР, на базе которого в 1992 г. была создана авиакомпания «Тюменьавиатранс», ныне носящая имя «ЮТэйр»

Архив редакции



Для проведения особо сложных и ответственных транспортных и строительно-монтажных работ часто привлекаются вертолеты Ми-26Т краснодарской НПК «ПАНХ»

«ЮТэйр-Экспресс»), «Нижевартовское авиапредприятие», НПО «Взлёт». В 1995 г. они появились в авиакомпании «Енисейский Меридиан» (работала в 1995–2002 гг.), в 1999 г. – в «Комиавиатранс», в 2000 г. – в Нефтеюганском объединенном авиаотряде (с 2013 г. – «ЮТэйр – Вертолетные Услуги») и тверской «Вертикаль-Т», в 2001-м – в авиакомпании «СКОЛ». В 2007 г. собственная авиакомпания была создана и заводом-изготовителем Ми-26Т. В распоряжение «Роствертол-Авиа» поступило несколько таких машин, в т.ч. только что вышедших из сборочного цеха, которые с успехом использовались для выполнения специальных коммерческих транспортных и монтажных работ, принося прибыль заводу, переживавшему в «нулевые» непростое время из-за значительного сокращения заказов. В 2010 г. в числе эксплуатантов Ми-26Т появилась и хакасская авиакомпания «Абакан-Авиа».

Стоит заметить, что отдельные экземпляры Ми-26Т в постсоветские годы нередко переходили от одной российской авиакомпании к другой, в гражданскую авиацию поступали не только новые машины, но и «демилитаризованные» в процессе капитального ремонта военные Ми-26, находившиеся до этого на хранении и конвертировавшиеся в «коммерческие» Ми-26Т.

На протяжении 2000-х гг. в реестре гражданских воздушных судов России числилось от 65 до 68 вертолетов Ми-26Т, однако в летном состоянии из них находилось, как правило, не более 25–35 машин. Остальные ожидали планового ремонта или в процессе интенсивной работы уже исчерпали отведенный им ресурс.

По официальным данным Росавиации, в начале 2014 г. в коммерческой эксплуатации в России находилось 27 вертолетов Ми-26Т. 10 из них использовалось авиакомпанией «ЮТэйр», по четыре – компаниями «СКОЛ» и «Роствертол-Авиа», три – «2-м Архангельским объединенным авиаотрядом», по два – «Абакан-Авиа» и НПК «ПАНХ», по одному – авиакомпаниями «АПРОСА» и «ЮТэйр – Вертолетные Услуги».

Одна из недавних ярких страниц истории Ми-26Т – работа на стройках объектов инфраструктуры зимних Олимпийских игр в Сочи, где эти машины широко применялись для выполнения сложных и ответственных транспортных и строительно-монтажных операций. Широко известны также примеры использования Ми-26Т для эвакуации и переброски к месту ремонта потерпевших аварию или находящихся в нелетном состоянии крупных образцов авиационной техники – от истребителей до частично разобранных пассажирских самолетов Ту-134 и даже однотипных вертолетов Ми-26. Страницы

Архив редакции



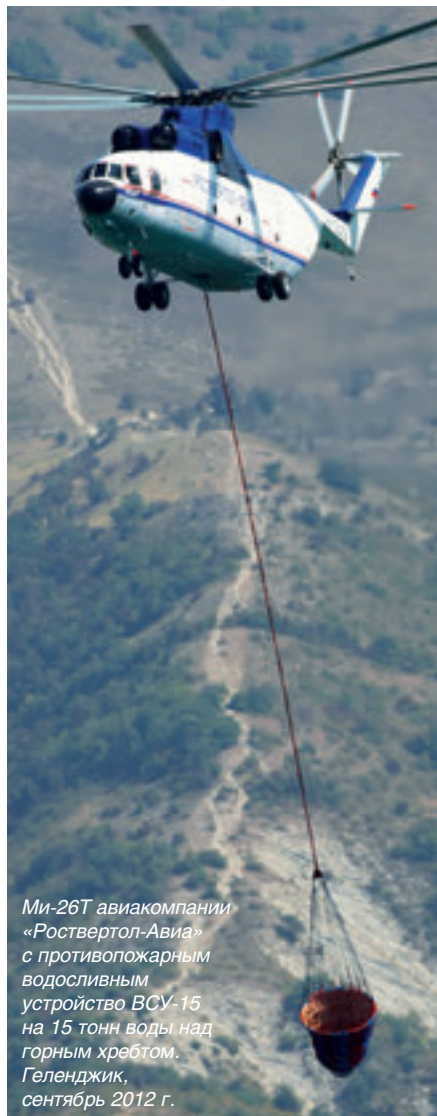
Подготовка к транспортировке на внешней подвеске «ютэйровского» Ми-26Т самолета Ту-134. Сургут, июль 2011 г.

мировой печати обошли кадры эвакуации в Афганистане российским вертолетом Ми-26Т совершившего аварийную посадку американского военного тяжелого вертолета CH-47 Chinook, вызволить который с места происшествия другими способами не представлялось возможным.

Еще одна важная сфера деятельности российских Ми-26Т – работа по контрактам с ООН в горячих точках по всему миру. В последнее десятилетие перекрашенные в белый «ООНовский» цвет наши вертолеты выполняли задачи по доставке продовольствия, гуманитарной помощи, эвакуации больных и раненых, доставки контингентов миротворцев и их техники в Сомали, Камбодже, Индонезии, Конго, Сьерра-Леоне и ряде других стран.

Еще в первой половине 90-х гг. специалистами МВЗ им. М.Л. Миля и ОАО «Роствертол» был внесен ряд изменений в конструкцию систем и оборудования коммерческой транспортной версии вертолета Ми-26Т, направленных на

Алексей Михеев



Ми-26Т авиакомпании «Роствертол-Авиа» с противопожарным водосливным устройством ВСУ-15 на 15 тонн воды над горным хребтом. Геленджик, сентябрь 2012 г.

Алексей Михеев



Один из двух Ми-26Т хакасской компании «Абакан-Авиа»

Алексей Михеев



С момента своего основания в 2001 г. эксплуатирует вертолеты Ми-26Т сургутская авиакомпания «СКОЛ»

обеспечение удовлетворения требованиям самих строгих мировых норм летной годности. Доработанный подобным образом вертолет получил обозначение Ми-26ТС и был сертифицирован Авиарегистром Межгосударственного комитета по нормам летной годности НЛГВ-2 (Сертификат типа №81-26ТС от 27 сентября 1995 г.). «Роствертол» выпустил несколько вертолетов Ми-26ТС, поставленных на экспорт.

Пожарные и спасатели

Одной из важнейших сфер применения Ми-26Т стало их использование в качестве высокоэффективного средства тушения крупных лесных, промышленных и городских пожаров. Для вертолета разработано уникальное подвесное водосливное устройство ВСУ-15, вмещающее 15 тонн воды, набираемой из близлежащих к очагам пожара водоемов с режима висения. Такими устройствами, в частности, оснащаются вертолеты Ми-26Т, состоящие на вооружении авиации МЧС России.

ФГУАП МЧС России было создано в 1995 г., однако, фактически, вертолеты Ми-26 появились на службе российских спасателей еще раньше, когда в 1992 г. из состава армейской авиации в распоряжение ГКЧС (предшественник нынешнего МЧС) было передано девять таких вертолетов. Они использовались для доставки групп спасателей, специального оборудования, продовольствия, медикаментов и гуманитарной помощи к месту катастроф и стихийных бедствий, эвакуации оттуда раненых и потерпевших. С 1998 г. вертолеты Ми-26Т российского МЧС, оснащенные водосливными устройствами ВСУ-15, широко используются при тушении пожаров.

В настоящее время на вооружении ФГУАП МЧС России состоит шесть Ми-26Т. По два из них приписаны к Авиационному спасательному центру МЧС (место базирования – аэродром Добрыньское во Владимирской области), Сибирскому и Дальневосточному региональным центрам МЧС (базируются в Красноярске и Хабаровске). Эти машины выпущены в период 1992–2004 гг., и руководство МЧС России прорабатывает вопрос закупок новых вертолетов данного типа.

Кроме того, один спасательный и противопожарный вертолет Ми-26Т (РА-06285) с 2007 г. входит в состав образованного в 2003 г. Московского авиационного центра (МАЦ) Главного управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям г. Москвы.

По два вертолета Ми-26Т состоят также на оснащении аналогичных российскому МЧС структур в Республике Беларусь и Республике Казахстан.



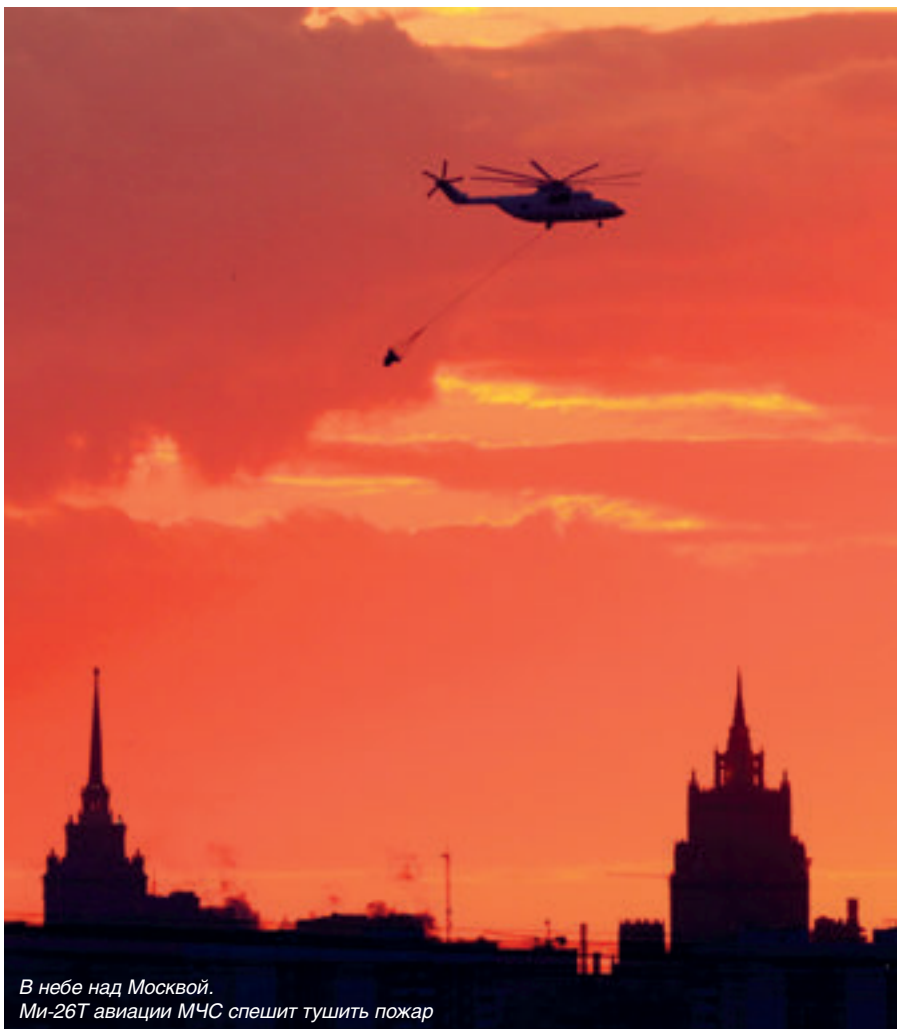
Вертолеты Ми-26Т – постоянные участники миротворческих и гуманитарных миссий ООН

«Роствертол»



ФГУАП МЧС России сегодня эксплуатирует шесть вертолетов Ми-26Т

Алексей Михеев



В небе над Москвой. Ми-26Т авиации МЧС спешит тушить пожар

Алексей Михеев

В странах СНГ

В результате распада Советского Союза свыше полусотни военно-транспортных вертолетов Ми-26 осталось за пределами России, на территории ставших независимыми республик СНГ, где они базировались во времена СССР в составе вертолетных полков. Почти три десятка Ми-26 на аэродромах Конопот и Новый Калинов обрели нового собственника в лице Министерства обороны Украины, более двух десятков машин в Джамбуле оказались в распоряжении Минобороны Республики Казахстан и десяток с небольшим, базировавшихся в Боровцах и Кобрине, отошли Республике



Вертолеты Ми-26 армейской авиации Украины на хранении. Калинов, октябрь 2006 г.

Navy Captain



Один из двух Ми-26Т, эксплуатируемых с 2001 г. МЧС Республики Беларусь

Александр Лазарев

Беларусь. Со временем у большинства из них исчерпались межремонтные ресурсы, и, в отсутствие необходимых средств на проведение ремонта и продление срока службы, машины пришлось поставить на длительное хранение. Но были и исключения. Так, вернуть в летное состояние несколько белорусских вертолетов удалось благодаря сдаче их в аренду российским авиакомпаниям. Известны также факты проведения ремонта и последующей перепродажи Ми-26 за границу (так, например, в сети Интернет можно найти информацию о поставке в 2005 г. в Демократическую Республику Конго белорусского Ми-26, получившего там бортовой номер 9Т-НМ15, и продаже в 2009 г. одного украинского Ми-26 в Экваториальную Гвинею).

Сегодня об эксплуатации Ми-26 на Украине ничего не известно. Скорее всего, вертолетов этого типа в летном состоянии в стране не осталось. Нет также актуальной информации о летающих сей-



Два Ми-26Т белорусской компании RubyStar работали в основном в дальнем зарубежье. Мачулищи, 2009 г.

Сергей / byavia.net

час Ми-26 в ВВС Республики Беларусь. В то же время, с 2002 г. белорусское МЧС активно эксплуатирует два Ми-26Т (EW-260TF, EW-300TF). Обе машины – выпуска 1991 г., были изготовлены для ВВС Советского Союза, а с 1992 г. вошли в состав ВВС Республики Беларусь. Кроме

того, два Ми-26Т (EW-232TF, EW-233TF) подобного происхождения после ремонта с 2011 г. в течение некоторого времени работали под флагом белорусской коммерческой авиакомпании RubyStar, выполняя полеты, в основном, в интересах зарубежных заказчиков.

После распада СССР на территории Казахстана осталось 24 вертолета Ми-26. Долгие годы они не летали. Наконец, в 2009 г. первый из них прошел капремонт в Новосибирске и вернулся в строй ВВС Казахстана. Два года спустя за ним последовала вторая машина (на снимке). Алматы, сентябрь 2012 г.



Александр Фролова

Еще два Ми-26 из советского «наследия» Казахстана после ремонта и модернизации на НАРЗ поступили в конце 2013 г. на оснащение «Казавиаспаса»



Александр Патрушев

Долгие годы оставались в нелетном состоянии и казахстанские Ми-26 в Джамбуле (ныне — Тараз). В начале прошлого десятилетия строевая часть, на вооружение которой они состояли, была расформирована. Но несколько лет назад они стали постепенно возвращаться к жизни. Первый Ми-26 для Сил Воздушной Обороны Казахстана прошел капитальный ремонт на входящем в холдинг «Вертолеты России» Новосибирском авиаремонтном заводе и вернулся в строй в 2009 г. В декабре 2011 г. за ним последовала вторая машина. Оба этих вертолета (бортовые №91 и 92), выпущенные уже 24 года назад, в процессе ремонта получили продленные сроки службы и теперь могут использоваться не только для доставки тяжелых грузов и войск, но и заправки топливом на земле боевой техники (вариант Ми-26ТЗ).

В 2012–2013 гг. на НАРЗ прошли ремонт и модернизацию еще два казахстанских Ми-26, причем, по желанию заказчика, они были конвертированы из военно-транспортных в транспортно-спасательные Ми-26Т: нести службу им предстояло теперь в авиаотряде МЧС Казахстана — «Казавиаспаса». Обе машины были выпу-

щены еще в 1987 г., и их техническое состояние после длительного хранения на базе Тараз не позволяло осуществить их перебазирование своим ходом на ремонтный завод в Россию. Поэтому для выполнения контракта была организована уникальная транспортная операция по доставке их после частичной разборки из Казахстана в Новосибирск на расстояние

более 2000 км на внешней подвеске аналогичного российского вертолета Ми-26Т авиакомпания «ЮТэйр». Подобных столь дальних перелетов с таким тяжелым и громоздким грузом в практике еще не было. Но Ми-26Т и экипаж «ЮТэйр» с честью справился с задачей, и в мае 2012 г. оба Ми-26 были доставлены на НАРЗ. В октябре 2013 г. первый из них, получивший после ремонта и модернизации в вариант Ми-26Т окраску «Казавиаспаса» и бортовой номер UR-MI601, вернулся в Казахстан и заступил на службу в республиканском МЧС. В декабре 2013 г. за ним последовала и вторая аналогичная машина (UR-MI602).

В 2005 г. вертолет Ми-26Т №30-01, построенный на «Роствертоле» в 2000 г. и первоначально эксплуатировавшийся российской авиакомпанией «Вертикаль-Т», был поставлен молдавскому перевозчику Pecotox Air. Он был зарегистрирован в молдавском реестре под бортовым номером ER-MCV и широко использовался по контрактам для выполнения различных транспортных задач за границей. К сожалению, при выполнении миссии в Афганистане, 14 июля 2009 г. он был сбит огнем талибов.



Один вертолет Ми-26Т в 2005–2009 гг. эксплуатировала молдавская авиакомпания Pecotox Air

Александр Марченко



Индия стала первым зарубежным заказчиком Ми-26. В 1986–1988 гг. индийские ВВС получили четыре такие машины, три из которых летают и сегодня

Сергей Петровский / «Роствертол»



В 1997 г. два Ми-26Т были поставлены в Камбоджу, но летали они всего несколько лет, и с тех пор находятся на хранении. Этот снимок сделан в Пномпене в январе 2002 г.

Nathalie



Один из двух Ми-26Т, поставленных в 2000 г. в Мексику

Архив редакции / «Роствертол»



В 1997 г. «Роствертол» поставил один Ми-26Т южнокорейской компании Samsung Aerospace. Сеул, октябрь 1998 г.

Petr Nesmerak



«Роствертол»

В дальнем зарубежье

Экспортная карьера Ми-26 началась уже почти три десятилетия назад, когда первый заказ на них поступил от Министерства обороны Индии. В мае 1986 г. из Ростова-на-Дону отправились в дальний путь к месту службы первые два Ми-26, получившие в Индии бортовые номера Z2897 и Z2898. Спустя два года были изготовлены

и в феврале 1989 г. последовали за первой парой еще два аналогичных вертолета (Z3075 и Z3076). Все четыре Ми-26 весьма интенсивно эксплуатировались в непростых климатических условиях Индии и уже дважды по очереди возвращались на завод-изготовитель для проведения плановых ремонтов, продолжая затем успешно нести службу. Но несколько лет назад

с четвертой машиной (Z3076) случилось несчастье: 14 декабря 2010 г. из-за нарушения установленных руководящими документами правил эксплуатации и применения при самостоятельном обслуживании индийскими техническими специалистами комплектующих сомнительного происхождения при взлете с аэродрома Сатвари в штате Джамму и Кашмир вер-



В 2005 г. один Ми-26 был приобретен у Белоруссии Демократической Республикой Конго



Первой латиноамериканской страной, начавшей эксплуатацию Ми-26Т, стала Перу, чья армейская авиация в 1995 г. получила три таких вертолета



Сегодня в Латинской Америке летают три Ми-26Т, принадлежащие Армии Венесуэлы. Постройка и поставка этих машин была выполнена «Роствертолом» в 2006–2008 гг.

толет с грузом 14,5 тонн в результате отказа путевого управления потерпел аварию. Попытка сэкономить на запчастях и проведение замены одного из агрегатов системы управления без согласования с заводской гарантийной бригадой (этот Ми-26 в тот момент еще находился на гарантии после очередного ремонта) обернулась для заказчика потерей дорогостоящего верто-

лета, который мог бы верой и правдой служить еще по меньшей мере пять лет. Происшествие в Индии стало наглядным примером пагубных последствий использования пресловутого контрафакта.

В первой половине 90-х гг. вертолеты Ми-26 и Ми-26Т появились и в других странах. В печати приводятся данные о том, что в 1992 г. один Ми-26 был постав-

лен в Лаос, а несколькими годами позднее по крайней мере два вертолета поступили в КНДР (об их сегодняшней судьбе, по понятным причинам, ничего не известно). В 1997 г. два Ми-26Т были экспортированы в Камбоджу, где они получили регистрационные номера XU-268 и XU-269 (позднее смененные на MH-268 и MH-269). После истечения межремонтных ресурсов, из-за отсутствия средств на проведение ремонта, оба уже довольно давно находятся на хранении на авиабазе близ Пномпеня.

В том же 1997 г. один новый Ми-26ТС (№29-09) был поставлен «Роствертолом» южнокорейской компании Samsung Aerospace (позднее – Samsung Techwin Aviation), которая широко использовала эту машину, получившую корейскую регистрацию HL9261, для решения различных транспортных и специальных задач.

Примерно в то же время появились Ми-26Т и в Латинской Америке. Первым их заказчиком здесь стали вооруженные силы Перу, заказавшие три машины. Они поступили в перуанскую армейскую авиацию в 1995 г., получив бортовые номера EP-705, EP-706 и EP-707. Эксплуатация Ми-26Т в Перу продолжалась до второй половины «нулевых», с тех пор они остаются на хранении. Один из перуанских Ми-26Т в начале прошлого десятилетия успел поработать в Восточном Тиморе в интересах миротворческих сил ООН. В 2000 г. два Ми-26Т выпуска 1992 г. были проданы в Мексику, где поступили на вооружение ВВС, получив бортовые номера 1901 и 1902. Первый из них был поврежден в аварийной посадке в декабре 2001 г., а второй в настоящее время находится на хранении и выставлен на продажу.

В 2005 г. был подписан первый крупный контракт на поставку российских вертолетов в Венесуэлу. В их число вошел и один тяжелый транспортный Ми-26Т. Он отправился к заказчику в декабре 2006 г. и поступил на вооружение армейской авиации Венесуэлы, получив бортовой номер EV-0681. Летом того же года был заключен второй крупный «вертолетный» контракт, включавший в т.ч. и два следующих Ми-26Т. Эти две машины (EBV-07103, EBV-07104) поступили в Венесуэлу в марте 2008 г. Личный состав венесуэльской армейской авиации довольно быстро освоил эксплуатацию новых вертолетов и широко использует их для решения широко круга задач.

Новым заказчиком ростовских тяжелых вертолетов во второй половине прошлого десятилетия стала Китайская Народная Республика. Началось все с того, что в апреле 2006 г. между ОАО «Роствертол» и китайской компанией Lectern Aviation



Первый Ми-26ТС для Китая построили в Ростове в 2007 г. После успешного применения машины при ликвидации последствий землетрясения 12 мая 2008 г. в провинции Сычуань, КНР выкупила его в собственность и вскоре заказала еще две машины

Imprezakidd / carnoc.com

Ми-26ТС китайской компании Qindao. Вертолет был поставлен в июле 2009 г.



Li Huda

Supplies был подписан ряд соглашений о сотрудничестве, в числе которых — и поставка в лизинг на три года одного тяжелого транспортного вертолета Ми-26ТС. Он прибыл в Китай в сентябре 2007 г., поступив в распоряжение авиакомпании Flying Dragon Special Aviation. Чуть более полугода спустя, 12 мая 2008 г., в провинции Сычуань произошло страшное землетрясение силой 8 баллов, унесшее жизни свыше 65 тыс. человек. Ми-26ТС сразу же был переброшен к месту бедствия для оказания помощи пострадавшим и ликвидации последствий землетрясения.

20 мая экипаж вертолета Ми-26ТС в течение дня эвакуировал более 230 человек — население целой деревни, находившейся под угрозой затопления из-за резкого подъема уровня воды в реке в результате осыпания в нее части горного массива. Им пере-

возились спасательное оборудование и предметы первой необходимости, доставлялась к местам завалов специальная техника для проведения земляных работ. В условиях ограниченной видимости Ми-26ТС в течение всего одного дня 26 мая перевез 15 единиц строительной техники общей массой более 200 т, а 28 мая — еще 18 единиц техники массой около 300 т.

Оценив по достоинству работу уникальной машины, которая демонстрировалась по всем каналам китайского телевидения, компания-заказчик в конце мая 2008 г. приняла решение досрочно выкупить арендованный Ми-26ТС, получивший в КНР регистрационный номер В-7802, в собственность. Вскоре начались переговоры по закупкам дополнительного количества таких вертолетов и возможности совместной с российскими специалистами

разработки и производства тяжелых транспортных вертолетов, специально адаптированных для нужд заказчиков в КНР.

В ноябре 2008 г. был подписан контракт о продаже Китаю второго Ми-26ТС и опцион еще на семь таких вертолетов. В июле 2009 г. машина, получившая бортовой номер В-7803, была поставлена в КНР авиатранспортной компании Qindao Helicopters Special Aviation и с тех пор успешно применяется при тушении пожаров и для устранения последствий чрезвычайных ситуаций. В марте 2010 г. из КНР поступил заказ на третий Ми-26ТС — от Lectern Aviation. Поставка вертолета (В-7807) состоялась в октябре того же года.

Стоит отметить, что перечисленными странами отнюдь не ограничивается география использования вертолетов семейства Ми-26 в последние два десятилетия. Такие машины в прошедшие годы активно работали также в Малайзии, Греции, на Кипре и ряде других стран. Зарубежные фирмы успешно эксплуатируют Ми-26Т на лизинговой и арендной основе. Российские тяжелые вертолеты используются на всех континентах для доставки гуманитарной помощи, эвакуации беженцев, перевозки грузов и техники, борьбы с пожарами и последствиями стихийных бедствий, для краново-монтажных работ, при строительстве мостов, буровых, линий электропередач, при разгрузке кораблей на внешнем рейде, на лесоразработках, в т.ч. в труднодоступных районах.

Ожидается, что весьма востребованным мировым рынком станет и новый модернизированный вертолет Ми-26Т2, чье серийное производство в этом году начнется на «Роствертоле».

Ми-26Т2: вторая жизнь тяжеловеса

Несмотря на то, что тяжелые транспортные вертолеты Ми-26Т до сих пор не имеют себе равных в мире по грузоподъемности и транспортным возможностям, чтобы отвечать растущим требованиям рынка, еще десять лет назад разработчики машины задумались о необходимости ее модернизации. Главным направлением совершенствования базовой модели стало внедрение новейшего цифрового комплекса бортового радиоэлектронного оборудования, позволяющего сократить летный экипаж с четырех до двух человек (при использовании внешней подвески – с пяти до трех), одновременно обеспечивая повышение надежности и безопасности полета, улучшение устойчивости и управляемости вертолета, а также точности висения, что особенно важно при выполнении работ с использованием внешней подвески.

Основу комплекса бортового радиоэлектронного оборудования БРЭО-26 модернизированного вертолета, получившего название Ми-26Т2, составил навигационно-пилотажный комплекс НПК-90-2, состоящий из системы электронной индикации, заменившей традиционные электромеханические приборы, пульгов управления, бортовой цифровой вычислительной машины, спутниковой навигационной системы и цифрового пилотажного комплекса. Кроме того, в состав авионики Ми-26Т2 интегрированы современный комплекс связи и бортовая система контроля.

Благодаря новому комплексу БРЭО полеты Ми-26Т2 могут теперь осуществляться в любое время суток, в простых и сложных метеословиях, в т.ч. над водным пространством. Еще одним преимуществом модернизированной машины является сокращение времени на составление плана полета, снижение нагрузки на экипаж в полете, в т.ч. за счет автоматического контроля параметров работы бортовых систем.

Как и базовая модель, Ми-26Т2 может использоваться при транспортировке крупногабаритных грузов и техники общей массой до 20 тонн в грузовой кабине и на внешней подвеске. В военном варианте он может перевозить 82 десантника, а в санитарном – до 60 раненых (больных). С его помощью можно выполнять строительномонтажные работы различной степени сложности, вести борьбу с пожарами, осуществлять оперативную доставку топлива с возможностью автономной заправки на земле различной техники и решать другие задачи.

В дальнейшем предполагается установка на вертолете модернизированной

ных двигателей Д-136-2, сохраняющих мощность при повышенных температурах окружающего воздуха и располагающих чрезвычайным режимом работы (12 500 л.с.). Рассматриваются также варианты использования на Ми-26Т2 и других перспективных силовых установок, в т.ч. российской разработки.

В качестве опций заказчиком Ми-26Т2 предлагается применение очков ночного видения или круглосуточной обзорной оптико-электронной системы, что еще более повысит эффективность и безопасность полетов в темное время суток.

Первый экземпляр Ми-26Т2 (№901) был подготовлен на «Роствертоле» и поступил на летные испытания в начале 2011 г. К настоящему времени все их основные этапы уже пройдены, и вертолет запущен в серийное производство. В этом году на «Роствертоле» планируют выпустить первые два серийных Ми-26Т2, что станет лучшим подарком к отмечаемому нынешним летом 75-летию предприятия, чьей визитной карточкой вот уже три с половиной десятилетия являются уникальные, самые грузоподъемные в мире вертолеты Ми-26.



Кабина Ми-26Т (слева) и Ми-26Т2 (справа): вместо четырех членов экипажа – два, вместо стрелочных приборов – многофункциональные индикаторы



Первый модернизированный Ми-26Т2 поступил на летные испытания в январе 2011 г. В этом году на «Роствертоле» началась серийная постройка таких машин

ПД-14: испытания продолжаются



Алексей Михеев

Центральным экспонатом прошедшего в Москве в апреле Международного форума двигателестроения МФД-2014 стал демонстрировавшийся на стенде Объединенной двигателестроительной корпорации натурный образец новейшего двигателя ПД-14 – первого в ряду перспективного семейства двигателей тягой 9–18 тонн, создаваемого пермскими моторостроителями совместно с их партнерами по ОДК для ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов МС-21, перспективного среднего транспортного самолета МТА и других применений. На суд специалистов и посетителей был впервые представлен второй опытный двигатель (№100-03), проходящий испытания на стендах разработчика в Перми с начала этого года. Специально для показа на форуме двигатель сняли со стенда и привезли в Москву, а сразу после окончания работы МФД-2014 он вернулся в Пермь и продолжил испытания.

С развернутым докладом о состоянии работ по двигателю ПД-14 выступил на пленарном заседании форума Генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель» Александр Иноземцев. Он, в частности, напомнил основные вехи разработки проекта и проведения испытаний опытных газогенераторов и двигателей-демонстраторов.

К испытаниям первого газогенератора-демонстратора по программе ПД-14 (№100Г-01) в Перми приступили в ноябре 2010 г. Спустя

год, в декабре 2011-го, на испытания вышел второй газогенератор (№100Г-02), а в июне 2013 г. на нем была опробована альтернативная камера сгорания, разработанная ГП «Ивченко-Прогресс». Причем, как отметил Александр Иноземцев, она демонстрирует даже несколько более высокие характеристики, чем разработанная самими пермяками – сказывается большой опыт запорожских моторостроителей в разработке кольцевых камер сгорания для газотурбинных двигателей. Но, как уточнил глава «Авиадвигателя», решение о выборе камеры сгорания еще не принято – все будет зависеть от окончательных результатов испытаний, а, главное, от политической воли в условиях складываю-

щихся сейчас непростых российско-украинских отношений.

В октябре 2013 г. на испытания поступил третий опытный газогенератор ПД-14 (№100Г-03), на котором отрабатываются мероприятия по повышению эффективности компрессора высокого давления. По состоянию на апрель 2014 г. суммарная наработка всех опытных газогенераторов ПД-14 составила около 120 ч.

К стендовым испытаниям первого полноразмерного двигателя-демонстратора ПД-14 (№100-01) «Авиадвигатель» приступил в июне 2012 г. К августу того же года первый этап испытаний на закрытом стенде, на котором двигатель был проверен на основных режимах работы, завершился. А еще через месяц, в сентябре 2012-го, он прошел этап испытаний на открытом стенде, на котором оценивались его акустические характеристики.

В феврале 2013 г. завершились испытания двигателя-демонстратора №100-01 второй сборки по оценке основных термодинамических параметров, а в июле выполнен третий этап испытаний, включавший, в частности, первый вывод на взлетный режим работы.

К началу этого года был подготовлен второй по счету двигатель-демонстратор (№100-03), его стендовые испытания начались в январе 2014 г. К моменту проведения

форума МФД-2014 на завершающей стадии сборки и подготовки к испытаниям с модернизированным газогенератором находился третий образец двигателя (№100-04), а суммарная наработка двух двигателей-демонстраторов составила около 100 ч.

Позднее в этом году в Перми будут собраны и поступят на испытания по крайней мере еще два опытных ПД-14: №100-05 – первый с уже «замороженной» конструкцией – и №100-06. Оба будут участвовать в программе сертификационных испытаний. А всего предусмотрено изготовить 22 опытных двигателя, включая четыре летных (для самолетов МС-21).

Начало испытаний ПД-14 на летучей лаборатории Ил-76ЛЛ намечено на февраль 2015 г. На нее будет установлен двигатель №100-07.

Сертификацию двигателя по российским нормам предполагается завершить к апрелю 2017 г., когда «Авиадвигатель» рассчитывает получить Сертификат типа Авиарегистра МАК. На июль 2017 г. запланировано начало летных испытаний двух двигателей ПД-14 в составе силовой установки опытного самолета МС-21-300. А на апрель 2018 г. намечается получение «европейского» сертификата типа – в Европейском агентстве по авиационной безопасности EASA. **А.Ф.**



Андрей Фомин

Авиадизели – для легкомоторной авиации и БЛА

В последние годы на международном рынке наметился курс на развитие и внедрение в эксплуатацию на легких самолетах поршневых дизельных двигателей. Дизель как тип авиационной силовой установки – явление не новое, но в силу ряда проблем стал получать реальное распространение на самолетах только сейчас. Считается, что это связано с тем, что, наконец, благодаря внедрению современных технологий авиадизели стали надежными и довольно легкими. Появились системы топливпитания с высоким давлением и точным дозированием, повысилась удельная мощность таких силовых установок, уменьшилось количество вредных выбросов. Кроме того современные авиадизели имеют небольшой удельный расход топлива – примерно на 20–30% ниже, чем у традиционных поршневых бензиновых авиадвигателей и примерно до 50% – в сравнении с ГТД.

Прошедший в апреле Международный форум двигателестроения МФД-2014 стал площадкой, на которой были продемонстрированы и новые достижения по авиадизелям. Правда, в России такие работы ведутся пока только в инициативном порядке и находятся в стадии накопления научно-технического задела. Так, ОАО «ГМЗ «Агат» и ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» проектируют авиационный дизель мощностью 300 л.с. Его действующие образцы, как ожидается, могут появиться не раньше 2015 г.

Поэтому пока приходится обращаться к зарубежному опыту. Пример такого сотрудничества был представлен на МФД-2014 на стенде ОАО «Уральский завод гражданской авиации» (УЗГА), входящего в ОПК «Оборонпром» корпорации «Ростех», продемонстрировавшем авиационный поршневого дизельный двигатель AE300 австрийской компании Austro Engine (на фото). Эта фирма тесно связана с австрийской Diamond Aircraft, являющейся, в свою очередь, партнером УЗГА по освоению серийного выпуска в России легких самолетов типа DA40NG Tundra с такими двигателями. Между сторонами уже достигнуты договоренности, в соответствии с

которыми в течение 2014 г. на базе УЗГА будет «проведена организация производства двигателя AE300 в полном объеме в интересах российских заказчиков», в т.ч. для установки на самолеты семейства DA40.

Двигатель AE300, прошедший сертификацию в 2009 г., может применяться и на других легких самолетах, а также на беспилотных летательных аппаратах. Это четырехцилиндровый четырехтактный дизель с жидкостным охлаждением и двумя распределительными валами, который может работать как на авиакеросине (Jet A1), так и на дизельном топливе. Его максимальная мощность составляет 205 л.с., на крейсерском режиме – 186 л.с. AE300 создан на базе 2-литрового автомобильного двигателя Mercedes Benz OM640 (устанавливался на легковых «мерседесах» А и В класса), существенно переработанного с учетом специфических авиационных требований.

Стоит отметить, что сегодня на мировом рынке в этом классе мощности представлен уже целый ряд авиадизелей. Так, германская фирма Centurion, имевшая опыт конвертации автомобильных дизелей для применения на самолетах, разработала авиационный двигатель Centurion 4.0 мощностью 350 л.с. На нем удалось значительно улучшить показатель удельного веса, который составил 0,75 кг/л.с. Еще один «одноклассник» – дизель SR305-230E французской фирмы SMA (входит в группу Safran), развивающий мощность 230 л.с. Последний производится по лицензии в США для самолетов Cessna Aircraft. В 2013 г. был получен сертификат EASA на итальянский Diesel Jet 1.9, конвертированный из автомобильного мотора FIAT.

Особый интерес представляют авиадизели германской компании RED Aircraft, основанной выходцем из нашей страны Владимиром Райхлиным, в финансировании создания которых активное участие принимает российский инвестиционный холдинг «ФИНАМ». Среди них анонсированный разработчиком в апреле 2012 г. шестичилиндровый RED A05 V6 мощностью 350 л.с., который, в



Андрей Фомин

частности, планируется применить на новом учебно-тренировочном самолете Як-152 (см. «Взлёт» №4/2014, с. 54). Более крупный 12-цилиндровый RED A03 V12 мощностью 500 л.с. уже прошел испытания на специально переоборудованном с участием ОКБ им. А.С. Яковлева самолете Як-52 (YL-RAD). Первый полет опытной ремоторизованной машины состоялся в ноябре 2010 г. При незначительном увеличении массы силовой установки, по сравнению со штатным бензиновым M-14П (сухая масса RED A05 V6 – 260 кг против 214 кг у M-14П, масса с агрегатами – 315 кг против 277 кг), продемонстрирован рост мощности почти на 40% при одновременном существенном улучшении экономичности. В качестве топлива RED A03 V12 использует авиакеросин Jet A1.

В октябре 2013 г. в ходе посещения главой Татарстана Рустамом Миннихановым предприятий Германии, в число которых вошла и компания RED Aircraft, ее генеральный директор Владимир Райхлин (в прошлом выпускник КАИ) сообщил, что «компания намерена расширить свою деятельность в России и рассматривает возможность создания инженерного центра на территории Татарстана», который будет проводить полный цикл работ по авиадвигателям. Министр промышленности и торговли Татарстана Равиль Зарипов вскоре конкретизировал планы, отметив, что «речь действительно идет о локализации в

Казани производства двигателя от RED Aircraft для малой авиации и беспилотников, планируется создание рабочей группы совместно с Минпромторгом РФ» и, что «все это позволит создать двигатели, которые по экономике, себестоимости и безопасности обеспечат малой авиации самый современный уровень».

Известно, что в Казани сейчас активно создается «технопарк» и проводится широкая модернизация и расширение производства. В СМИ сообщалось, что совместно с казанским ОКБ «Сокол» (ныне – «ОКБ им. М.П. Симонова») в Казани уже в 2013 г. шло создание центра компетенций по композитному производству для малой и беспилотной авиации. Зарипов отмечал, что «Соколу» были бы «весьма интересны немецкие двигательные и композитные технологии».

Результат не заставил себя ждать. В марте этого года в ходе посещения Дмитрием Медведевым нового предприятия ЗАО «КАПО-Композит» Председателю Правительства РФ, кроме подготовки производства «черных» компонентов для SSJ100 и MC-21, был продемонстрирован полноразмерный макет нового «композитного» БЛА, оснащенного двумя двигателями, происхождение которых в СМИ сразу же было приписано немецкой компании RED Aircraft: внешний вид 12-цилиндровых двигателей, по мнению экспертов, оказался весьма схож с дизелем RED A03 V12. **ЕЕ.**

ОАО «СТАР» предлагает организацию сервисных центров по обслуживанию САУ вертолетных двигателей

Одним из участников прошедшего в апреле Международного форума двигателестроения МФД-2014 стало ОАО «СТАР» – предприятие, входящее в состав Объединенной двигателестроительной корпорации и специализирующееся на разработке и серийном производстве систем автоматического управления (САУ) газотурбинных двигателей для самолетов гражданской и военной авиации, вертолетов, газотурбинных установок электростанций и газоперекачивающих станций, а также газотурбинных двигателей морского назначения.

Большое внимание на ОАО «СТАР» уделяется вопросам послепродажного обслуживания агрегатов САУ, которое включает в себя оперативное решение вопросов, возникающих при их эксплуатации, проведение исследований и ремонта, а также работ по повышению ресурсов агрегатов САУ.

Эксплуатирующим организациям и ремонтным заводам ОАО «СТАР» предлагает помощь в организации сервисных центров (СЦ) по обслуживанию и ремонту агрегатов САУ. В особенности это относится к агрегатам САУ вертолетных двигателей ТВ3-117 и ВК-2500, как наиболее массовым на мировом рынке.

Предприятие является разработчиком и серийным изготовителем гидромеханических (НР-3ВМ(А), НР-3ВМ-Т, ИМ-3А и др.) и электронных (ЭРД-3ВМ(А), РПР-3А) агрегатов САУ двигателей вертолетов. Такие агрегаты используются на большинстве вертолетов марок «Ми» и «Ка»: Ми-8МТВ, Ми-24, Ми-28Н, Ми-171, Ка-27, Ка-32, Ка-50, Ка-52 и др.

На предприятии разработаны концепции организации сервисных центров по обслуживанию и ремонту агрегатов САУ двигателей ТВ3-117 и ВК-2500 для различной глубины обслуживания и ремонта:

- по проведению диагностики и регулировке агрегатов САУ;
- по проведению восстановительного ремонта агрегатов САУ;
- по проведению капитального ремонта агрегатов САУ.

Предприятие уже имеет богатый опыт создания сервисных центров по обслуживанию и ремонту агрегатов САУ газотурбинных двигателей. Оно принимало непосредственное участие в оборудовании ремонтной базы агрегатов двигателя Д-30КУ-4 в КНР, создании производства по ремонту агрегатов двигателя АЛ-31ФП в Индии, изготовлении испытательных стендов для агрегата НР-3 по заявке ОАО «УЗГА» для Венесуэлы.

С целью последовательного увеличения объема проводимых работ при организации сервисных центров предполагается поставка оборудования и документации в несколько этапов. На первом этапе поставляются стенды для проведения диагностики и регулировки агрегатов, далее предполагается поставка необходимого оборудования для выполнения ремонта агрегатов.

В зависимости от наличия у предприятия, на базе которого формируется сервисный центр,

необходимого оборудования и квалифицированного персонала возможна организация СЦ начиная с любого этапа, с учетом индивидуальных условий поставки. Это позволяет значительно сэкономить средства, вкладываемые в организацию сервисного центра.

Предложение по организации сервисных центров включает в себя предоставление комплекта стандартного и нестандартного оборудования, комплекта ремонтно-монтажного инструмента, ремонтно-технологической документации, оказания технического содействия в монтаже и наладке оборудования, обучение персонала сервисных центров, а также поставки ремонтно-групповых комплектов.

В объем поставки входят стенды проверки узлов и агрегатов в целом. Указанные стенды позволяют проводить проверки исправности агрегатов, исследование причин их дефектов, а также регулировку агрегатов. Также для организации сервисных центров предполагается поставка стандартного и нестандартного оборудования, необходимого для ремонта агрегатов. В зависимости от глубины ремонта количество

единиц поставляемого оборудования составляет от нескольких десятков единиц (для ремонта путем замены крупных узлов) до нескольких сотен (для ремонта заменой деталей). Стенды и другое нестандартное оборудование изготавливается непосредственно в ОАО «СТАР».

Как разработчик агрегатов ОАО «СТАР» обеспечивает авторское сопровождение их ремонта, в рамках которого обеспечивается решение вопросов, возникающих в процессе выполнения ремонта, совместное участие в разработке мероприятий по устранению выявленных дефектов и недостатков, корректировка технологической и ремонтной документации, поставка копий бюллетеней и т.п.

Срок организации сервисного центра зависит от имеющейся производственной базы и квалификации персонала на предприятии, производящем ремонт, а также предполагаемой глубины ремонта и составляет от 1 года до 3 лет.

Сейчас предприятие проводит переговоры с несколькими зарубежными партнерами по созданию подобных сервисных центров.

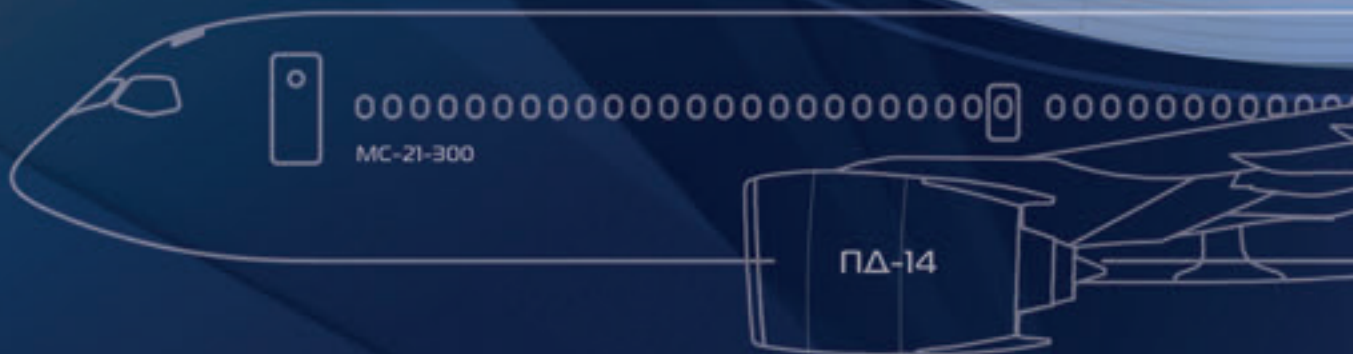
Г.С.





Мудрость поколений, ЭНЕРГИЯ МОЛОДЫХ

реклама



ОАО «Авиадвигатель»

614990, Пермь, ГСП, Комсомольский проспект 93

тел.: (342) 281-39-07, факс: (342) 281-54-77

office@avid.ru

www.avid.ru



РОССИЙСКОЕ ВЕРТОЛЕТОСТРОЕНИЕ

Итоги 2013 года и планы на будущее

Андрей ФОМИН



Александр Михеев

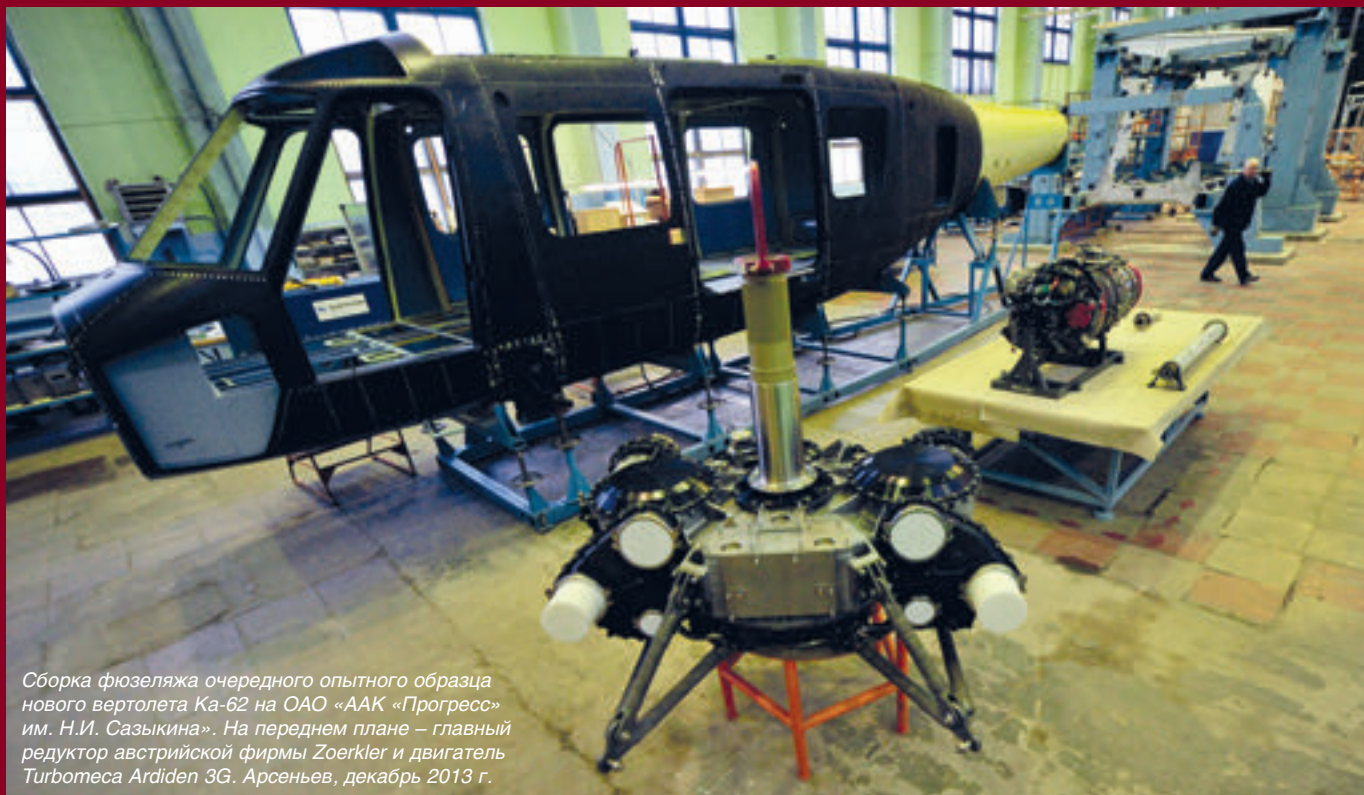
Вертолеты Ми-28Н в сборочном цеху
ОАО «Роствертол», август 2013 г.

14 марта 2014 г. холдинг «Вертолеты России», входящий в ОПК «Оборонпром» госкорпорации «Ростех» и объединяющий основные вертолетостроительные активы страны, официально объявил консолидированные операционные и аудированные финансовые результаты своей деятельности за 2013 г. по Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО). Выручка компании, по сравнению с предыдущим годом выросла на 10% и достигла 138,3 млрд руб. (более 4,2 млрд долл. по курсу на 31 декабря 2013 г.). Прибыль составила 9,5 млрд руб. (около 290 млн долл., рост на 1,3%) при уровне рентабельности (по EBITDA) 19%. В общем объеме выручки 115,8 млрд руб. (почти 84%) пришлось на продажи вертолетов, а остальные 15,4 млрд руб. – на услуги сервиса и послепродажного обслуживания.

В течение года холдинг поставил заказчикам из 10 стран 275 новых вертолетов 9 типов (в 2012 г. – 290), а объем серийного выпуска впервые превысил три сотни машин, достигнув 303 вертолетов. Твердый портфель заказов холдинга по состоянию на 31 декабря 2013 г. включал 808 вертолетов суммарной стоимостью 401,2 млрд руб. (более 12,2 млрд долл.).

Комментируя опубликованные финансовые результаты, генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Александр Михеев отметил: «Мы удовлетворены результатами работы холдинга в 2013 г., в частности, ростом таких ключевых для нас показателей как выручка и EBITDA. Консолидированная выручка «Вертолетов России» зафиксировалась близко от целевого уровня в 140 млрд руб. В свою очередь показатель EBITDA превысил плановые показатели. Незначительное снижение объема поставок не связано с сокращением портфеля заказов или снижением темпов производства, а обусловлено изменением графика поставок заказчиком. Фактически предприятия холдинга изготовили 303 вертолета. Достигнутые результаты свидетельствуют об определенных успехах в реализации политики, направленной на повышение операционной эффективности. В итоге холдинг достиг рекордного за последние годы значения годового показателя рентабельности по EBITDA в размере 19%».

Свидетельством проводимого холдингом курса на наращивание инновационного потенциала стал серьезный (на 48,4%) рост расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы – они достигли 7,9 млрд руб. Сформированный к началу года портфель заказов обеспечивает 100% загрузку предприятий холдинга на 2014 г., более чем 73% – на 2015 г. и 25% – на 2016 г. Постараемся разобраться, что кроется за сухими цифрами финансового отчета, какие программы и контракты обеспечивали рост показателей «Вертолетов России» в минувшем году, и что можно ждать в году нынешнем.



Сборка фюзеляжа очередного опытного образца нового вертолета Ка-62 на ОАО «ААК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина». На переднем плане – главный редуктор австрийской фирмы Zoerkler и двигатель Turbomeca Ardiden 3G. Арсеньев, декабрь 2013 г.

Юрий Силпюк



Один из партии боевых вертолетов Ми-28Н, поступивших в прошлом году в бригаду армейской авиации в Псковской области. Жуковский, август 2013 г.

Евгений Ерохин

Армейские боевые вертолеты

В 2013 г. два предприятия холдинга «Вертолеты России» — ОАО «Роствертол» и ОАО «Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина» — продолжили выполнение крупных государственных контрактов по поставкам боевых вертолетов Ми-28Н, Ми-35М и Ка-52 Министерству обороны России.

Серийно производимый ОАО «Роствертол» армейский боевой вертолет Ми-28Н принят на вооружение Российской Армии по распоряжению Президента РФ от 15 октября 2009 г. В конце прошлого года «Вертолеты России» распространили пресс-релиз о том, что 22 ноября 2013 г. приказ о принятии Ми-28Н на вооружение был подписан министром обороны Сергеем Шойгу. В настоящее время такие машины эксплуатируются в Центре боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации в Торжке и на нескольких авиабазах Южного и Западного военных округов. В предыдущие годы они поступили на вооружение частей армейской авиации в Буденновске и Кореновске, а в 2013 г. ими начала оснащаться недавно созданная бригада армейской авиации в Острове (Псковская область). В этом году Ми-28Н ожидаются по крайней мере на еще одной авиабазе — в Ленинградской области.

В течение 2013 г. из сборочного цеха «Роствертола» вышло порядка 14 новых боевых вертолетов Ми-28Н. Столько же, по данным годового отчета предприятия за 2012 г., было поставлено Министерству обороны и годом раньше. А всего, начиная с 2005 г., на заводе изготовлено уже около 80 таких машин.



Ка-52 с авиабазы Остров, участвовавший в Параде Победы 9 мая 2014 г. в Москве

Важным событием минувшего года стало изготовление и начало испытаний опытного образца модификации Ми-28Н с двойным управлением. Эта машина, называемая также Ми-28УБ («учебно-боевой»), была построена на базе предсерийного Ми-28Н (бортовой №37) выпуска 2008 г. Ее летные испытания в Ростове начались в июле 2013 г. и после демонстрации на авиасалоне МАКС-2013 продолжились на базе Национального центра вертолетостроения в Подмоскowie. Разработчик вертолета, МВЗ им. М.Л. Миля, в течение прошлого года также продолжил работы по модернизации базовой серийной модели, направленные на создание более совершенной версии Ми-28НМ, запуск в серийное производство которой намечен

на середину этого десятилетия. Кроме того, проводились испытания опытного образца экспортной модификации Ми-28НЭ (№38). По данным в СМИ, первый экспортный контракт на крупную партию таких вертолетов для Ирака был заключен в 2010 г., и в начале этого года первые серийные Ми-28НЭ уже находились на сборке. Ожидается, что до конца года заказчику будет передана первая партия из нескольких Ми-28НЭ — это будет первая поставка вертолетов данного типа за границу, а общий объем выпуска Ми-28Н и Ми-28НЭ в нынешнем году может составить около двух десятков машин.

Государственные совместные испытания многофункционального армейского боевого вертолета Ка-52 были успеш-



Облет очередного серийного Ми-35М на «Роствертоле», август 2013 г.

Алексей Михеев



Алексей Михеев



Алексей Михеев

В прошлом году в Ростове были подготовлены к поставке в Бразилию три заключительных Ми-35М по контракту на 12 машин

но завершены в 2011 г., когда он был рекомендован к принятию на вооружение. Поставки серийных вертолетов Министерству обороны России стартовали в декабре 2010 г., когда первые четыре серийных Ка-52, собранные ААК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина, были переданы в Центр боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации в Торжке. В мае 2011 г. начались поставки серийных Ка-52 на первую авиабазу армейской авиации – в Черниговке на Дальнем Востоке России. В начале 2013 г. такие машины пришли в Кореновск, а в начале 2014-го – в бригаду армейской авиации в псковском Острове. Примечательно, что окончательная сборка и контрольный облет построенных к концу 2012 г. на «Прогрессе»

16 кореновских машин осуществлялись на ОАО «Роствертол», куда они перебрасывались самолетами Ил-76 из Арсеньева в частично разобранном состоянии.

В конце декабря 2013 г. в Арсеньеве в присутствии Главнокомандующего ВВС России и журналистов Министерству обороны были переданы 14 новых Ка-52, 12 из которых предназначались для новой авиабазы в Острове, а еще два должны были поступить в Хабаровск. Перебазирование вертолетов с Дальнего Востока в Псковскую область на борту транспортных самолетов Ил-76 и Ан-22 состоялось в начале этого года, а совсем недавно несколько этих машин стали участниками Парада Победы 9 мая 2014 г. в Москве. Кроме того, ранее в прошлом году три заключительных вер-

толета были поставлены в Черниговку, что позволило завершить там перевооружение на Ка-52 эскадрильи, ранее эксплуатировавшей вертолеты Ми-24. Таким образом, общий объем выпуска Ка-52 в прошлом году можно оценить величиной в 17 машин.

В 2011 г. руководство «Вертолетов России» официально заявило о заключении многолетнего контракта на поставку российскому Министерству обороны «более 140» вертолетов Ка-52, который загрузит производственные мощности завода «Прогресс» практически на все текущее десятилетие. К настоящему времени предприятием изготовлено уже более 60 серийных вертолетов этого типа.

Как известно, Ка-52 выбран базовым типом боевого ударного вертолета для



В 2013 г. авиакомпания «Роствертол-Авиа» начала эксплуатацию нового тяжелого транспортного Ми-26Т. Жуковский, август 2013 г.

Евгений Ерохин

авиагруппы приобретаемых российским ВМФ вертолетоносцев типа «Мистраль». Еще в конце ноября 2009 г. один из опытных Ка-52 успешно прошел испытания по базированию на палубе «Мистраля» во время его визита в Россию, и в настоящее время ОАО «Камов» завершает работы по созданию корабельной версии машины, названной Ка-52К.

Модернизированные транспортно-боевые вертолеты Ми-35М, серийный выпуск которых в 2006 г. освоен на ОАО «Роствертол», поступают на вооружение ВВС России с конца 2011 г. До сих пор такую технику закупали только зарубежные заказчики (десять Ми-35М в 2006–2008 гг. получила Венесуэла, а в декабре 2009 г. начались поставки 12 заказанных вертолетов в Бразилию), но в мае 2010 г. было официально заявлено, что приобретать Ми-35М намерено и Минобороны России. Напомним, что последние новые Ми-24П и Ми-24ВП пришли в отечественные Вооруженные Силы уже более двух десятилетий назад.

Первые четыре Ми-35М были поставлены российскому Минобороны в декабре 2011 г., еще 16 машин, по данным годового отчета «Роствертола», ушло в войска в 2012 г. В течение прошлого года ВВС было передано не менее восьми таких машин. В настоящее время вертолеты Ми-35М несут службу в Центре боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации в Торжке и на нескольких авиабазах армейской авиации – в Буденновске, Кореновске, Острове и др.



Первый из четырех Ми-26, построенных в прошлом году в Ростове для ВВС России

Евгений Волков

Вертолеты Ми-35М и Ми-35П продолжают пользоваться уверенным спросом и у зарубежных заказчиков. Свидетельством тому стал крупный контракт на 24 модернизированных Ми-35М, заключенный осенью 2010 г. с Азербайджаном. Первые четыре вертолета прибыли в Баку в декабре 2011 г., следующие восемь – в течение 2012 г. По данным азербайджанских СМИ, в начале этого года выполнение контракта успешно завершилось. В течение 2013 г. «Роствертол» изготовил 12 новых машин для этого заказчика, заключительные четыре из которых прибыли в Азербайджан в январе этого года. Тем не менее, поставки в эту республику, вероятно, продолжатся.

Осенью 2013 г. четыре новых Ми-35М появились и в Ираке, где они уже успели пройти боевое крещение, что широко освещалось иракскими СМИ. На заводе готова к поставке и заключительная

партия из трех Ми-35М для Бразилии. Таким образом, всего в прошлом году «Роствертол» изготовил не менее 24 новых Ми-35М. Несмотря на расширение выпуска боевых Ми-28Н (НЭ), транспортно-боевые Ми-35М в ближайшие годы по-прежнему будут составлять важную часть производственной программы «Роствертола».

Тяжелые транспортные вертолеты

ОАО «Роствертол» продолжает серийный выпуск самых грузоподъемных в мире тяжелых транспортных вертолетов Ми-26 и Ми-26Т (ТС), а в этом году приступает к поставкам первых модернизированных Ми-26Т2. Серьезный импульс расширению выпуска таких машин дал объявленный в 2010 г. государственный контракт на поставку российскому Минобороны 22 вертолетов Ми-26 (до этого крайний новый Ми-26 был получен нашими военными в далеком уже 1998

Ми-38 – теперь с ТВ7-117В

г.). Первые два вертолета по новому контракту были сданы заказчику в октябре 2011 г., еще два – в конце того же года. В течение 2012 г. по гособоронзаказу было изготовлено уже шесть Ми-26. В прошлом году в войска отправилось еще четыре. Две очередные машины уже изготовлены и испытаны в нынешнем году. Новые Ми-26 несут службу в частях армейской авиации на Дальнем Востоке, на Урале, в Ростовской и Псковской областях.

В начале прошлого года один новый Ми-26Т появился и в гражданской авиации России. Эта машина с регистрационным номером RA-06255 была изготовлена на заводе в конце 2012 г. и поступила в эксплуатацию в авиакомпании «Роствертол-Авиа», уже имевшей до этого три аналогичных вертолета.

В последние годы, помимо внутреннего рынка, ростовские тяжелые машины поставлялись и зарубежным заказчикам. Так, в 2007–2010 гг. три новых Ми-26ТС отправились в Китай, а еще три Ми-26Т в 2007–2008 гг. поступили на вооружение армейской авиации Венесуэлы.

Согласно сообщениям в печати, усилия по продвижению на мировой рынок модернизированного Ми-26Т2 недавно увенчались серьезным успехом. Как сообщило 28 февраля 2014 г. агентство «АРМС-ТАСС», подписан контракт на поставку шести Ми-26Т2 в Алжир. В Ростове уже идет полным ходом постройка первых двух серийных Ми-26Т2, и до конца года они могут отправиться к заказчику.

За последние десять лет «Роствертол» изготовил 25 новых Ми-26, Ми-26Т и Ми-26ТС, из них 15 – за предыдущие три года, а суммарный объем выпуска этих машин в ходе серийного производства, ведущегося с 1980 г., превысил уже 320 экземпляров.

Средние транспортные вертолеты семейства Ми-8 (Ми-17)

Средние транспортные машины Ми-8 (Ми-17, Ми-171) продолжают оставаться самыми продаваемыми российскими вертолетами на мировом и внутреннем рынке. По итогам прошлого года на них пришлось около двух третей всех поставок отечественных вертолетов. Производством их в настоящее время занимаются два предприятия. Казанский вертолетный завод поставляет заказчикам транспортные и пассажирские Ми-8МТВ-1 (в экспортном варианте – Ми-17-1В) и транспортно-десантные Ми-8МТВ-5 (Ми-17-В5) в различных вариантах исполнения, а также пассажирские Ми-172. Улан-Удэнский авиазавод строит транспортные Ми-8АМТ и Ми-171 (в экспортном вари-



Ми-38-2 ОП-3 в первом висении, 13 ноября 2013 г.

Михаил Медведев

Главным событием прошлого года по программе нового среднего транспортного вертолета Ми-38 стало долгожданное начало летных испытаний третьего опытного образца машины (ОП-3), впервые оснащенного отечественной силовой установкой – двигателями ТВ7-117В. Напомним, до сих пор первый и второй прототипы Ми-38 летали только с экспериментальными канадскими двигателями XPW127/5 компании Pratt & Whitney Canada. Версия Ми-38 с «климовскими» ТВ7-117В получила название Ми-38-2. Сначала, еще в 2011 г., подобным образом был переоборудован первый опытный образец (ОП-1), который в течение почти двух лет использовался для наземной доводки новой силовой установки и трансмиссии.

Третий летный экземпляр вертолета был собран на Казанском вертолетном заводе летом 2013 г., и после дебютного показа в статической экспозиции холдинга «Вертолеты России» на МАКС-2013 стал готовиться к началу летных испытаний.

Первое его висение на базе Национального центра вертолетостроения в подмосковном Томилино состоялось 13 ноября 2013 г., а две недели спустя, 29 ноября, на нем был

выполнен и первый полет по кругу. Нынешней весной, наконец, взлетел и переоснащенный ТВ7-117В первый образец машины. Летные испытания модифицированного ОП-1 с отечественной силовой установкой начались 3 апреля 2014 г. В летном состоянии находится и второй прототип (ОП-2) с двигателями XPW127/5, показавший на испытаниях весьма высокие характеристики.

Вертолеты Ми-38-2 (с ТВ7-117В) и Ми-38-1 (с PW127TS) имеют максимальную взлетную массу 15 600 кг (с грузом на внешней подвеске – до 16 200 кг) и способны перевозить до 6 т груза в кабине или 7 т на внешней подвеске с крейсерской скоростью 285 км/ч. В кабине может размещаться до 30 пассажиров. Вертолет также предлагается в поисково-спасательном, медицинском, «оффшорном» и VIP-вариантах.

В настоящее время на заключительном этапе сборки на Казанском вертолетном заводе находится четвертый летный экземпляр машины (ОП-4), который станет эталоном будущих серийных Ми-38-2.

Сертификация Ми-38-2 и начало серийных поставок ожидаются в конце 2015 г.



Ми-38-2 ОП-1 впервые поднимается в воздух после оснащения двигателями ТВ7-117В, 3 апреля 2014 г.

Григорий Ш.



В ноябре прошлого года индонезийской компании Airfast Indonesia с завода в Улан-Удэ был поставлен уже второй Ми-171

анте – Ми-171Е) и транспортно-боевые Ми-8АМТШ (Ми-171Ш).

По данным опубликованной бухгалтерской отчетности ОАО «Казанский вертолетный завод» за 2013 г., предприятие изготовило и поставило заказчиком в прошлом году 100 вертолетов, в т.ч. 24 – для внутреннего рынка и 76 – на экспорт. С учетом того, что в это количество входят и «Ансаты» для российского Минобороны, объем производства вертолетов семейства Ми-8МТВ (Ми-17) на КВЗ в прошлом году составил 94 машины, 80% из которых отправилось на экспорт. Сотню вертолетов Ми-8АМТ, Ми-8АМТШ и Ми-171 нескольких вариантов исполнения выпустил в 2013 г. и Улан-Удэнский авиационный завод, порядка 40% из которых пошло на мировой рынок.

Главный российский заказчик обоих предприятий – Министерство обороны. Как заявил в конце декабря 2013 г. Главнокомандующий ВВС России генерал-лейтенант Виктор Бондарев, УУАЗ в течение прошлого года сдал Министерству обороны 53 новых вертолета Ми-8АМТШ (включая опережающие поставки по планам 2014–2015 гг.) КВЗ, в свою очередь, поставил ВВС в 2013 г. не менее 12 новых Ми-8МТВ-5-1. С обоими предприятиями заключены многолетние госконтракты: сообщалось, что на период до 2020 г. Министерством обороны заказано не менее 140 казанских и 132 улан-удэнских машин, при этом в прошлом году с УУАЗ был подписан дополнительный контракт еще на четыре десятка вертолетов.

Помимо Министерства обороны, вертолеты серии Ми-8МТВ и Ми-8АМТ (Ми-171) поставляются и другим россий-

ским заказчиком. Так, прошлой весной два новых Ми-171 получила авиакомпания «СКОЛ», а очередной Ми-8АМТ – «ЮТэйр», по паре Ми-8МТВ-1 в течение 2013 г. приняли в эксплуатацию МЧС России и СЛО «Россия», по крайней мере три Ми-8АМТ получила авиация МВД. Улан-Удэнский авиазавод с 2011 г. располагает двумя крупными долгосрочными контрактами на поставку вертолетов Ми-8АМТ (Ми-171) авиакомпаниям «ЮТэйр» (40 машин, часть уже поставлена) и «Газпром авиа» (39 машин в период до 2016 г.).

Наиболее крупные экспортные заказы на вертолеты семейства Ми-17 и Ми-171 в последнее время приходили из Индии, КНР, Египта и США (для Афганистана). Самый внушительный из

них – на 80 новых Ми-17-В5 производства КВЗ с новым комплексом авионики для Минобороны Индии, заключенный в декабре 2008 г. Первая партия вертолетов по этому заказу отправилась в Индию осенью 2011 г., а к концу прошлого года поставки по нему успешно завершились. В декабре 2012 г. во время визита в Дели Владимира Путина был заключен еще один крупный контракт – на этот раз на 59 вертолетов Ми-17-В5 для Министерства обороны Индии и еще 12 – для Министерства внутренних дел этой страны. Поставки по новому контракту КВЗ планирует начать в 2014 г.

Не менее серьезные заказы приходят из КНР. В период 2010–2011 гг. был выполнен контракт 2009 г. на 32 улан-удэнских Ми-171Е, а в сентябре 2012 г. «Вертолеты России» официально заявили о вступлении в силу двух новых сделок с китайской стороной в общей сложности на 52 новых Ми-171Е. В течение прошлого года по ним было отгружено 32 вертолета, поставки планируется завершить до конца 2014 г.

Серьезный вклад в производственную программу Казанского вертолетного завода в последние годы вносили контракты с Министерством обороны США на поставку вертолетов Ми-17-В5 для Афганистана. 21 машина по контракту 2011 г. отправилась в Афганистан в 2011–2012 гг., а в прошлом году был реализован опцион еще на 12 вертолетов.

Традиционным заказчиком российских вертолетов остается Азербайджан. В течение прошлого года туда ушло порядка 12 новых Ми-17-1В.

Среди других поставок 2013 г. можно отметить передачу осенью одного



Казанский вертолетный завод в 2013 г. завершил выполнение крупного контракта на поставку 80 вертолетов Ми-17-В5 в Индию. На фото – одна из этих машин на учениях Iron Fist в Индии, февраль 2013 г.

Ми-171Е Министерству внутренних дел Республики Казахстан и второго Ми-171 индонезийской компании Airfast Indonesia. В июле прошлого года бразильской компании Atlas Taxi Aereo был поставлен уже четвертый сертифицированный в этой стране Ми-171А1 (первая такая машина отправилась в Бразилию в 2005 г., еще две – в 2011 г.).

Одной из самых важных новых экспортных сделок, заключенных в прошлом году, стал подписанный 17 декабря 2013 г. Рособоронэкспортом в Лиме контракт на поставку в течение 2014–2015 гг. 24 военно-транспортных Ми-171Ш в Перу. Новые заказы на казанские Ми-17-В5, по данным журнала «Экспорт вооружений», пришли в прошлом году из Боливии, Непала, Таиланда.

Исходя из имеющегося портфеля заказов можно уверенно утверждать, что объемы производства вертолетов семейства Ми-8 (Ми-17, Ми-171) на заводах в Казани и Улан-Удэ в ближайшие годы будут сохраняться на высоком уровне. А для поддержания их конкурентоспособности на рынке в последующие годы ведутся работы по созданию модернизированного вертолета Ми-171А2, серий-



КумАПП в течение 2013 г. экспортировало в КНР три вертолета Ка-32А11ВС

«Вертолеты России»

ный выпуск которого планируется развернуть в Улан-Удэ в 2015 г. (см. отдельный материал в этом номере).

Средние вертолеты соосной схемы

Производство разработанного фирмой «Камов» семейства средних многоцелевых вертолетов соосной схемы осуществляется Кумертауским авиацион-

ным производственным предприятием. В настоящее время здесь строятся сертифицированные во многих странах мира транспортные Ка-32А11ВС, а также противолодочные и поисково-спасательные Ка-28 (экспортный вариант поставлявшихся отечественному ВМФ вертолетов Ка-27 и Ка-27ПС) и вертолеты радиолокационного дозора Ка-31.

И как пример для подражания.

Чтобы стать **большим примером для подражания**, крупные размеры не требуются. Наоборот. Концепция нашего нового станка C 12 восхищает своей **компактностью**, **чрезвычайной малогабаритностью** конструкции – причем с наличием **встроенного инструментального магазина**. Он может быть оснащен **71 инструментом**. И все это в сочетании с широко известными **качеством, долговечностью и точностью** оборудования Hermle для самой современной **5-осевой технологии обработки**.

ООО Хермле Восток ул. Полковая д.1, стр.6 127018 Москва, Россия
Тел: +7 495 627 36 34 Факс: +7 495 627 36 35 E-mail: info@hermle-vostok.ru

реклама



Один из 25 учебных вертолетов Ка-226, поставленных КумАПП в Сызранский филиал ВУНЦ ВВС. Жуковский, август 2013 г.

В течение прошлого года предприятие изготовило и поставило на экспорт в Китай три новых Ка-32А11ВС. Один вертолет (В-7822) поступил в марте в распоряжение компании Jiangsu Huayu General Aviation, другой (№15063) – в пожарный отряд Народной вооруженной полиции автономного района Внутренняя Монголия, третий (В-7817) – в Главное океанографическое управление КНР. Последний 2 января этого года сыграл ключевую роль в спасении пассажиров заблокированного с 24 декабря 2013 г. во льдах Антарктики в 1,5 тыс. миль от берегов Австралии исследовательского судна «Академик Шокальский». Ка-32А11ВС выполнил семь полетов с борта китайского ледоко-

ла «Сюэлу», эвакуировав 52 иностранных ученых и туристов, багаж и оборудование экспедиции.

В портфеле заказов «Вертолетов России» имеется еще несколько экспортных контрактов и опционов на такие вертолеты для заказчиков из Индии, КНР и ряда других стран. Так, например, один Ка-32А11ВС был в 2013 г. заказан Республикой Беларусь для службы пожарной охраны Минска.

Легкие многоцелевые вертолеты

Актуальный модельный ряд ОАО «Вертолеты России» включает сегодня два типа легких многоцелевых вертолетов взлетной массой до 4 тонн: разработанный фирмой «Камов» вертолет соосной схемы Ка-226 и спроектированный и выпускаемый ОАО «КВЗ» одновинтовой «Ансат».



Прототип модифицированного вертолета «Ансат» с ГМСУ, сертифицированного АР МАК в августе 2013 г.

Очередной серийный учебный вертолет «Ансат-У» для ВВС России во время облета на КВЗ



Ка-62: в ожидании первого полета

Серийное производство Ка-226 с двигателями Allison 250-C20В американского производства с 2000 г. освоено двумя заводами — ОАО «КумАПП» и оренбургским ПО «Стрела» (в холдинг «Вертолеты России» не входит). Первое до недавнего времени специализировалось, главным образом, на выполнении контрактов с российскими силовыми ведомствами — МВД и Управлением авиации ФСБ. Второе имело заказы от авиакомпании «Газпром авиа» и МЧС России. Кроме того, в 2008 г. ПО «Стрела» изготовило и передало в эксплуатацию два Ка-226, которые поступили в аэропорт Оренбург в качестве медицинских. «Газпромковский» заказ на вертолеты Ка-226АГ долгое время находился в «подвешенном» состоянии. Наконец, в 2012 г. он был реструктуризирован и теперь предусматривает поставку авиакомпании «Газпром авиа» 18 модифицированных Ка-226ТГ.

С марта 2012 г. вертолеты Ка-226 кумертауского производства поступают в ВВС России — в качестве учебных машин в Сызранском филиале Военного учебного научного центра ВВС (бывшее Сызранское ВВАУЛ). К началу прошлого года здесь имелось уже 16 таких вертолетов, а в декабре 2013 г. поступило еще девять. На них планируется вести подготовку летчиков для вертолетов Ка-52 и других машин соосной схемы. Долгосрочными планами, на период до 2020 г., предусмотрена поставка в Сызранское училище в общей сложности четырех десятков Ка-226.

В этом году должна завершиться сертификация более энерговооруженной и высотной модификации Ка-226Т с двигателями Arrius 2G1 французской компании Turbomeca. Два опытных Ка-226Т проходили летные испытания с 2009 г. Первый серийный вертолет этого типа был выпущен на КумАПП прошлой весной. Он предназначался для поставки в медицинском варианте авиации МЧС России, но минувшим летом МЧС изменило свои планы и отказалось от его приобретения (всего в 2013 г. спасатели планировали получить два Ка-226Т). В связи с этим стартовым заказчиком Ка-226Т теперь выступает авиакомпания «Газпром авиа», которая может получить первые такие вертолеты уже в этом году.

Вертолеты «Ансат» с канадскими двигателями PW207К серийно производится Казанским вертолетным заводом с 2004 г. Первые шесть серийных машин были поставлены на экспорт в Южную Корею, еще пять поступили российским заказчиком.



Опытный образец Ка-62, дебютировавший на МАКС-2013

Евгений Ерошкин

Одним из главных событий этого года обещает стать начало летных испытаний новейшего среднего многоцелевого вертолета Ка-62. Его разработку ведет фирма «Камов», а производство осуществляется Арсеньевской авиационной компанией «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина.

В 2013 г. в Арсеньеве были изготовлены первые два образца перспективной машины — так называемая «железная птица» для проведения наземных испытаний силовой установки, трансмиссии, несущей системы и другого оборудования нового вертолета, а также экземпляр №01-02 (РА-62002), впервые представленный на статической стоянке авиасалона МАКС-2013 в конце августа. Предполагалось, что эта машина станет первым летным образцом Ка-62, и ее летные испытания начнутся еще до конца прошлого года. Но, по всей видимости, необходимость дополнительной наземной отработки принципиально новых систем, создаваемых в широкой международной кооперации, заставила скорректировать эти планы. Теперь первый полет Ка-62 ожидается во второй половине этого года. На «Прогрессе» тем временем полным ходом идет сборка двух следующих опытных образцов вертолета.

Ка-62 имеет взлетную массу 6,5 тонн и рассчитан на перевозку до 15 пассажиров или 2000 кг грузов (на внешней подвеске — до 2500 кг). Кроме того, предполагается возможность применения

Ка-62 в качестве поисково-спасательного, медицинско-эвакуационного, патрульного, учебно-тренировочного и т.п.

Проект Ка-62 реализуется холдингом «Вертолеты России» в рамках сотрудничества с европейскими партнерами. Вертолет оснащается современными двигателями Ardiden 3G французской компании Turbomeca, трансмиссией австрийской фирмы Zoerkler Gears GmbH & Co, топливной системой французской компании Zodiac Aerospace. Он имеет современный комплекс авионики, в состав которой входит «стеклянная кабина» разработки российской компании «Транзас» и навигационный комплекс с поддержкой систем GPS и ГЛОНАСС.

Стартовым заказчиком Ка-62 в декабре 2012 г. выступила бразильская компания Atlas Taxi Aereo, разместившая заказ на семь таких вертолетов, которые планируется использовать при офшорных работах в интересах бразильской национальной нефтяной компании Petrobras. Поставки ей планируется начать уже в 2015 г. Кроме того, в ходе МАКС-2013 в августе прошлого года холдинг «Вертолеты России» заключил контракт на поставку начиная с 2016 г. пяти Ка-62 колумбийской компании Vertical de Aviacion. После завершения создания и сертификации машины заказать «милитаризованную» версию Ка-62 планирует и Министерство обороны России.



Фюзеляж очередного Ка-62 на заводе «Прогресс», декабрь 2013 г.


Юрий Силко

В 2009 г. в серийное производство поступила прошедшая в ноябре 2008 г. Государственные совместные испытания учебно-тренировочная модификация с двойным управлением и колесным шасси «Ансат-У», которая создана по заказу ВВС России. Первые шесть таких машин были сданы Министерству обороны в декабре 2009 г. Со следующего года вертолеты «Ансат-У» поступают в Сызранский филиал ВУНЦ ВВС и базируются на аэродроме Сокол в Саратовской области. В 2013 г. сюда с Казанского вертолетного завода поступило шесть очередных машин, доведя общее количество «Ансатов» в училище до 24.

В 2007–2010 гг. Казанский вертолетный завод провел большой комплекс работ по доработкам базовой модели вертолета с электродистанционной системой управления КСУ-А с учетом появившихся уточненных сертификационных требований, в результате чего появился вариант «Ансат-К», сертифицированный в марте 2010 г. Авиарегистром МАК по ограниченной категории. Параллельно начались работы по модификации «Ансата» с гидромеханической системой управления (ГМСУ). Было изготовлено два опытных образца (ПТ-07 и ПТ-08), проходивших с 2011 г. наземные и летные испытания. Сертификация версии «Ансата» с ГМСУ завершилась прошлым летом выдачей 22 августа 2013 г. Дополнения к Сертификату типа, которое открыло ему путь к заказчикам.

Перспективные программы

Наряду с модернизацией и дальнейшим развитием рассмотренных выше основных моделей российских вертолетов, находящихся сегодня в серийном производстве, ОАО «Вертолеты России» разработало стратегию развития своего модельного ряда на среднесрочную и более дальнюю перспективу. В середине текущего десятилетия в производство должны быть запущены две новые модели многоцелевых транспортных вертолетов – средний Ми-38 и более легкий Ка-62 (подробнее о них – см. врезки).

Кроме того, в разработке находится проект Перспективного среднего вертолета (ПСВ), известного также под названием RACHEL, который к началу следующего десятилетия может прийти на смену нынешним Ми-8 (Ми-17). А совместно с итальянской компанией AgustaWestland ведутся предварительные исследования по созданию перспективного легкого вертолета массой 2,5 т. Разумеется, осуществляются и поисковые работы по определению путей дальнейшего развития винтокрылой техники военного назначения. 

А как у них?

ЛИДЕРЫ МИРОВОГО ВЕРТОЛЕТОСТРОЕНИЯ ПОДВЕЛИ ИТОГИ

Владимир
ЩЕРБАКОВ

В минувшем году мировая вертолетостроительная индустрия продолжала свой рост. Пять ведущих западных производителей вертолетов – Airbus Helicopters (до 2014 г. – Eurocopter), Sikorsky, AgustaWestland, Bell и Boeing – поставили своим заказчиком по всему миру в общей сложности 1327 новых гражданских и военных винтокрылых машин, что принесло им совокупную выручку (с учетом работ по послепродажному обслуживанию и ремонту) почти в 30 млрд долл. Первое место с оборотом около 8,67 млрд долл. принадлежит Airbus Helicopters, далее расположились Sikorsky (6,253 млрд долл.), AgustaWestland (5,612 млрд долл.), и Bell (4,511 млрд долл.). Boeing не раскрывает доходы от продаж вертолетов в общей структуре своей выручки, но их можно оценить величиной не менее 3,6 млрд долл. Каковы же основные достижения и ближайшие планы пятерки лидеров?

Airbus Helicopters

Под таким пока еще непривычным широкому кругу читателей именем с 1 января этого года выступает одна из крупнейших вертолетостроительных компаний мира, до этого, в течение 20-летнего периода своей деятельности, носившая название Eurocopter.

По итогам 2013 г. компания получила выручку в размере 6,297 млрд евро (около 8,67 млрд

долл.), что на 0,53% больше показателя 2012 г. 55% выручки пришлось на гражданский сегмент, а 45% – на военный. Примерно такое же распределение выручки (55 на 45%) по видам деятельности – поставка новых вертолетов и предоставление услуг (обслуживание, ремонт и модернизация). Прибыль компании за тот же период составила 397 млн евро, что на 28,5% лучше результата 2012 г.

Вертолет Airbus Helicopters (Eurocopter) EC135, поступивший в эксплуатацию в НПК «ПАНХ» в марте 2013 г.



В течение минувшего года компания передала заказчикам по всему миру 497 вертолетов – на 22 машины (или на 4,6%) больше показателя предыдущего года, но немного меньше, чем в 2011-м, когда было поставлено 503 вертолета Eurocopter. Особо стоит отметить, что европейским вертолетостроителям удалось в минувшем году победить тенденцию снижения объемов поставок, имевшей место в деятельности компании с 2009 г.

В течение 2013 г. компания смогла набрать заказов на 422 новых вертолета, совокупная каталожная стоимость которых составила 5,775 млрд евро, или примерно 7,95 млрд долл. Годом раньше «улов» сейлеров Eurocopter составил 469 вертолетов на сумму 5,392 млрд евро, т.е. налицо некоторое снижение объема новых заказов в численном выражении (на 10%) при одновременном росте его стоимости (на 7%). В итоге, совокупный портфель заказов Airbus Helicopters в начале этого года достиг 995 вертолетов совокупной стоимостью 12,42 млрд евро, или около 17,1 млрд долл. (годом раньше он составлял 1070 вертолетов на 12,942 млрд евро), что обеспечивает компанию полной загрузкой производственных мощностей примерно на два года работы.

Наиболее востребованными в минувшем году были вертолеты семейства EC120 и EC130 – продано 211 таких машин (годом ранее – 258). Остальные заказы распределились следующим образом: EC145 – 61 вертолет (2012 г. – 81), EC135 – 61 (63), EC155 – 17 (11), EC175 – 5 (19), EC225 и EC725 – 33 (37), NH90 – 34 вертолета (в 2012 г. не продано ни одного). Касаясь последнего, стоит упомянуть, что в январе 2013 г. был облетан первый NH90, собранный на заводе компании в Испании.

Среди важных событий минувшего года можно отметить также открытие в сентябре в американском Колумбусе сборочной линии по выпуску модели AS350 в США и передачу в апреле французским военным первого серийного ударного вертолета Tiger в варианте HAD. Нельзя не вспомнить и июньский рекорд скорости «гибридного» вертолета X3, достигшей 472 км/ч в горизонтальном полете на высоте около 3000 м.

Заметным событием стала поставка в октябре 2013 г. первого EC130T2 в страны СНГ – получателем стал Казахстан. Кроме того, уже в феврале этого года состоялся официальный запуск программы AS332C1e (модернизированный многоцелевой вариант в семействе Super Puma) и введена в строй сборочная линия по выпуску EC225e – модернизированной версии вертолета Super Puma, сертификация которой запланирована на 2015 г., а начало поставок – на середину 2016 г. И, наконец, самое главное – в марте 2014 г. компания подписала с китайским партнером, Avicopter, соглашение о совместной работе по выпуску 1000 вертолетов EC175 (AC352).



Наземные испытания прототипа модернизированного тяжелого вертолета Sikorsky CH-53K, январь 2014 г.

Sikorsky



Фюзеляж первого вертолета S-97 Raider, сентябрь 2013 г.

Michael Peeling / Sikorsky

Sikorsky

Американская вертолетостроительная компания Sikorsky (входит в состав группы United Technologies Corp.) завершила 2013 г. с объемом продаж 6,25 млрд долл. (почти на 8% меньше, чем в 2012 г.) и операционной прибылью в размере 594 млн долл. (падение к 2012 г. на 16,6%). Падение выручки Sikorsky в отчете United Technologies объясняется уменьшением объема поставок вертолетов, а также сокращением заказов со стороны правительства США и на проведение компанией различных НИОКР.

В течение 2013 г. компания поставила в общей сложности 240 вертолетов, что всего на четыре машины больше, чем в 2012 г. На долю гражданских вертолетов Sikorsky в минувшем году пришлось 177 вертолетов (в 2012 г. – 202), тогда как военные поставки составили 63 вертолета (в 2012 г. – 34, прирост сразу на 85%).

По состоянию на конец 2013 г. портфель заказов компании Sikorsky достиг 14,9 млрд долл. и обеспечит ее полной загрузкой более чем на два года работы.

Тремя приоритетными программами Sikorsky сегодня являются поставки вертолетов семейства UH/NH-60M, MH-60S/R и S-70 для аме-

риканских и зарубежных заказчиков (в июле 2012 г. правительство США разместило заказ на 650 вертолетов семейства H-60), разработка легкого разведывательно-ударного вертолета нового поколения S-97 Raider и создание нового тяжелого военно-транспортного вертолета CH-53K.

Легкий разведывательно-ударный вертолет S-97 Raider разрабатывается с широким использованием технологий вертолета-демонстратора X2. Первая машина поступила на окончательную сборку в сентябре 2013 г. и может подняться в воздух уже в этом году.

В конце 2014 г. должен взлететь и первый тяжелый военно-транспортный вертолет CH-53K, создаваемый по требованиям Корпуса морской пехоты США. Сегодня CH-53K – единственная вертолетная НИОКР компании Sikorsky, финансируемая Минобороны США, по оценкам специалистов компания она «имеет потенциал по выручке порядка 20 млрд долл.».

Контракт на ОКР (SDD – System Development and Demonstration) с ВМС США оценивается в 3,8 млрд долл. В июне 2013 г. компания объявила о получении от ВМС США контракта стоимостью 435 млн долл. на постройку четы-



Первый AW139, собранный российско-итальянским СП HeliVert в подмосковном Томилино, в испытательном полете, май 2013 г.

Сергей Лысенко

рех предсерийных машин, которые должны будут пройти в авиации КМП США опытные эксплуатационные испытания. По программе наземных и летных испытаний, которая должна продлиться в течение трех лет, компания должна построить еще семь вертолетов, включая пять летных прототипов. Первый этап статических испытаний СН-53К был успешно завершен 10 апреля 2014 г. Достижение СН-53К состояния начальной оперативной готовности запланировано пока на 2019 г., а совокупный объем заказов оценивается в 200 машин.

AgustaWestland

Для итальянской компании AgustaWestland, входящей в состав многопрофильной промышленной группы Finmeccanica, минувший год оказался не самым легким. Прекращение работ по контракту с индийским правительством на поставку партии из 16 вертолетов AW101 в комплектации VVIP на сумму 770 млн долл., как указано в годовом отчете Finmeccanica, оказало сильное негативное влияние на финансовые результаты деятельности вертолетостроительной компании и привело к достаточно ощутимому снижению ее выручки за отчетный период. Ситуацию спасло только то, что компания в 2013 г. в конечном итоге сумела поставить на 60 вертолетов больше, чем в 2012 г. Всего за год, по данным презентации Finmeccanica, ее вертолетостроительное подразделение поставило 230 машин, что на 35% превысило показатель 2012 г. Более половины из поставленных вертолетов пришлось на машины семейства AW139.

По итогам 2013 г., выручка компании составила 4,076 млрд евро (около 5,6 млрд долл.), что почти на 4% меньше показателя 2012 г.

При этом в течение года удалось получить новые заказы совокупной каталожной стоимостью 4,384 млрд евро, или чуть более 6 млрд долл. (на 9% больше, чем в 2012 г.). В итоге, к началу этого года совокупный портфель заказов на вертолетную технику AgustaWestland достиг 11,928 млрд евро (около 16,4 млрд долл.), что немного больше, чем годом ранее (11,876 млрд евро). Он обеспечивает полную загрузку производственных мощностей компании почти на три года вперед.

Как ни парадоксально, но основной успех здесь пришелся на «виновника» индийского скандала – AW101, который в варианте всепогодного поисково-спасательного вертолета (с поисковым радаром компании Selex), в декабре 2013 г. был заказан Королевскими ВВС Норвегии. Контракт на поставку 16 машин плюс 15-летнее техобслуживание, поставка запчастей и подготовка личного состава, включая поставку в 2016 г. полнопилотажного тренажера, с возможностью продления данного срока еще на пять лет, обошелся норвежцам в 1,15 млрд евро. Исполнять контракт будет завод в Йеовилле, поставки запланированы на 2017–2020 гг.

Другим важным контрактом минувшего года стало первое экспортное соглашение на 8 вертолетов AW159 Lynx Wildcat для ВМС Южной Кореи.

Заметным событием стали также первые поставки вертолетов AW139 российской сборки. Совместное предприятие холдинга «Вертолеты России» и AgustaWestland – компания HeliVert – получило от Авиарегистра МАК свидетельство об одобрении производства гражданских вертолетов AW139, выпуск которых в подмосковном Томилино начался летом 2012 г. На сегодня в Томилино собрано

по крайней мере три AW139, один из которых передан в эксплуатацию. В мае прошлого года СП HeliVert подписало с компанией Exclases Holdings (дистрибьютор вертолетов AgustaWestland в России) контракт на поставку пяти «российских» AW139.

Bell

Другая американская компания, занимающаяся разработкой и постройкой вертолетов Bell Helicopters, которая входит в многопрофильную промышленную группу Textron, завершила 2013 г. с выручкой 4,511 млрд долл., что на 5,5% лучше показателя 2012 г. Почти 40% выручки обеспечили программы гражданского вертолетостроения – на них пришлось 1,797 млрд долл., примерно столько же (1,755 млрд долл., или 39%) принесла



Jet Transfer

Robinson: «юбилейный» 500-й R66 – для России



Robinson Helicopter

Компания Robinson Helicopter Company выпускает только легкие вертолеты массой не более 1300 кг, поэтому в наши традиционные ежегодные обзоры итогов работы мировых лидеров вертолетостроения мы ее обычно не включаем. Тем не менее, с учетом большой востребованности «робинсонов» в России, имеет смысл кратко рассказать и о ее результатах. По итогам 2013 г. компания произвела и поставила заказчикам 523 новых вертолета (на шесть больше, чем годом ранее). 30% из них остались в США, а 70% отправились на экспорт.

Признанным бестселлером компании продолжает оставаться пятиместный поршневого R44 – таковых в прошлом году было поставлено 289 машин. Вместе с тем, существенно растет популярность новейшего газотурбинного R66 – в 2013 г. к заказчикам отправилось 192 таких вертолета, из них 40 – в Россию. Замыкает список двухместный R22 с объемом поставок в 42 машины.

На рост поставок R66 в прошлом году значительно повлияла его сертификация авиационными властями России и Канады. Российский рынок рассматривается компанией одним из самых многообещающих. Поэтому неудивительно, что получателем «юбилейного» 500-го серийного R66 стала именно наша страна. Он покинул сборочную линию завода Robinson Helicopter Company 14 марта 2014 г. и был передан компании «Авиамаркет» – одному из трех официальных дилеров вертолетов Robinson в России. Ожидается, что эту машину можно будет увидеть на выставке HeliRussia 2014.

Robinson Helicopter Company продолжает работы по дальнейшему совершенствованию своих вертолетов. В ближайших планах – внедрение модернизированного приборного оборудования на всех трех моделях Robinson, введение поплавкового шасси и системы внешней подвески грузов на R66, а также использование альтернативных видов топлива на R22 и R44.

компании программа производства конвертопланов V-22 Osprey, а всем остальным военным проектам Bell пришлось довольствоваться 959 млн долл. (21%). Прибыль компании по итогам минувшего года составила 573 млн долл., что на 10,3% меньше показателя 2012 г.

В минувшем году компания Bell поставила заказчикам в общей сложности 279 вертолетов и конвертопланов, в т.ч.: гражданских вертолетов – 213 (в 2012 г. – 188, прирост на 13,3%); конвертопланов V-22 – 41 (в 2012 г. – 39), включая один конвертоплан специального назначения HMX-V22; вертолетов семейства AH-1 – 25 (в 2012 г. – 24).

По итогам года совокупный портфель заказов компании достиг отметки в 6450 машин (в 2012 г. – 7469), в т.ч. 5509 – по заказам правительства США и 941 – от гражданских компаний. Имеющийся портфель заказов на общую сумму 6,5 млрд долл. загружает производственные мощности Bell Helicopters примерно на полтора года работы.

Среди важных событий 2013 г. можно отметить подписание контракта с Пентагоном на поставку в 2014–2019 гг. партии из 99 новых конвертопланов V-22 с опционом еще на 23 машины (стоимость контракта 6,5 млрд долл.), а также рост на 50% заказов на вертолеты компании из Китая.

Стоит также упомянуть о том, что в рамках проводимой Армией США программы «Единого многоцелевого демонстратора технологий» (JMR TD) Bell Helicopters предлагает проект своего нового конвертоплана Bell V-280 Valor.

Boeing

Американский концерн Boeing, специализирующийся на разработке и производстве военной и гражданской авиационной и ракетной техники и вооружений, не вычлняет результаты финансово-экономической деятельности своего военного подразделения

в части производства вертолетов. Однако в численном выражении информация имеется: в 2013 г. компания поставила заказчикам 44 транспортных вертолета CH-47 Chinook и 37 ударных AH-64 Apache, итого 81 машину против 70 годом ранее (тогда заказчикам были переданы 51 «чинук» и 19 «апачей»). Исходя из известных данных по стоимости CH-47 и AH-64 можно ценить выручку Boeing от их поставок в 2013 г. величиной около 3,6 млрд долл.

При этом минувший год оказался особенно важным для программы CH-47 Chinook. Во-первых, в июне 2013 г. Армия США заключила с Boeing многолетний контракт стоимостью 4 млрд долл. на поставку начиная с 2015 г. 177 вертолетов CH-47F с опционом еще на 38 (в результате его реализации американская армия доведет общую численность CH-47F до 464 машин). Во-вторых, компания начала в 2013 г. поставки 15 вертолетов CH-147F по контракту с канадскими ВВС (они должны завершиться в этом году).

Наконец, в феврале 2013 г. Boeing и Sikorsky объявили о том, что решили совместно участвовать в тендере Фазы 1 программы «Единого многоцелевого демонстратора технологий» (JMR TD), которая осуществляется Армией США в качестве предварительного шага на пути реализации ее инициативы «Перспективный вертолет» (Future Vertical Lift), предусматривающей создание многоцелевого и ударного вертолета нового поколения, который в перспективе сможет заменить от 2 до 4 тыс. вертолетов военного назначения (совокупная потенциальная стоимость программы оценивается в 100 млрд долл.). Свой проект, получивший рабочее обозначение SB-1 Defiant, компании Boeing и Sikorsky решили создавать с широким использованием технологического задела, полученного в рамках программы X2.



Bell 429, приобретенный в 2012 г. российской компанией «Олимп» и эксплуатируемый ГКУ «Московский авиационный центр»

ВВС России получат еще 16 истребителей МиГ-29СМТ

14 апреля 2014 г. Министерство обороны России и ПСК «МиГ» (предприятие Объединенной авиастроительной корпорации) заключили трехлетний контракт на поставку ВВС России в период до 2016 г. партии из 16 новых многофункциональных истребителей МиГ-29СМТ. Со стороны заказчика контракт подписал заместитель министра обороны Юрий Борисов, со стороны поставщика – генеральный директор ПСК «МиГ» Сергей Коротков.

В настоящее время ВВС России уже располагают 28 истребителями МиГ-29СМТ и шестью унифицированными с ними по оборудованию учебно-боевыми самолетами МиГ-29УБ. История их появления на вооружении отечественных ВВС уже довольно подробно рассматривалась нашим журналом (см. «Взлёт» №6/2010, с. 34–37). Отметим лишь здесь, что та поставка стал первым приобретением новых «МиГов» российским Минобороны за более чем полтора десятилетия (перед этим новые «МиГи» российские ВВС получили в далеком уже 1993 г.). Первые два МиГ-29СМТ (тип «9-19») поступили в липецкий авиационный центр в феврале 2009 г. В том же месяце такие истребители прибыли в истребительный авиационный полк ВВС России в Курске. Летом 2009 г. в нем имелось уже десять МиГ-29СМТ и четыре модернизированные «спарки»

МиГ-29УБ (тип «9-53А»). С июля 2009 г. в Курске приступили к плановым полетам на истребителях МиГ-29СМТ. Оставшиеся самолеты прибыли в полк в декабре 2009 – январе 2010 г.

В настоящее время из 34 поставленных в 2009–2010 гг. в российские ВВС самолетов этого типа 24 одноместных МиГ-29СМТ и четыре «спарки» входят в состав курского истребительного авиационного полка, еще по два МиГ-29СМТ и одному модернизированному МиГ-29УБ имеется в липецком Центре подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний и Государственном летно-испытательном центре в Ахтубинске.

Курские МиГ-29СМТ – неизменные участники Парадов Победы над Красной площадью Москвы. Не стал исключением и этот год: 9 мая 2014 г. над столицей пролетело звено из четырех МиГ-29СМТ курского полка (на фото).

Эти самолеты уже заслужили признание со стороны летного и технического состава российских ВВС. Сменившая применяемый на остальных имеющихся в наших Военно-воздушных силах истребителях МиГ-29 устаревший радиолокатор Н019 новая БРЛС «Жук-МЭ» имеет почти вдвое большую дальность действия, при этом строится на современной элементной базе, значительно легче и надежнее пред-

шественницы. Летчики оценили установленную на МиГ-29СМТ современную систему индикации, эффективные средства спутниковой навигации, увеличившийся запас топлива и наличие системы дозаправки топливом в воздухе. Значительно расширилась номенклатура применяемого вооружения: к имевшимся на МиГ-29 ракетами «воздух–воздух» Р-27 и Р-73 добавились современные ракеты средней дальности с активными радиолокационными головками самонаведения типа РВВ-АЕ и солидный арсенал высокоточного оружия для поражения наземных целей. К этому стоит добавить и очевидные преимущества в эксплуатации: на МиГ-29СМТ применяются двигатели РД-33 серии 3 с большим ресурсом, а техническое обслуживание самолетов ведется по-новому – «по состоянию».

Поставки новых МиГ-29СМТ в строевые части российских ВВС, вероятно, начнутся в 2015 г. В результате выполнения этого контракта весь оставшийся в Производственном комплексе №2 ПСК «МиГ» (г. Москва) задел по планерам самолетов МиГ-29, видимо, будет исчерпан, и далее для ВВС будут строиться новые истребители МиГ-35С. «Нынешний заказ позволит предприятию с уверенностью смотреть в будущее и станет хорошей стартовой площадкой для произ-

водства новых самолетов, таких как МиГ-35С», – отметил заместитель министра обороны Юрий Борисов. К поставкам МиГ-35С в отечественные Военно-воздушные силы планируется приступить после 2016 г., поэтому в качестве оперативной меры поддержания боеготовности парка легких истребителей в ВВС России сейчас и принято решение о приобретении партии МиГ-29СМТ.

Генеральный директор ПСК «МиГ» Сергей Коротков также напоминает, что компания в настоящее время продолжает поставки Министерству обороны России многофункциональных истребителей МиГ-29К/КУБ. Первые четыре такие самолета были изготовлены и переданы заказчику в прошлом году. Сейчас они проходят доводку и испытания по подтверждению характеристик установленного на них модифицированного оборудования, отличающего их от экспортных МиГ-29К/КУБ, на которых, как известно, используется ряд компонентов зарубежного производства. По словам Сергея Короткова, до конца этого года ПСК «МиГ» должна поставить авиации ВМФ России десять следующих МиГ-29К/КУБ. Кроме того, еще шесть МиГ-29К/КУБ будут изготовлены в 2014 г. для ВМС Индии. Весь контракт на 24 истребителя МиГ-29К/КУБ для Морской авиации ВМФ России планируется завершить в 2015 г. **А.Ф.**



Як-130

УЧЕБНО-БОЕВОЙ САМОЛЕТ



реклама

ОАК



www.uacrussia.ru

www.irkut.com



Су-34 ПРИНЯТ НА ВООРУЖЕНИЕ

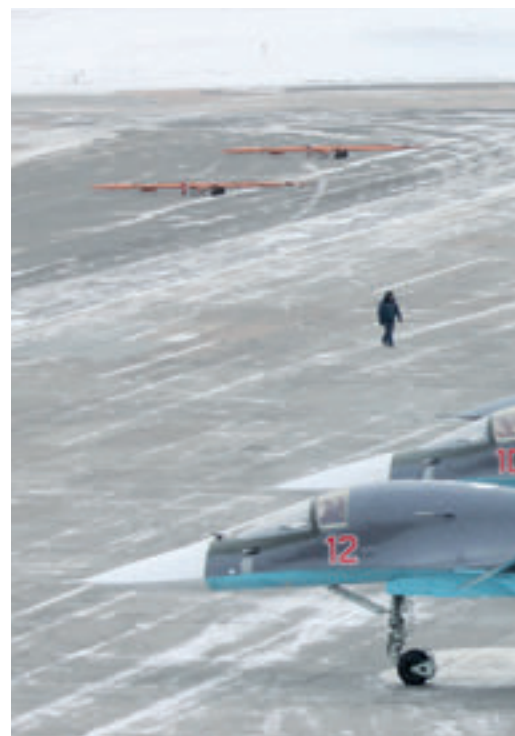
Андрей ФОМИН

20 марта 2014 г. произошло событие, оставшееся практически не замеченным средствами массовой информации, хотя значение его трудно переоценить. Постановлением Правительства Российской Федерации на вооружение Вооруженных Сил страны принят многофункциональный фронтовой истребитель-бомбардировщик Су-34. Тем самым официально завершился длительный и сложный процесс разработки и испытаний нового авиационного комплекса, который будет в значительной степени определять будущее фронтовой ударной авиации ВВС России на долгие годы вперед. Важно отметить, что Су-34 стал первым новым боевым самолетом, к закупкам которого отечественные ВВС приступили в постсоветские годы. Первые серийные Су-34 были переданы Министерству обороны в конце 2006 г., но впереди еще было несколько лет Государственных совместных испытаний. И вот теперь они полностью завершены, подтвердив, что по своим характеристикам и боевым возможностям Су-34 в полном объеме соответствует требованиям тактико-технического задания заказчика. С 2011 г. началось перевооружение строевых частей ВВС, ранее оснащавшихся фронтовыми бомбардировщиками Су-24М, на самолеты нового поколения Су-34. В рамках трех уже подписанных госконтрактов до 2020 г. ВВС получат почти 130 таких машин, четыре десятка из них уже находятся в строю. Ни один новый боевой самолет не закупался еще в постсоветские годы российским Минобороны в таких количествах. При этом общие потребности ВВС России в Су-34 оцениваются в Министерстве обороны в 150–200 машин, так что, вероятно, их закупки продолжатся и после 2020 г., а значит, ближе к концу десятилетия можно ожидать новых государственных контрактов.

Как рождалась «тридцатьчетверка»

К началу 80-х гг. основу истребительно-бомбардировочной и фронтовой бомбардировочной авиации ВВС Советского Союза составляли боевые реактивные самолеты третьего поколения – Су-17, МиГ-27 и Су-24 различных модификаций. Оснащенные достаточно совершенными для своего времени средствами обнаружения целей и прицеливания, эффективными образцами управляемого вооружения класса «воздух–поверхность», эти машины вполне отвечали требованиям

70-х гг. к авиационным боевым комплексам такого класса. Спустя несколько лет, однако, ситуация изменилась. Развитие авиационной и ракетной техники вероятного противника, изменение взглядов на тактику ведения боевых действий, появление новых видов оружия и оборудования поставили на повестку дня вопрос о создании нового многофункционального авиационного боевого комплекса, способного в 90-е гг. заменить находящиеся в строю самолеты, придав Военно-воздушным силам страны более широкие



возможности. Такая машина должна была сочетать в себе качества фронтового бомбардировщика и истребителя, позволяющие в равной мере эффективно поражать наземные, морские и воздушные цели.

Концепция универсального самолета, объединившего в себе противоречивые требования высокой маневренности и скорости, с одной стороны, и большой боевой нагрузки и дальности полета, с другой, могла быть реализована только на основе применения новейших достижений аэродинамики и авиационной

технологии, разработки перспективных образцов оборудования и вооружения, свойственных авиационным боевым комплексам четвертого поколения и широко использовавшихся при создании истребителя Су-27. Поэтому последний и был выбран за основу для разработки ОКБ Сухого перспективного истребителя-бомбардировщика, получившего первоначально название Су-27ИБ (заводской шифр – Т-10В). Официальным основанием для начала проектирования истребителя-бомбардировщика на базе Су-27 стал приказ министра авиационной промышленности от 21 января 1983 г.

В начале разработки Су-27ИБ рассматривался как модификация серийного учебно-боевого самолета Су-27УБ, которая должна была сохранить практически без изменения конструктивно-компоновочную и аэродинамическую схемы, большинство технических решений и боевые возможности прототипа в режиме «воздух–воздух».



Сергей Чайковский



Сергей Чайковский

Основные доработки связывались с увеличением массы и расширением номенклатуры боевой нагрузки (особенно оружия класса «воздух–поверхность»), а также с установкой на самолет нового бортового оборудования для поиска и обнаружения наземных целей, прицеливания и применения оружия, навигации и обороны. Сохранение высоких скоростных и маневренных характеристик, в сочетании с совершенным ракетным и пушечным оружием, позволяло бы успешно использовать истребитель-бомбардировщик в воздушном бою,

а наличие мощного вооружения класса «воздух–поверхность» и новейшего прицельно-навигационного оборудования – эффективно применять его в ударных операциях. Указанный подход нашел отражение в аванпроекте самолета, выпущенном в 1983 г. На данном этапе разработчики Су-27ИБ в целом повторяли путь своих заокеанских коллег, проектировавших на базе «спарки» F-15В истребитель «двухцелевого» назначения F-15Е. Кстати, именно в ответ на появление в США F-15Е и задумывался в начале 80-х гг. советский Су-27ИБ.

Однако, в процессе дальнейшего проектирования самолет претерпел значительные изменения. Для повышения эффективности боевого применения и безопасности полетов было принято решение о размещении экипажа машины – летчика и штурмана-оператора – рядом (как на фронтовом бомбардировщике Су-24), вместо прежней схемы «тандем». Это позволило избавиться от дублирования некоторых приборов и органов управления, облегчить взаимодействие членов экипажа и обеспечить им приемлемые

эргономические и санитарные нормы, возможность для отдыха и питания в ходе многочасового полета. Вход в кабину стал осуществляться через нишу передней опоры шасси, которую перенесли вперед. Для улучшения аэродинамических характеристик самолет оснастили передним горизонтальным оперением, обеспечивающим устойчивый полет самолета на всех скоростях и высотах, включая предельно малые со свойственной им турбулентностью. Учитывая специфику выполнения основных боевых задач, воздухозаборники двигателей решено было сделать нерегулируемыми.

Новое конструктивно-компоновочное решение кабины экипажа, а также необходимость размещения значительно увеличившегося объема оборудования и большего запаса топлива привели к существенному изменению обводов фюзеляжа. Так, полностью новой стала головная часть фюзеляжа (с двухместной кабиной экипажа с размещением летчиков рядом, эллиптическим носовым обтекателем, новыми наплывами крыла). Значительно изменились обводы верхней поверхности средней части фюзеляжа (гаргрота), обтекателей шасси, существенно увеличился объем топливного бака №1, заново были спроектированы воздухозаборники. В хвостовой части фюзеляжа были частично изменены хвостовые балки и применена совершенно новая центральная балка значительно увеличенных габаритов. Фактически для ударного варианта Су-27 была разработана новая конструктивно-компоновочная схема фюзеляжа. Одновременно сохранялась большая степень преемственности самолета с базовым образцом и его модификациями.

Внутренний полезный объем планера увеличился на 30%. По сравнению с базовым самолетом новая машина потяжелела более чем на треть, а по взлетной массе — более чем в полтора раза: в варианте с максимальной боевой нагрузкой она достигла 45 т. Увеличение массы заставило усилить конструкцию центроплана и спроектировать новое шасси, основные опоры которого оснастили двухколесными тележками.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании самолета вышло 19 июня 1986 г. На его основании в ОКБ Сухого в 1987 г. был подготовлен эскизный проект истребителя-бомбардировщика Су-27ИБ, воплотивший в себе все указанные выше конструктивные изменения.

Еще больше отличий от базового Су-27 таилось внутри новой машины. В комплекс бортового радиоэлектронного оборудования истребителя-бомбардировщика вошли многофункциональная БРЛС

с ФАР (разработка НПО «Ленинец»), встроенная оптико-электронная обзорно-прицельная система с телевизионным и лазерным каналами для обнаружения и распознавания наземных целей и наведения на них оружия (Уральский оптико-механический завод), новая аппаратура навигации (Раменское приборостроительное КБ, отвечавшее также за бортовые вычислительные средства и комплексирование БРЭО в целом), мощный комплекс радиоэлектронного противодействия и т.д.

В состав вооружения самолета, помимо управляемых ракет «воздух—воздух» (Р-27 разных модификаций, РВВ-АЕ, Р-73) и традиционных неуправляемых средств поражения (авиабомбы калибра до 1500 кг и неуправляемые ракеты разных калибров), вошел целый арсенал высокоточного оружия «воздух—поверхность»: ракеты малой дальности Х-29Т, Х-29Л, С-25ЛД с телевизионной и лазерной системами наведения, тактические ракеты Х-59М с телевизионно-командной системой наведе-



Евгений Волков



Сергей Чайковский

дения, противорадиолокационные ракеты Х-31П, противокорабельные Х-31А и Х-35У, корректируемые бомбы калибра 500 и 1500 кг с различными системами наведения и др. В дальнейшем, по мере разработки, в состав вооружения истребителя-бомбардировщика планировалось включить и новые образцы управляемых ракет и корректируемых бомб.

Проектирование самолета было в основном закончено к 1990 г., когда силами опытного производства ОКБ Сухого произвели доработку одного из серийных учебно-боевых самолетов Су-27УБ в опытный экземпляр ударной машины, названный Т10В-1 и получивший бортовой №42. Для этого «спарку» оснастили новой головной частью фюзеляжа, а также новыми наплывами крыла и ПГО.

В первый полет Т10В-1 поднял 13 апреля 1990 г. летчик-испытатель ОКБ Сухого Анатолий Иванов. В ходе последующих полетов производились всесторонние испытания с целью выявления особенно-

стей самолета с новой головной частью фюзеляжа, отработка дозаправки топливом в воздухе и другие исследования. В августе 1992 г. машина впервые была продемонстрирована публике, приняв участие в программе показательных полетов «Мосаэршоу-92» в Жуковском – предшественника нынешних авиасалонов МАКС.

Испытания

Подготовка к серийному производству ударной модификации Су-27 была развернута на Новосибирском авиационном производственном объединении им. В.П. Чкалова, ныне – Новосибирском авиазаводе – филиале компании «Сухой». Первую машину, ставшую вторым опытным образцом истребителя-бомбардировщика (Т10В-2, бортовой №43), здесь изготовили осенью 1993 г. В отличие от Т10В-1, она была полностью построена по штатным чертежам новой модификации. В первый полет Т10В-2 подняли 18 декабря 1993 г. летчики-испытатели ОКБ Сухого Игорь Вотинцев и Евгений Ревунов. Это событие освещалось по российскому телевидению, а вскоре в газете «Известия» появилась первая статья, рассказывающая о новом самолете, представленном как «фронтальной бомбардировщик Су-34». В марте 1994 г. летчики-испытатели ОКБ Сухого Евгений Ревунов и Игорь Соловьев выполнили на Т10В-2 беспосадочный перелет из Новосибирска в подмосковный Жуковский, где самолет должен был проходить дальнейшие испытания.

В конце года в Новосибирске завершилась сборка первого самолета установочной серии – Т10В-5, поднявшегося в первый полет 28 декабря 1994 г. экипажем

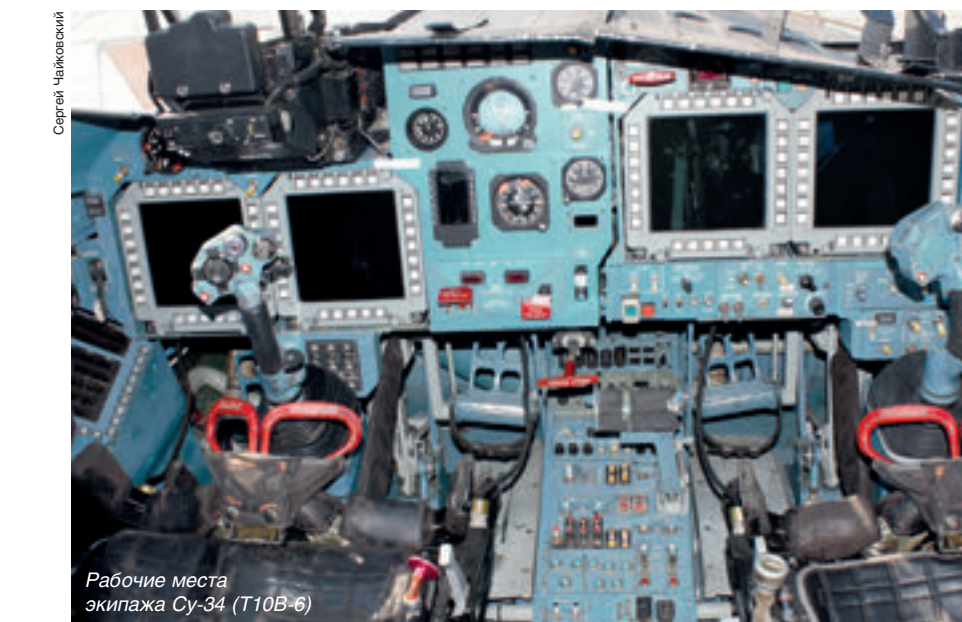
в составе заводского летчика-испытателя Евгений Рудакаса и летчика-испытателя ОКБ Сухого Евгения Ревунова. Весной 1995 г. было принято решение показать эту машину, получившую бортовой №45, на традиционном международном авиасалоне в Ле-Бурже. В Париже она выставилась под новым названием Су-32ФН (FN – от Fighter Navy, т.е. морской истребитель) и рекламировалась потенциальным зарубежным заказчикам в качестве двухместного сверхзвукового морского патрульно-ударного авиационного комплекса берегового базирования. Вскоре после завершения авиасалона в Ле-Бурже первая предсерийная машина была продемонстрирована на МАКС-95.

В 1996 г. Т10В-5 был оснащен штатным радиоэлектронным комплексом и отправлен в Ахтубинск, где приступил к полетам по программе Государственных совместных испытаний (ГСИ). В том же году в Новосибирске построили второй предсерийный самолет – Т10В-4 (№44). На нем впервые смонтировали новую систему кабинной индикации с цветными МФИ. Первый полет самолета Т10В-4 состоялся 25 декабря 1996 г. В июне 1997 г. машина стала участником авиасалона в Ле-Бурже, а спустя два месяца – МАКС-97 в Жуковском. В июле 2000 г. она демонстрировала пилотаж в Фарнборо, при этом с 1999 г. Су-34 официально представлялся в экспортном варианте под новым названием Су-32МФ («многофункциональный»), а затем просто Су-32.

Тем временем, весной 1997 г. в Новосибирске завершилось изготовление следующего самолета – Т10В-6 (№46). Первый полет на нем был выполнен 27 декабря 1997 г. Но темпы постройки и испытаний Су-34 падали: очередную машину (Т10В-7, №47) удалось вывести на аэродром только спустя три года, облёт ее состоялся 22 декабря 2000 г.

Процесс разработки и испытаний Су-34 значительно сдерживался недостаточным финансированием работ со стороны Минобороны России, переживающим сложный период, как и вся страна, в условиях экономического кризиса и радикального сокращения расходов на оборонные программы после распада Советского Союза.

Первоначальными планами, подготовленными еще в последние годы существования СССР, предусматривалось, что к 2000 г. на вооружение Военно-воздушных сил страны поступит уже свыше двух сотен самолетов Су-27ИБ, а к 2005 г. они полностью заменят в войсках фронтальные бомбардировщики Су-24М. Однако изменившиеся экономические реалии не позволили сбыться этим планам. В результате,



Сергей Чайковский

Рабочие места экипажа Су-34 (Т10В-6)



Четверка морозовских Су-34 в липецком небе готовится к Параду Победы 9 мая 2014 г.

Евгений Волков

до конца 2000 г. в Новосибирске удалось выпустить только четыре предсерийных самолета Су-34, не считая двух опытных образцов (Т10В-1 и Т10В-2) и двух экземпляров для статических и ресурсных испытаний.

Активизировать программу испытаний Су-34 удалось лишь в 2002–2003 гг. Как сообщил на МАКС-2003 Михаил Погосян, в то время – генеральный директор ОКБ Сухого, «в последние два

года в реализации программы Су-34 после некоторого зстоя произошел качественный перелом. Мы вышли на этап устойчивого проведения летных испытаний самолета, подключили дополнительные машины и летающую лабораторию для отработки бортового радиолокатора». В итоге, в июне 2003 г. удалось успешно завершить первый этап Государственных совместных испытаний Су-34, на основании которого заказчиком было подписано

Предварительное заключение о запуске самолета в серийное производство.

В это время на заводе в Новосибирске завершалось изготовление восьмого экземпляра Су-34 – Т10В-8 (№48). Машина достраивалась с учетом уточненного тактико-технического задания ВВС, предусматривающего дальнейшее совершенствование бортового радиоэлектронного оборудования. Аналогичную модернизацию предстояло пройти и двум предыдущим предсерийным машинам – Т10В-6 и Т10В-7. В первый полет Т10В-8 поднялся 20 декабря 2003 г. Он стал заключительным самолетом установочной партии. Далее шли уже серийные машины для поставок заказчику.

Первые из них предполагалось использовать для завершения Государственных совместных испытаний и освоения эксплуатации нового типа самолета личным составом липецкого Центра боевого применения и переучивания летного состава ВВС (ныне – Центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний).

В феврале 2006 г. был заключен первый государственный контракт на поставку партии серийных Су-34 Министерству обороны России. Всего по нему в период 2006–2009 гг. в Новосибирске было изготовлено пять серийных машин. Первая из них (бортовой №01) в декабре 2006-го отправилась в ГЛИЦ в Ахтубинск. Вторая (№02) в августе 2007-го ушла в Липецк. В декабре 2008-го за ней последовала и

А как у них?

Единственным зарубежным аналогом Су-34 в настоящее время является американский «двухцелевой» истребитель F-15E. В настоящее время около 220 таких самолетов состоит на вооружении ВВС США, еще порядка 180 машин в экспортных вариантах F-15S, F-15I, F-15K и F-15SG входят в состав ВВС Саудовской Аравии, Израиля, Республики Корея и Сингапура.

Программа создания F-15E, призванного заменить в ВВС США истребители-бомбардировщики F-111, стартовала в 1981 г. Вскоре ей было присвоено название Dual-Role Fighter («двухцелевой истребитель»). Основные особенности двухместного истребителя-бомбардировщика F-15E, по сравнению с базовым самолетом F-15D:

- существенное расширение боевых возможностей в режиме «воздух–поверхность» за счет применения БРЛС APG-70 с целевой антенной, подвесной оптико-электронной прицельно-навигационной системы LANTIRN и широкой номенклатуры высокоточного оружия для поражения наземных целей;

- модернизация навигационного и приборного оборудования; в задней кабине размещается оператор системы управления вооружением;

- установка мощного бортового комплекса обороны;

- применение несбрасываемых конформных подвесных топливных баков с дополнительными узлами подвески вооружения; двигателей F100-PW-229 увеличенной тяги.

Первый полет опытного двухместного истребителя-бомбардировщика F-15E состоялся 11 декабря 1986 г., первые серийные машины переданы на вооружение ВВС США в апреле 1988 г., начальная операционная готовность достигнута в сентябре 1989 г. Серийные поставки продолжались до 2001 г., всего поставлено 236 самолетов. По состоянию на 2012 г., на вооружении ВВС США находилось 219 самолетов F-15E. В 2011 г. объявлено о начале программы модернизации F-15E, в рамках которых производится замена БРЛС APG-70 на БРЛС с АФАР APG-82(V)1 и адаптация новых высокоточных авиационных средств поражения.

ВВС Саудовской Аравии стали следующим после США оператором самолетов типа F-15E, как во времени поставок, так и по числу приоб-

ретенных машин. В течение 1995–2000 гг. они получили 72 самолета в модификации F-15S, в целом подобной F-15E, но отличающейся применением экспортного варианта БРЛС APG-70 с несколько более скромными характеристиками. В декабре 2011 г. заключен новый контракт на сумму 29,4 млрд долл. на поставку еще 84 самолетов в модернизированном варианте F-15SA, предусматривающий также доработку по их типу 70 ранее поставленных F-15S (контракт на поставку 68 комплектов для доработки F-15S в вариант F-15SA заключен в июне 2012 г.). Модернизированные F-15SA будут отличаться от F-15S установкой БРЛС с АФАР APG-63(V)3, новой оптико-электронной системы AAS-42, комплекса РЭП DEWS от BAE Systems и рядом других изменений. Первый вылет головного F-15SA состоялся 20 февраля 2013 г. Планируется, что поставки новых самолетов заказчику будут продолжаться с 2015 по 2019 г., модернизация ранее поставленных F-15S начнется в 2016 г.

ВВС Израиля получили в 1998–1999 гг. 25 самолетов в варианте F-15I. Все они остаются в эксплуатации. Самолеты F-15I отличаются от F-15E применением ряда бортовых систем изра-

третья (№03), которая позднее присоединилась к программе ГСИ в Ахтубинске. Две заключительные машины этой партии (№04 и 05) встретили в Липецке в декабре 2009 г. К этому времени, в декабре 2008 г., заказчиком был подписан акт о завершении первого этапа ГСИ, подтвердивших соответствие характеристик Су-34 требованиям тактико-технического задания ВВС. Тогда же, в декабре 2008-го, был заключен пятилетний госконтракт на поставку в течение 2009–2013 гг. в войска партии из 32 серийных Су-34.

Государственные совместные испытания тем временем продолжались — предстояло завершить их второй этап, связанный, в основном, с отработкой всей номенклатуры вооружения нового самолета.

Заключительные полеты по программе второго этапа ГСИ состоялись в апреле 2011 г., и в ноябре того же года проводившиеся с 1989 г. опытно-конструкторские работы по созданию самолета Су-34 были признаны, наконец, законченными. Путь новому фронтовому истребителю-бомбардировщику в строевые части ВВС был открыт.

На вооружении Военно-воздушных сил

Первые четыре машины по контракту 2008 г. были сданы заказчику в декабре 2010 г. До официального завершения ГСИ их решено было разместить в Липецке, где на них осуществлялось переучивание на новый тип самолета летчиков и техников первой строевой части, которую планировалось перевооружить с Су-24М

на Су-34. Параллельно здесь проходили войсковые испытания нового самолета, а летчики-исследователи готовили и отработывали в полетах руководящие документы по эксплуатации и боевому применению машины.

В 2011 г. новосибирский авиазавод изготовил шесть следующих серийных Су-34. Все они были сданы заказчику в декабре того же года, а поскольку к этому времени ОКР по созданию Су-34 была признана завершённой, то они прибыли уже непосредственно в строевую часть, базирующуюся в Воронеже. В это же время туда перелетели из Липецка и первые четыре машины. Таким образом, к концу 2011 г. в Воронеже уже имелось десять серийных Су-34 — почти целая эскадрилья.



Сергей Чаikovский

ильского производства (оптико-электронный прицельный контейнер, комплекс РЭП, система навигации) и немного сокращенными характеристиками БРЛС APG-70I.

ВВС Республики Корея в рамках двух контрактов на 40 и 21 самолет получили в 2005–2012 гг. в общей сложности 61 истребитель-бомбардировщик в варианте F-15K. В эксплуатации в настоящее время находится 60 машин (одна потеряна). Часть агрегатов и систем для F-15K изготавливалась предприятиями промышленности Кореи. Отличительными особенностями самолета F-15K от F-15E является применение БРЛС APG-63(V)1 с возможностью дальнейшей модернизации в вариант APG-63(V)3 с АФАР, оптико-электронной прицельной системы AAS-42, доработанного комплекса РЭП.

ВВС Сингапура стали пока последним новым заказчиком самолетов семейства F-15E. В 2009–2013 гг. они получили все 24 заказанных самолета в варианте F-15SG, отличающихся от F-15E применением БРЛС с АФАР APG-63(V)3 и рядом других доработок. Первый F-15SG поднялся в воздух 16 сентября 2008 г. Передача первой партии из 12 машин состоялась в 2009–2010 гг., после чего в рам-

ках дополнительного соглашения начались поставки еще 12 самолетов.

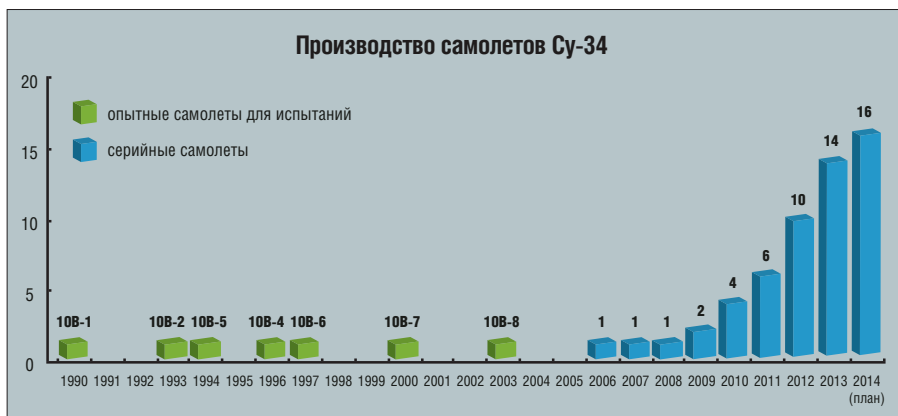
Всего к началу 2014 г. построено около 420 самолетов F-15E всех вариантов (общий объем выпуска истребителей F-15 к этому времени пре-

высил 1650 машин, включая 1230 истребителей модификаций F-15A/B/C/D).

Согласно официальной информации компании Boeing, в 2012 г. было поставлено заказчикам 8 новых самолетов F-15, в 2013 г. — 14 самолетов.



USAF



Дальше производство Су-34 в Новосибирске пошло по нарастающей: в 2012 г. завод сдал заказчику 10 самолетов, в 2013-м — 14. Как заявил Главнокомандующий ВВС России генерал-лейтенант Виктор Бондарев, планами 2014 г. предусмотрен выпуск 16 очередных Су-34. При этом минувшей осенью контракт 2008 г. на 32 самолета был успешно выполнен, и завод приступил к реализации нового — беспрецедентного по своему объему и стоимости, заключенному с компанией «Сухой» в феврале 2012 г., — на поставку 92 самолетов Су-34 в период до 2020 г.

В октябре 2013 г. поставкой 24-го Су-34 в Воронеж было завершено формирование там двух эскадрилий, перевооружившихся на эти самолеты. Последующие машины предназначались уже для следующей строевой части ВВС — бомбардировочного авиаполка в Морозовске (Ростовская область).

В ноябре—декабре 2013 г. сюда прибыло девять первых Су-34, включая первые два по новому контракту 2012 г. К концу этого года перевооружение морозовского полка планируется завершить. За ним последуют другие части российских ВВС, пока еще эксплуатирующие самолеты предыдущего поколения Су-24М.

Новые истребители-бомбардировщики уже получили признание у освоивших их военных летчиков. Су-34 интенсивно летают по планам боевой подготовки и демонстрируют высокие эксплуатационные качества. Переучившиеся с Су-24М пилоты особенно отмечают принципиально новые для них летные возможности Су-34, удобную эргономику кабины и качественно другой уровень комплекса бортового оборудования. Налет лидерных самолетов за прошлый год достигал 200–250 часов — это очень высокий

показатель для ВВС. Для его обеспечения компания «Сухой» уделяет особое внимание поддержанию исправности и боеготовности поставленных самолетов.

Результаты проведенных с участием Су-34 в последние годы учений подтверждают высокие боевые возможности самолета по поражению воздушных и наземных целей в сложной тактической обстановке, в любых метеословиях, днем и ночью. В условиях боевых действий принципиально важным качеством Су-34 окажется и высокий уровень боевой живучести, обеспечиваемый бронированием кабины экипажа и защитой от огневого поражения ряда критических элементов самолета, а также мощным бортовым комплексом обороны.

Сегодня можно смело утверждать, что задумывавшаяся три десятилетия назад как «ответ» на создание в США самолета F-15E, наша машина в своем современном облике по ряду параметров и качеств имеет определенные преимущества перед заокеанским конкурентом. К этому можно добавить имеющийся у Су-34 значительный потенциал для дальнейшей модернизации и разработки на его базе новых модификаций — например, самолета-разведчика и фронтового самолета радиоэлектронной борьбы, которые могут использоваться в интересах как ВВС, так и Морской авиации ВМФ.

«Взлёт» выражает признательность пресс-службе ВВС и Липецкого авиацентра за содействие в организации фотосъемки



Сергей Чайковский

РСК «МиГ»



ОАК



www.uacrussia.ru

www.migavia.ru

Алексей ПРУШИНСКИЙ
Фото автора

«АВИАДАРТС» В ЧЕРНИГОВКЕ

Второй год в Военно-воздушных силах России проводится конкурс летного мастерства, носящий неофициальное наименование «Авиадартс». Его проведение предполагает несколько этапов: отборочный непосредственно в строевых частях, окружные и общероссийские соревнования. В состав конкурсных заданий входит оценка знаний и умений летного состава по теоретической подготовке, технике пилотирования и боевому применению. В апреле этого года на аэродроме Черниговка в Приморском крае прошел конкурс среди экипажей армейской авиации Восточного военного округа, летающих на вертолетах Ка-52 и Ми-8АМТШ. Кроме местных экипажей, в нем приняли участие летчики десантно-штурмовых вертолетов Ми-8АМТШ из Хабаровска и Читы. Этапы конкурса с применением авиационных средств поражения проводились на авиационном полигоне «Новосельское», находящемся возле озера Ханка. По любезному приглашению пресс-службы Восточного военного округа на этапе конкурса «Авиадартс» на авиабазе Черниговка побывал наш корреспондент.

Авиационная база армейской авиации, дислоцированная на аэродроме Черниговка, была образована в ходе реформ 2009–2011 гг. на базе ранее дислоцировавшегося здесь 319-го отдельного вертолетного полка. Он, в свою очередь, был сформирован в Черниговке в 60-е гг. из фондов ликвидированного 36-го бомбардировочного авиаполка, история которого восходит к первым разведывательным авиаотрядам,

созданным в первый год существования Советской власти. В 1965 г. 319-й ОВП получил почетное наименование «имени В.И. Ленина», а через три года был награжден орденом Красного Знамени. Первоначально полк эксплуатировал вертолеты Ми-4, в дальнейшем на его вооружение поступили транспортные машины семейства Ми-8 и боевые Ми-24. За свою полувековую историю черниговские вертолетчики при-

нимали участие в боевых действиях — в Афганистане, Чечне, в миротворческой миссии в Анголе.

В составе транспортной эскадрильи на Ми-8Т и Ми-8МТ/МТВ и двух эскадрилий на боевых Ми-24В и Ми-24П полк встретил реформу 2009 г., в ходе которой на его базе сначала была сформирована авиационная база 3-го командования ВВС и ПВО, затем авиационная группа единой окружной авиабазы с командованием на аэродроме Хурба под Комсомольском-на-Амуре. В конце 2011 г. вертолетная составляющая была выделена в самостоятельную авиационную базу армейской авиации 2-го разряда с дислокацией на аэродроме Черниговка. К сожалению, в ходе реформ были утрачены ранее присвоенные почетные наименования части, но в свете последних изменений не исключено, что они все-таки вернуться. Возможен также и обратный переход на полковую структуру.

Сегодня в Черниговке вместе с вертолетчиками базируется и штурмовой



авиаполк, в новейшей истории которого уже был и статус отдельной авиабазы, и авиагруппы единой авиабазы ВВО. Эта войсковая часть стала второй в стране полностью перевооруженной, вслед за Буденновском, на модернизированные штурмовики Су-25СМ.

В 2011 г. черниговские вертолетчики первыми в Восточном военном округе начали получение новой авиатехники. К настоящему времени обе эскадрильи авиабазы полностью перевооружены на новые типы вертолетов, а число машин в каждой эскадрилье увеличено до двух десятков.

Одна эскадрилья получила на вооружение новейшие боевые вертолеты Ка-52, серийно строящиеся Арсеньевской авиационной компанией «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина (предприятие холдинга «Вертолеты России») в расположенном неподалеку г. Арсеньев. Весной 2011 г. в Черниговку





прибыли с завода первые восемь Ка-52, осенью — еще четыре. Пополнение парка авиабазы «Аллигаторами» продолжалось в течение 2012–2013 гг., когда здесь получили еще восемь таких машин. Поскольку черниговская авиабаза стала первой строевой частью российских ВВС, получающей Ка-52 (не считая Центра боевого применения в Торжке), машины начальных партий несколько отличаются от последующих как по оборудованию, так и внешне — они окрашены в традиционный для ВВС зелено-коричневый камуфляж. Вертолеты последующих

партий имеют серую окраску, введенную в обиход при прежнем министре обороны.

Кроме «своих» Ка-52 в Черниговке в настоящее время находятся также вертолеты этого типа, предназначенные для второй авиабазы в Восточном округе, которая должна получить «Аллигаторы» — в Хабаровске. Это связано с процессом обучения персонала на новый тип техники. Первые два «хабаровских» Ка-52 были сданы заказчику на заводе в конце прошлого года и с начала 2014-го временно базируются в Черниговке.


Ка-52 пришли в Черниговке на смену знаменитым Ми-24, причем около двух лет здесь эксплуатировались совместно оба типа боевых машин. Так например, черниговские Ми-24 обеспечивали безопасность в ходе Саммита АТЭС-2012 во Владивостоке в сентябре 2012 г. По мере освоения новой авиатехники Ми-24 с вооружения авиабазы стали сниматься: часть передали в другие авиационные подразделения, другие остались на хранении на аэродроме.

Вторая эскадрилья получила с Улан-Удэнского авиационного завода новые десантно-штурмовые вер-





толеты Ми-8АМТШ, пришедшие на смену предыдущим модификациям легендарной «восьмерки» – Ми-8Т и Ми-8МТ/МТВ. Ранее эксплуатировавшиеся авиабазой Ми-8МТ/МТВ, выпущенные в 80–90-х гг., переданы в другие строевые части, а их более старшие собратья Ми-8Т отправлены на «заслуженный отдых».

Существенное расширение возможностей боевого применения армейской авиации, связанное с поступлением новой авиатехники, влечет повышение требований, предъявляемых к экипажам. Для решения вопросов наземной подготовки и обучения летного состава на авиабазу в Черниговке поступил и введен в эксплуатацию новейший учебно-тренировочный комплекс (УТК) для подготовки экипажей Ка-52, созданный в ЗАО ЦНТУ «Динамика». В состав комплекса входит комплексный тренажер экипажа вертолета и автоматизированная система обучения (АСО) для теоретической подготовки летного и инженерно-технического состава. УТК позволяет отработать на земле самые сложные элементы пилотажа, навигации и боевого применения днем и ночью, в простых и сложных метеоусловиях, а также опасные аварийные ситуации. Согласно информации, размещенной на официальном сайте государственных закупок осенью 2013 г., в нынешнем году в Черниговку ожидается поступление еще одного УТК производства того же ЗАО ЦНТУ «Динамика» – на этот раз для экипажей Ми-8АМТШ, государственные испытания которого были завершены в прошлом году. 



«Добролёт» получает флот

20 апреля 2014 г., спустя полгода с момента объявления о создании «Аэрофлотом» своего лоукостера, в Шереметьево прибыл первый Boeing 737-800 в ливрее авиакомпании «Добролёт». Воздушное судно с серийным №41991/4870, получившее перед поставкой регистрацию VQ-BTS, совершило первый полет на заводе 3 апреля 2014 г. Его моноклассный салон рассчитан на перевозку 189 пассажиров. Лайнер оснащен двигателями CFM56-7BE.

Когда этот номер уже сдавался в печать, стало известно, что 14 мая в столичный аэропорт прилетел и второй аналогичный лайнер для «Добролёта» (VQ-BTG, №41992/4908), впервые поднявшийся в небо 30 апреля.

В этом году «Добролёт» планирует нарастить свой парк до восьми «боингов» (см. «Взлёт» №11/2013, с. 5). Ожидается, что еще две машины поступят в распоряжение дискаунтера в августе, а оставшиеся четыре — до конца осени. В то же время наличие всего двух машин не позволяет «Добролёту» начать операционную деятельность. Напомним, с конца ноября 2012 г. Федеральные авиационные правила «Сертификационные требования к физическим лицам, юридическим лицам, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Процедуры сертификации» (ФАП-11) предписывают эксплуатантам, выполняющим регулярные коммерческие воздушные перевозки пассажиров, иметь в своем парке не менее трех самолетов с количеством



Сергей Сегреев

мест до 55 или не менее восьми с числом кресел 55 и более. При этом для работы на нерегулярных (чартерных) рейсах авиакомпания должна располагать по крайней мере тремя воздушными судами вместимостью более 20 человек. Заявка на сертификацию подана «Добролётом» в Росавиацию в самом конце 2013 г.

В интервью газете «Коммерсантъ» от 24 апреля этого года генеральный директор «Аэрофлота» Виталий Савельев говорил, что реальные полеты «Добролёта» начнут в июне. Возможно, чтобы успеть запуститься летом, а для этого надо хотя бы формально соответствовать положениям ФАП-11, материнская компания может «уступить» лоукостеру один из своих региональных самолетов SSJ100.

По данным интернет-сайта «Аэрофлота», 30 апреля на заседании совета директоров компании среди прочего плани-

ровалось рассмотреть вопрос об одобрении сделки по передаче в субаренду «Добролёту» воздушного судна RA-89023 с серийным №95041. Эту машину в комплектации full национальный перевозчик получил в конце января 2014 г. На момент сдачи номера в печать протокол заседания совета директоров опубликован не был. Ранее Виталий Савельев говорил, что вопрос вхождения «суперджетов» в авиапарк «Добролёта» можно будет обсуждать, «когда он выйдет на технические характеристики, заявленные в проекте». По словам топ-менеджера, SSJ100 пока находится «в стадии раскатки». Таким образом, на данном этапе эксплуатации российского регионального самолета в крупнейшей авиакомпании страны довольно трудно представить, что мотивация передачи «суперджета» вызвана чем-то иным, нежели как желанием поскорее трансформировать лоукост-проект из бумажной стадии в практическую.

В своем интервью Виталий Савельев также приводит некоторые данные, проливающие свет на дальнейшую работу авиадискаунтера. Так, базовым аэропортом «Добролёта» все-таки станет Шереметьево. А после реализации проекта по созданию пассажирского аэропорта в Раменском он может перебраться туда.

Что касается цен на билеты, то «Добролёт» будет летать чуть ниже уровня экономклас-

са российских конкурентов «Аэрофлота». Согласно бизнес-плану, проект станет рентабельным уже на второй-третий год после запуска.

Анализируя интернет-сайт лоукостера, можно сделать некоторые выводы о перспективах развития его маршрутной сети. Так, с октября 2013 г. по апрель 2014 г. «Добролёт» опубликовал открытые запросы предложений на те или иные услуги в аэропортах Пулково, Большое Савино (Пермь), Уфа, Кольцово (Екатеринбург), Курумоч (Самара) и Краснодар.

Недавно низкобюджетная «дочка» «Аэрофлота» дождалась от государства внесения ряда важных изменений в Воздушный кодекс и Федеральные авиационные правила, которые, по словам Виталия Савельева, должны существенно помочь запуску проекта, крайне значимого для России.

21 апреля 2014 г. Президент России Владимир Путин подписал федеральный закон, позволяющий привлекать в отечественную гражданскую авиацию иностранных пилотов, а также федеральный закон о введении так называемых невозвратных билетов. Таким образом, для максимального благоприятствования «Добролёту» не хватает только изменений в части отмены обязательного предоставления питания на борту воздушного судна и провоза багажа, включенного в стоимость билета. **А.К.**



«Добролёт»

ОРГАНИЗАТОР:



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



14-17 АВГУСТА
РОССИЯ УЛЬЯНОВСК

ФОРМИРОВАНИЕ РОССИЙСКОГО ЦЕНТРА ТРАНСПОРТНОГО АВИАСТРОЕНИЯ

- МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
- МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
- СТАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
- ПРЕЗЕНТАЦИИ ИНВЕСТ-ПРОЕКТОВ И БИЗНЕС-КЕЙСОВ
- ВСТРЕЧИ В ФОРМАТЕ B2B
- I ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС «ТОП 100 ЛУЧШИХ ИНЖЕНЕРОВ РОССИИ»
- II ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
- III-Й МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ «Я – АВИАТОР!»
- АВИАСАЛОН 2014



реклама



Авиационная
Столица России



МАТФ 2014

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАТРАНСПОРТНЫЙ ФОРУМ

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ НА САЙТЕ WWW.UL-AVIA.COM,
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕЛЕФОНУ: 8-800-700-18-92

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ПАРТНЕР КОНГРЕССА:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР:



Ан-148 – вне «Полёта»

В апреле 2014 г. завершилась эксплуатация 75-местных региональных самолетов Ан-148-100Е в авиакомпании «Полёт» – они перелетели для хранения на аэродром ВАСО. По данным региональных СМИ, оба воздушных судна поставлены на прикол по причине накопившейся у перевозчика задолженности по лизинговым платежам в пользу собственника машин – ЗАО «Сбербанк Лизинг». В середине прошлого месяца называлась сумма в размере 150 млн руб.

Впрочем, версия самой авиакомпании по сложившейся ситуации несколько иная. «Самолеты себя не оправдывают. Нам обещали субсидии, но мы их так и не получили. Вышло так, что обслуживание Ан-148 нам обходилось примерно в такую же сумму, в какую обошелся бы Airbus гораздо большей вместимости», – цитируют гендиректора авиакомпании «Полёт» Анатолия Карпова воронежские журналисты.

При этом ранее перевозчик достаточно лестно отзывался

об Ан-148. Например, накануне МАКС-2013 руководство «Полёта» сообщало «Взлёту» о том, что Ан-148, как самая вместительная машина в парке авиакомпании, занял в нем достойное место, среднемесячный налет на одно среднесписочное воздушное судно составлял 240 часов, а заполняемость кресел достигала 90%. Тогда же отмечалось, что Ан-148 в основном заняты в чартерных программах.

Как бы то ни было, менее чем за год «Полёту» пришлось расстаться уже с пятью воздушными судами: минувшим летом на хранение на ВАСО уже перелетели три Ил-96-400Т (см. «Взлёт» №8–9/2013, с. 64). Вкупе с тем, что из-за различных тяжб и разбирательств «Полёту» пришлось расстаться и почти со всеми имевшимися Ан-124-100, существование воронежской авиакомпании заметно осложнилось. Кроме того, задолженность ее перед рядом



Алексей Филатов

аэропортов, вынудила последних (например, Воронеж и Белгород) открыто грозить перевозчику приостановкой обслуживания.

Из-за заметного сокращения флота, а у авиакомпании на крыле сейчас остается по сути лишь несколько 34-местных Saab-340b и 50-местных Saab-2000, ее операционные показатели заметно упали. В 2013 г. «Полёт» перевез 312 тыс. чел. (на 7,8% меньше, чем годом раньше). За первый месяц этого года падение к аналогичному периоду 2013 г. составило 8,5%, за два месяца – 16,5%, за первый квартал – 21,5%. Еще более груст-

но выглядит ситуация с грузовыми авиаперевозками. В 2013 г. «Полёт» перевез 10,6 тыс. тонн груза и почты (на 51% меньше, чем годом раньше), а за первый квартал 2014 г. падение составило уже 65,5%.

Печальная ситуация в «Полёте» определяется как общими негативными явлениями в экономике, так и неустойчивой бизнес-моделью перевозчика, «заточенной» на малодоходный рынок региональных авиасообщений и специфичный сегмент грузовых перевозок.

Жаль, но, похоже, гражданская авиация России теряет еще одну самобытную авиакомпанию. **АК.**

Новые «бразильцы» в «Белавиа»

В конце апреля–начале мая 2014 г. парк национальной белорусской авиакомпании «Белавиа» пополнился двумя новыми региональными самолетами Embraer E195LR. Они прибыли в Национальный аэропорт Минск непосредственно с завода в бразильском Сан-Жозе-дус-Кампусе. Первой 30 апреля прилетела машина с регистрационным номером EW-399PO (серийный №667). 10 мая за ней последовал борт EW-400PO (№668). Оба лайнера рассчитаны на перевозку 107 пассажиров (96 человек в экономическом классе и 11 – в бизнес-

классе) и оснащены двигателями CF34-10E5A1. Полученные «эмбраеры» способны выполнять полеты на расстояние до 4000 км.

Напомним, белорусский перевозчик знаком с продукцией Embraer с осени 2012 г. Тогда «Белавиа» получила пару новых 76-местных Embraer E175LR (EW-340PO и EW-341PO, серийные №350 и 352). В авиакомпании отмечают, что «бразильцы» зарекомендовали себя положительно. Поэтому при модернизации флота было принято решение остановить выбор на E195LR. «Мы счи-

таем, что более вместительный Embraer 195LR – это идеальный самолет для того, чтобы удовлетворить растущий спрос на услуги нашей авиакомпании. С учетом наших направлений и сети маршрутов и принимая во внимание экономическую эффективность, самолеты Embraer являются для нас оптимальным решением», – говорит генеральный директор ОАО «Авиакомпания «Белавиа» Анатолий Гусаров.

Уже 6 мая борт EW-399PO выполнил первый регулярный рейс из Минска в Прагу. В летнем распи-

сании E195LR будут использоваться на направлениях с уже сформировавшимся пассажиропотоком – в Москву, С.-Петербург, Лондон, Франкфурт, Париж, Амстердам, Астану и т.д.

Оба новых реактивных «регионала» приобретены «Белавиа» в собственность. Соответствующий контракт с производителем был заключен осенью 2013 г. Для реализации сделки Банк развития республики Беларусь открыл перевозчику кредитную линию в рамках инвестиционного проекта «Увеличение парка воздушных судов ОАО «Авиакомпания Белавиа», в результате осуществления которого планируемый прирост авиаперевозок должен составить 11%.

По итогам прошлого года услугами «Белавиа» воспользовались 1,613 млн пасс. (рост на 25,6% к 2012 г.). Помимо «эмбраеров» в парк национального перевозчика Белоруссии входят 13 среднемагистральных Boeing 737, пять CRJ100 и Ту-154. **АК.**



Евгений Рыбченко



Л 410 УВП-Е20

КОМФОРТАБЕЛЬНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ САМОЛЕТ

Возможность конвертации:

- » в парашютный вариант
- » грузовой вариант
- » санитарный вариант



Достоинства самолетов семейства Л 410

- » эксплуатируется более чем в 50 странах мира;
- » изготовлено более 1100 шт.;
- » бесперебойная эксплуатация как в условиях жаркой пустыни, так и в суровых климатических условиях;
- » возможность быстрой конверсии из 19 местной пассажирской версии в грузовую, парашютную, санитарную;
- » возможность эксплуатации на грунтовых взлетно-посадочных полосах

Сергей Анатольевич Мартынов
Директор по продажам на РФ и СНГ
Aircraft Industries, a.s.

Тел.: +420 572 816 045
sergej.martynov@let.cz
www.let.cz



Aircraft Industries



ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ «ВИМ-АВИА»

По данным Росавиации, на апрель 2014 г. в реестре коммерческих эксплуатантов гражданской авиации РФ значилась 121 авиакомпания. При этом только 23 из них (19%) занимались магистральными пассажирскими перевозками. Большинство из них создано в начале 90-х на базе бывших региональных авиаотрядов Аэрофлота, к появлению других приложили руку крупные туроператоры. Среди относительно молодых перевозчиков, рожденных в «нулевые» на волне экономического подъема, выделяется авиакомпания «ВИМ-АВИА». По итогам 2013 г. она перевезла 1,39 млн пассажиров, заняв по этому показателю 10-е место среди всех отечественных авиакомпаний. Последние десять лет парк «ВИМ-АВИА» состоял исключительно из самолетов Boeing 757, приобретенных ей в собственность. Но совсем недавно в нем появился первый лайнер Airbus. 18 апреля 2014 г. этот A319 выполнил первый рейс под флагом «ВИМ-АВИА».

Истоки

История «ВИМ-АВИА» начинается в 2002 г., когда генеральный директор грузопассажирской авиакомпании «Аэрофрайт» заслуженный пилот СССР Виктор Иванович Меркулов создал новую компанию, дав ей название по своим инициалам. Впрочем, полноценным авиаперевозчиком «ВИМ-АВИА» стала только год спустя. В сентябре 2003 г. у «Аэрофрахта» был аннулирован сертификат эксплуатанта, а уже 27 ноября лицензию на право осуществления грузовых и пассажирских перевозок получила «ВИМ-АВИА». Основой парка новоиспеченного авиапредприятия стали четыре Ил-62М и четыре Ан-12 «Аэрофрахта». Примерно тогда же у Виктора Меркулова появился новый партнер Рашид Мурсекаев, ставший совладельцем «ВИМ-АВИА». На фоне тяжелых для отрасли последствий событий 11 сентября 2001 г. ему удалось выгодно приобрести в собственность 12 среднемагистральных Boeing 757-200

в одноклассной компоновке на 220 пассажирских мест у немецкого чартерного перевозчика Condor («дочка» Lufthansa). Эти машины выпуска 1990–1993 гг., были ввезены в Россию во втором полугодии 2004 г. без какой-либо господдержки и внесены в реестр гражданских воздушных судов под российскими регистрационными номерами с RA-73007 по RA-73019 (номер 73013 был пропущен). 16 июля того же года авиакомпания совершила свой первый коммерческий рейс на «боинге».

В 2006 г. «ВИМ-АВИА» приобрела еще четыре аналогичных лайнера выпуска 1995–2000 гг. (на этот раз они имели уже ирландские регистрации – EI-LTA, LTO, LTU и LTY). Благодаря довольно крупному парку воздушных судов иностранного производства «ВИМ-АВИА» вытеснила многих игроков с рынка чартерных сообщений: по итогам 2007 г. авиакомпания вплотную приблизилась к отметке 2 млн перевезенных пассажиров.

Самолетные планы

Почти десятилетие «ВИМ-АВИА» эксплуатировала «боинги» 757-й модели. Сегодня она использует 11 самолетов этого типа, демонстрирующих среднемесячный налет в 220–240 ч, увеличивающийся в высокий сезон до 300 ч на одну машину. Их возраст перевалил за 20 лет, а салоны заметно поистрепались за время перевозки туристов на самых популярных чартерных направлениях.

Усиливающаяся конкуренция на рынке чартерных авиауслуг привела к тому, что в 2011 г. «ВИМ-АВИА» открыла целый ряд регулярных рейсов и задумалась об обновлении парка (см. «Взлёт», №7/2011). В сфере интересов перевозчика находились «эрбасы», Ту-204СМ и экзотические для России Boeing 717.

Спустя три года произошла рокировка: доли чартерного и регулярного сегментов перевозки поменялись местами. Отныне именно рейсы по центральному расписанию занимают 80% от общего объема перевозок компании, а на регулярные сообщения приходится всего 20%. Потребность в самолетах различной компоновки с разными характеристиками стала как никогда острой.

В рамках МАКС-2013 «ВИМ-АВИА» подписала соглашения с лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» о поставках Ту-204СМ и новейших канадских Bombardier CS300. Сегодня российская машина по-прежнему находится в сфере интересов перевозчика, но, по словам заместителя гендиректора

Андрей БЛУДОВ,
Артём КОРЕНЯКО
Фото автора



«ВИМ-АВИА» Антона Корюкова, «емкости промышленности не позволяют пока однозначно отвечать требованиям перевозчика, однако если будет адекватное предложение, то мы готовы его рассмотреть». Что касается канадского самолета, то авиакомпания планирует его получить в конце 2015 г. – начале 2016 г. Также «ВИМ-АВИА» прорабатывает возможность приобретения широкофюзеляжных Boeing 767 и региональных Embraer E190. Однако это планы на среднесрочную перспективу. Пока же перевозчик приступает к эксплуатации нового для себя лайнера Airbus A319.

«Обновка» из Европы

Презентация первого A319-111 авиакомпании «ВИМ-АВИА» (регистрационный номер VQ-BTL, серийный №3364) выпуска 2008 г. состоялась 10 апреля 2014 г. в столичном аэропорту Домодедово, а уже через восемь дней «ВИМ-АВИА» совершила на нем первый регулярный рейс в Краснодар. Воздушное судно в новой красно-белой livree перевозчика (она пришла на смену прежней бело-розовой в 2010 г.), имеет моноклассный салон на 150 пассажирских кресел, что делает машину востребованной у туроператоров. Предыдущим эксплуатантом лай-

нера была пакистанская авиакомпания AirBlue. Владелец самолета, ирландская лизинговая компания AWAS, передала машину российскому перевозчику по договору операционного лизинга сроком на шесть лет. По этому же контракту в конце мая в «ВИМ-АВИА» должна поступить вторая аналогичная машина (№3403). Оба лайнера оснащены двигателями CFM56-5B5/3 производства CFM International.

«Ввод в расписание нового самолета позволит нам улучшить качество обслуживания пассажиров, – говорит Юрий Скворцов, начальник Департамента перевозок «ВИМ-АВИА». – Наши клиенты останутся довольны работой экипажа, т.к. здесь ему удобнее работать. Полеты станут более комфортными».

Помимо Краснодара A319 будут летать на регулярных направлениях в Сочи, Симферополь и греческие Салоники, а также другие маршруты в рамках четырехчасового временного радиуса от Москвы. Ожидается, что годовой налет A319 составит 3 тыс. ч. Линейным обслуживанием самолетов займется S7 Engineering, а на «тяжелые» формы самолеты будут улетать в Германию. Экипажи на «эрбас» прошли обучение в болгарском центре Sofia Flight Training.

А дальше?

По мере обновления парка «ВИМ-АВИА» планирует постепенно расстаться с имеющимися Boeing 757-200. Рассматривается продажа лайнеров в

США для дальнейшей конвертации в грузовые. Вероятно, первый «боинг» покинет Россию осенью этого года.

Один из рекламных слоганов «ВИМ-АВИА» гласит: «Мы знаем, как сделать билеты дешевыми!» Действительно, по целому ряду направлений стоимость билетов на рейсы перевозчика дешевле, чем у конкурентов. Благодаря этому «ВИМ-АВИА» не опасается прихода на рынок «Добролёта». Сейчас авиакомпания решает свои тактические задачи. По итогам 2014 г. перевозчик хочет увеличить объем перевезенных пассажиров на 7–8%, но пока, в первом квартале этого года, зафиксировано падение объемов перевозок на 23,9%. Прошлый год авиакомпания закончила на десятом месте, перевезя 1,391 млн пасс. (падение к 2012 г. на 8%).

По словам Елены Фёдоровой, начальника Департамента по связям с общественностью «ВИМ-АВИА», в борьбе за рост операционных показателей авиакомпании должна помочь масштабная рекламная кампания в регионах. Перевозчик умеет привлекать к себе внимание общественности авангардными PR-акциями. Например, в 2009 г. за авиакомпанию агитировали ...бурятские коровы, облаченные в «брендовые» бело-розовые майки.

В России сейчас остается не так много независимых частных авиакомпаний. Одна из них – «ВИМ-АВИА». Пожелаем ей удачи!



МЕСТНЫЕ АВИАПЕРЕВОЗКИ В РОССИИ

Артём КОРЕНЯКО

НА ПУТИ К ВОЗРОЖДЕНИЮ – 2

В 2013 г. и начале года текущего авиаперевозки на воздушных судах с небольшой пассажироместимостью продолжают свое развитие. За этот период в Россию ввезено рекордное число самолетов с числом мест до 20, появились новые региональные авиакомпании. Несколько субъектов федерации приступило к восстановлению внутреннего авиасообщения, ряд иных заговорил на самом высоком уровне о необходимости такой работы. В материале на аналогичную тему, вышедшем прошлой весной (см. «Взлёт» №3/2013, с. 48–55), мы констатировали, что основные проблемы, требующие решения на пути возрождения местных авиаперевозок в России, – это обновление авиапарка региональных компаний и восстановление инфраструктуры. Анализируя прошедший год, можно с уверенностью сказать, что курс на поступательное развитие местных авиаперевозок продолжает выполняться, но негативные явления в российской экономике могут ему помешать.

Настораживающие итоги

По данным Федерального агентства воздушного транспорта, основные показатели работы отечественной гражданской авиации в сегменте местных авиаперевозок (под ними в Росавиации понимают полеты внутри одного региона) вновь продемонстрировали свои максимумы. В 2013 г. пассажирооборот местных воздушных линий (МВЛ) вырос на 3,4% к 2012 г. – до 1,257 млрд пасс.-км. Число перевезенных пассажиров составило 1,805 млн чел. (рост на 4,5% к 2012 г.). Таким образом, средняя дальность перелета во внутрирегиональном сообщении по-прежнему составляет около 700 км.

Отрадно, что впервые с 2010 г. в местном авиасообщении показал прирост процент занятости пассажирских кресел. К уровню 2012 г. он вырос аж на 8,4 п.п. и достиг 64,7%, превысив докризисную планку 2008 г. Но если по этому показателю местные перевозки еще проигрывают магистральным, то процент коммерческой загрузки по итогам 2013 г. им уже не уступает. За рассматриваемый период он составил 63,3%. По отношению к 2012 г. он вырос на 13,4 п.п.! Такая динамика стала возможной за счет продолжающегося-

перехода эксплуатантов на менее вместительную современную авиатехнику.

Если говорить о промежуточных итогах года текущего, то, согласно данным Росавиации, за первый квартал пассажирооборот на местных авиалиниях вырос к аналогичному периоду 2013 г. на 2,2%, количество пассажиров увеличилось на 2,4%, процент коммерческой загрузки снизился на 5,5 п.п. до 62,8%, но оказался выше общего внутрироссийского уровня (60,3%). Увы, но как и в случае магистральных перевозок (см. «Взлёт» №4/2014, с. 38–44), рост объемов работы в местных авиасообщениях имеет явные тенденции к замедлению. Так, на фоне негативных явлений в российской экономике динамика роста объемов перевозок снижается.

Корректировка Постановления

Роль государства в развитии местных авиаперевозок сложно переоценить. Сегодня имеющуюся господдержку можно разделить на три уровня: федеральную, региональную и смешанную.

В части комплектования авиапарка региональных перевозчиков к первому из них относится действие Постановления

Правительства №1212 от 30 декабря 2011 г. «Правила предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение российским авиакомпаниям части затрат на уплату лизинговых платежей за воздушные суда, получаемые российскими авиакомпаниями от лизинговых компаний по договорам лизинга для осуществления внутренних региональных и местных воздушных перевозок». Практически все самолеты, поступившие региональным перевозчикам в 2012–2013 гг., приобрелись в его рамках.

Впрочем, уже первый год работы Постановления №1212 показал, что в документе есть и слабые места. Например, в 2012 г. было освоено лишь 62% от общего объема средств, выделенных на субсидии. В рамках ограничений, следовавших из положений первоначальной редакции документа, на помощь со стороны федерального бюджета первоначально не смогли претендовать государственные предприятия, например ГП Красноярского края «КрасАвиа» и ГУП Оренбургской области «Международный аэропорт «Оренбург» (выполняет полеты под брендом «Оренбуржье»).

Теперь же, благодаря Постановлению №669 от 6 августа 2013 г., внесшему ряд изменений в Постановление №1212, государственные предприятия уравниваются в правах с частными авиакомпаниями и могут брать в лизинг воздушные суда с субсидированием первого лизингового платежа. Отметим, согласно поправкам, действие программы субсидирования отныне распространяется и на турбореактивные самолеты вместимостью от 75 до 103 пассажиров, т.е. на SSJ100 и Ан-148.

Вместе с тем, в Постановлении №1212 осталось несколько моментов, затрудняющих сотрудничество лизинговых и авиационных компаний в рамках программы, поэтому работа над совершенствованием правил предоставления субсидий еще не закончена.

Во-первых, срок ввода в эксплуатацию самолета с даты подписания договора лизинга по-прежнему ограничен шестью месяцами. «При приобретении нового воздушного судна выполнить это требование практически невозможно, — сообщила «Взлёту» Елена Власова, руководитель проекта дирекции по работе с авиационной и аэродромной техникой Государственной транспортной лизинговой компании. — Срок изготовления нового самолета составляет от шести месяцев. Затем его нужно доставить в Россию, пройти регистрацию и другие обязательные процедуры. ГТЛК берет на себя дополнительные риски для того,

чтобы у региональных перевозчиков была возможность получить новый самолет. Компания сначала контрактует воздушное судно и только за четыре месяца до его поставки оформляет отношения с лизингополучателем. Работать по такой схеме практически никто не готов. Было бы гораздо удобнее, если бы отсчет времени начинался с момента поставки самолета в Россию».

Во-вторых, большинство авиакомпаний не имеют возможности предоставить гарантии банка на пять лет. «Было бы правильно дать перевозчикам возможность предоставления гарантии на один год с ее последующим продлением», — считает Елена Власова.

Перелетные субсидии

Что касается господдержки, собственно, процесса местных авиаперевозок, то в прошлом году она была аккумулирована сразу в трех программах.

Весной прошлого года заработали положения Постановления Правительства РФ №265 от 27 марта 2013 г. «О предоставлении субсидий из федерального бюджета организациям воздушного транспорта в целях обеспечения доступности региональных перевозок пассажиров воздушным транспортом на территории Северо-Западного, Сибирского, Уральского и Дальневосточного федеральных округов», пришедшего на смену Постановлению №1211 от 30 декабря 2011 г. Предполагалось открытие 32 авиамаршрутов. Объем финансирования был запланирован в сумме 1,3 млрд руб. Предусмотренная программа не была полностью реализована, т.к., по данным Минтранса, полеты осуществлялись только по 28 маршрутам. На них было перевезено 150 тыс. пасс. Освоено примерно 69% от выделенного бюджета.

Сугубо за счет средств федерального бюджета с 15 июля по 31 декабря прошлого года также реализовывалось Постановление Правительства №509 от 18 июня 2013 г. «О предоставлении в 2013 г. субсидий организациям воздушного транспорта на осуществление региональных воздушных перевозок пассажиров на территории Российской Федерации и формирование региональной маршрутной сети Российской Федерации» с объемом финансирования 1,35 млрд руб. Документ предполагал формирование сети субсидируемых маршрутов через так называемые «узловые аэропорты», к которым, согласно Постановлению, относились аэропорты С.-Петербурга, Екатеринбург, Новосибирск, Красноярск, Иркутск, Хабаровск, Ростова-на-Дону и

Динамика основных показателей пассажирских перевозок на местных воздушных линиях в 2009–2013 гг.



Минеральных Вод. Рейсы могли выполняться на воздушных судах вместимостью от 4 до 103 пассажиров. Полеты осуществлялись по 69 маршрутам, в т.ч. 54 новым. По данным Минтранса, всего за 5,5 месяцев было перевезено более 187 тыс. чел.

По смешанной схеме, т.е. за федеральные и региональные деньги, с 1 апреля 2013 г. заработали меры, прописанные в Постановлении Правительства РФ №1 от 16 января 2013 г. «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета организациям воздушного транспорта в целях обеспечения доступности внутренних региональных перевозок пассажиров воздушным транспортом в Приволжском федеральном округе в 2013 г.». Именно эта программа привлекла для своего выполнения наибольшее количество воздушных судов вместимостью до 20 кресел. Новые самолеты такой размерности появились у ныне нелетающей авиакомпании «Татарстан», базового перевозчика проекта (см. «Взлёт» №6/2013, с. 39) и аэропорта Оренбург (см. «Взлёт» №4/2013, с. 14). Первоначально предполагалось «раскатать» 104 авиамаршрута и перевезти на них в общей сложности 150–170 тыс. чел. Однако прогнозные показатели так и не были достигнуты. По данным Минтранса, результатом «пилотника» стало лишь двукратное увеличение количества перевезенных в ПФО пассажиров. За 9 месяцев 2013 г. по 74 маршрутам было перевезено более 90 тыс. чел. Общий объем финансирования составил 750 млн руб. (60% — средства федерального бюджета, 40% — бюджеты регионов).

Основные типы самолетов, использующиеся в настоящее время в России в местных авиасообщениях

Тип самолета	Кол-во ВС	Кол-во эксплуатантов	Ведущие операторы	Итоги работы в 2013 г.	
				Число перевезенных пасс., тыс. чел.	Пассажирооборот, млн пасс.-км
L-410	34	10*	«Оренбуржье» (6/6) «Камчатское АП» (5/3) «КрасАвиа» (4/4) «Комиавиатранс» (4/4) «Полярные АЛ» (4/0) «2-й Архангельский ОАО» (4/0) «Ямал» (2/2) «Хабаровские АЛ» (2/2)	112,15	56,28
Як-40	7**	3**	«Камчатское АП» (3) «Хабаровские АЛ» (2) «Северсталь» (2)	83,32	74,24
Ан-2	79	18	«2-й Архангельский ОАО» (10) «Оренбуржье» (9) «ЮТэйр» (8) АК «ПАНХ» (7) «Нарьян-Марский ОАО» (6) «Полярные авиалинии» (4)	57,66	13,42
Cessna 208B Grand Caravan	25	5	«Ак Барс Аэро» (15) «Томск Авиа» (3) «СКОЛ» (3) «АэроГео» (2) АК «ПАНХ» (2)	20,56	7,96
Pilatus PC-12	12	2	«Авиа Менеджмент Групп» (10)	15,1	8,22
Ан-28	5	3	«Мурманское АП» (3) «Восток» (2)	9,7	7,09
Ан-3Т	4	2	«Полярные авиалинии» (3) «КрасАвиа» (1)	2,63	0,55
Ан-38-100	3	2	«Восток» (2) «АЛРОСА» (1)	0,91	0,4
DHC-6 Twin Otter Series 400	2	1	«ЧукотАвиа» (2)	—	—
Cessna 206H	3	1	«АэроГео» (3)	—	—
Beechcraft B300 King Air 350i	3	1	«Эйр Самара» (3)	—	—

* с учетом чипинской авиакомпании «Аэросервис», пока не имеющей лицензии на осуществление коммерческих перевозок пассажиров. Для ведущих операторов L-410 в числителе приведены данные по общему числу таких самолетов в их парке, в знаменателе — по поставленным в последние годы новым L-410UVP-E20
** фактически в эксплуатации у 12 авиакомпаний находится 27 самолетов Як-40, но большинство из них используется для корпоративных и VIP-перевозок

Источники: Росавиация, ТКП

Поставки российским коммерческим эксплуатантам новых самолетов на 9–19 пассажиров в 2013 г. и первые 4 месяца 2014 г.

Тип самолета	Эксплуатант	Лизингодатель ³	Рег.номер	Серийный номер	Число мест	Дата поставки
L-410UVP-E20	«Оренбуржье»	ГТЛК	RA-67030	2809	17	02.2013
			RA-67031	2815		03.2013
			RA-67032	2819		06.2013
			RA-67033	2817		09.2013
L-410UVP-E20	«Комиавиатранс»	ГТЛК	RA-67034	2902	17	02.2013
			RA-67022	2811		03.2013
			RA-67021	2810		05.2013
			RA-67023	2816		03.2014
L-410UVP-E20	«Хабаровские авиалинии»	—	RA-67035	2907*	19	09.2013
L-410UVP-E20	«Аэросервис» ¹	—	RA-67036	2908*	19	02.2014
L-410UVP-E20	АК «ПАНХ» (Улан-Удэ)	ГТЛК	OK-SLW	2912*	19	04.2014
			OK-JDP	2914*		
Beechcraft B300 King Air 350i	«Эйр Самара» ¹	ГТЛК ⁴	RA-02778	FL-857	11	01.2014
			RA-02779	FL-858		
			RA-02780	FL-879		
Cessna 208B Grand Caravan	«Ак Барс Аэро» ²	ГТЛК	RA-67175	2420	9	03.2013
			RA-67176	2426		
			RA-67177	2427		
			RA-67173	2428		
			RA-67178	2429		
			RA-67174	2430		
			RA-67179	5036		
			RA-67180	5037		08.2013
			RA-67181	5038		
			RA-67182	5043		
			RA-67183	5044		
			RA-67184	5045		
			RA-67185	5046		
			RA-67186	5047		
RA-67187	5048					

¹ к моменту подписания номера в печать сертификат эксплуатанта авиакомпанией не получен

² самолеты первоначально поставлены авиакомпании «Татарстан»

³ финансовый лизинг с применением Постановления №1212

⁴ применение Постановления №1212 обсуждается

* самолет оснащен двигателями H80-200 компании GE Aviation

Поддержка нынешнего дня

В целях повышения эффективности всех этих программ, а также обеспечения непрерывности авиасообщения по субсидируемым маршрутам в 2014–2016 гг. будут реализованы программы поддержки региональных перевозок в Приволжском федеральном округе и в целом по Российской Федерации. Учитывая мнение региональных авиакомпаний, в их основу заложен механизм субсидирования выполненного авиакомпанией рейса, а не субсидирование перевезенного пассажира.

Таким образом, сейчас в России действуют две программы, направленные на поддержку региональных авиасообщений, в которых задействованы самолеты небольшой пассажироместимости.

Правила предоставления субсидий из федерального бюджета организациям воздушного транспорта в целях обеспечения доступности внутренних региональных перевозок пассажирам воздушным транспортом в Приволжском федеральном округе утверждены Постановлением №1168 от 17 декабря 2013 г. Согласно его положениям, ежегодно в течение 2014–2016 гг. из федерального бюджета будут выделяться средства в размере 620 млн руб. В карту дотируемых полетов вошло только 33 маршрута. Остальные считаются «раскатанными», а от некоторых решено просто отказаться. Координатором проекта выбрана авиакомпания «Ак Барс Аэро», получившая от «Татарстана» 15 самолетов Cessna 208B (см. «Взлёт» №1–2/2014, с. 48–50).

На смену Постановлению №265 пришло новое — №1242 от 25 декабря 2013 г. с ежегодным объемом выделяемых средств из федерального бюджета в течение 2014–2016 гг. в размере 3,58 млрд руб. Согласно документу, «узловыми» считаются аэропорты С.-Петербурга, Екатеринбурга, Новосибирска, Краснодара, Уфы, Красноярска, Самары, Ростова-на-Дону, Хабаровска, Владивостока, Казани, Перми, Иркутска, Минеральных Вод, Тюмени, Калининграда, Якутска и Южно-Сахалинска.

Помимо упомянутых программ, в целом ряде регионов России разработаны и внедрены чисто местные инициативы поддержки внутренних авиаперевозок (например, о восстановлении местных авиаперевозок в Забайкалье можно прочитать на интернет-сайте «Взлёт»). Причем такие решения стали всё чаще появляться и в европейской части нашей страны. Так, в 2013 г. внутри Оренбургской области возобновились полеты на Ан-2.

В Министерстве транспорта отмечают, что именно субсидирование региональ-

Один из Ан-2 «Нарьян-Марского объединенного авиаотряда» заходит на посадку в аэропорту административного центра Ненецкого АО, февраль 2014 г.



Пётр Горбунов

ных авиаперевозок позволило перевозчикам сформировать стратегии развития собственного парка воздушных судов на долгосрочную перспективу.

Парк парку рознь

Текущее состояние местных авиаперевозок в России характеризуется противоречивыми тенденциями. «С одной стороны на протяжении трех последних лет производственные показатели отрасли демонстрируют устойчивый рост, с другой стороны финансовое состояние авиаперевозчиков ухудшается», — сообщили «Взлёту» в пресс-службе Минтранса. В ведомстве отметили, что материальное положение эксплуатантов во многом обусловлено устареванием парка воздушных судов, причем не только физическим, но и моральным, которое определяет комфортабельность условий авиаперевозки, предлагаемой потребителям.

По данным Росавиации, только 14 авиакомпаний, или 12% от общего числа коммерческих эксплуатантов с действующим сертификатом по состоянию на начало второго квартала 2014 г., выполняли пассажирские полеты на местных воздушных линиях. Несмотря на ужесточение требований российских авиавластей к лицензированию коммерческих перевозок и непростое состояние российской экономики, в 2013 г. и начале года текущего на рынок вышло несколько новых эксплуатантов самолетов «местной» авиации.

В течение прошлого года Росавиация выдала сертификаты эксплуатанта авиакомпаниям «Тувинские авиалинии» (Республика Тыва, три Ан-2) и «Дальнереченск Авиа» (Приморский край, пять Ан-2). В январе и апреле 2014 г. лицензию на осуществление коммерческих воздушных перевозок получили «Сибирская легкая авиация»

(Магаданская область, Ан-28) и «Лайт Эйр» (Республика Башкортостан, Ан-2).

Всего же на 1 апреля 2014 г. около трех десятков пассажирских авиакомпаний имели в своем реестре самолеты с числом мест до 20.

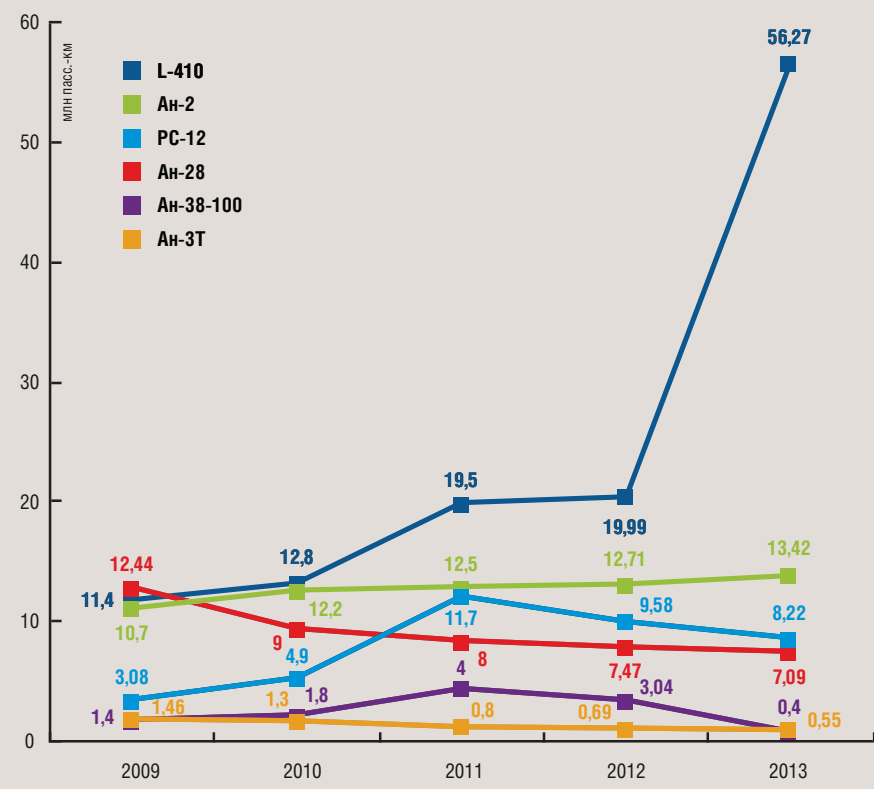
Если говорить о количественном и качественном составе парка самолетов небольшой вместимости, включая Ан-38-100 и Як-40, разработанных в первую очередь для использования на местных воздушных линиях, то на начало 2014 г. ситуация вырисовывалась следующим образом. В наличии у эксплуатантов, допущенных к коммерческим авиаперевозкам пассажиров, находилось около двух сотен воздушных судов 12 типов. При этом на долю авиатехники отечественного



Сегодня на местных воздушных линиях осталось всего пять Ан-28, два из них — в хабаровской авиакомпании «Восток»

Алексей Матвиенко

Пассажирооборот основных турбовинтовых ВС для местных авиалиний в 2009–2013 гг.



Источник: ТКП



Этот L-410UVP-E20 башкирской компании «АэроМакс», ранее летавший под флагом «ЮТэйр-Экспресс», с февраля этого года эксплуатируется авиакомпанией «КрасАвиа». Аэропорт Черемшанка, март 2014 г.

Сергей Горман / gisman.livejournal.com



«Оренбуржье» – сегодня крупнейший российский оператор L-410UVP-E20, располагающий шестью такими машинами

Михаил Степанов



Забайкальская компания «Аэросервис» только готовится к коммерческой эксплуатации «элок»

Елизавета Мариняк

производства приходилось 60% от общего флота, на долю «иномарок» – 40%. Тройку лидеров по численности самолетов составляли Ан-2 (примерно 79 машин), L-410 (35) и Як-40 (30). Стоит при этом понимать, что далеко не все указанные Ан-2 и Як-40 используются для перевозок пассажиров на МВЛ: многие «аны» летают по другим задачам, а большинство «яков» используется для корпоративных и VIP-чартеров. Четвертую позицию заняла Cessna 208B Grand Caravan (25). На долю указанных типов приходится 83% всего парка МВЛ. Численность каждого

из остальных типов не превышает 10%. Среди них можно выделить разве что РС-12 (12 машин). Кроме того, в местных авиаперевозках задействованы Ан-28 (5 машин), Ан-3Т (4), и Ан-38-100 (3).

Любопытно, что рассматривая динамику итогов работы перечисленных типов самолетов за пять лет, можно сделать вывод: только Ан-2 и L-410 демонстрируют устойчивую тенденцию к росту пассажирооборота (см. график).

В условиях практического отсутствия альтернативы со стороны российской авиапромышленности в настоящее время,

объем импортной техники в сегменте машин вместимостью до 20 пассажиров будет продолжать расти. По итогам 2013 г. и января–апреля 2014 г. российские авиакомпании для работы на региональных и местных авиалиниях получили в общей сложности 35 самолетов подобного класса. По крайней мере в 75% случаев для их приобретения применялось Постановление №1212.

L-410: рост по всем фронтам

По итогам 2013 г. лидером среди новых самолетов для региональных и местных авиалиний, безусловно, стал L-410UVP-E20 (базовая стоимость 5,5 млн долл.) компании Aircraft Industries, 100% акций которой теперь принадлежит российской «Уральской горно-металлургической компании». В прошлом году «элки» перевезли больше всего пассажиров среди машин, предназначенных для местных авиаперевозок, – 112 тыс. чел. Благодаря росту парка L-410 пассажирооборот на этом типе увеличился по отношению к 2012 г. в 2,8 раза!

«В 2013 г. произведено 13 самолетов L-410UVP-E20, продано 20 – это рекордный результат в истории Aircraft Industries за последние 24 года. На российский рынок, включая некоммерческих заказчиков, было законтрактовано 17 машин. Из них три «элки» фактически передали в январе–апреле этого года», – рассказал «Взлёту» Сергей Мартынов, директор предприятия по продажам в России и СНГ (интервью с ним можно прочитать на интернет-сайте журнала «Взлёт»).

Помимо «Камчатского авиационного предприятия», авиационно-транспортной компании «Ямал» и «КрасАвиа», новыми коммерческими операторами современных «элок» в прошлом и текущем году

стали «Оренбуржье», «Комиавиатранс», «Хабаровские авиалинии», читинский «Аэросервис» и авиационная компания «ПАНХ» из Бурятии. Отметим, что с осени 2013 г. все новые L-410UVP-E20 оснащаются двигателями H80-200 компании GE Aviation, благодаря которым улучшились летные данные самолета (подробнее о ремоторизации L-410UVP-E20 — см. «Взлёт» №6/2013, с. 32–37). Стартовым эксплуатантом обновленных «элок» стал перевозчик из Хабаровского края.

Таким образом, сегодня в России есть уже 11 операторов чешских машин различных модификаций. Правда, от эксплуатации «элок» отказались в «ЮТэйр». Пресс-секретарь перевозчика Елена Галанова сообщила «Взлёту»: «L-410 — нетипичные для нас самолеты сверхмалой вместимости, которые не подходили для нашей маршрутной сети». Впрочем, высвободившиеся машины с регистрационными номерами RA-67003 и RA-67004, принадлежащие ООО «АэроМакс», дочернему предприятию ОАО «Региональный фонд» (собственность Республики Башкортостан), быстро нашли новую работу — соответственно в «КрасАвиа» и «Оренбуржье».

Эксплуатация L-410UVP-E20 в России вселяет безусловный оптимизм. По итогам 2013 г. лидером среди всех эксплуатантов «элок» стала авиакомпания «Оренбуржье», чьи машины в прошлом году налетали 6190 ч. При этом максимальный средний месячный налет на одно воздушное судно был зафиксирован в июне прошлого года на уровне 185 ч, а максимальный налет одного самолета

достиг в декабре 229 ч! (подробнее об итогах эксплуатации L-410 в Оренбурге можно узнать из материала на интернет-сайте «Взлёт»). Продемонстрированные цифры могут служить примером для куда более вместительных региональных и даже ближнемагистральных машин. «КрасАвиа» налетала на своих L-410UVP-E20 в 2013 г. около 3375 ч., «Комиавиатранс» — 1817 ч.

В условиях, когда значительная часть малых аэропортов в Сибири и на Дальнем Востоке имеет естественные взлетно-посадочные полосы, особый интерес вызывает эксплуатация «элок» с грунта. В карте полетов L-410UVP-E20 такие аэродромы имеются. В летнем расписании 2014 г. компания «Ямал» летает из Салехарда в Тарко-Сале, «Камчатское авиационное предприятие» выполняет регулярные рейсы в Никольское, Озерновский, Соболево, Тигиль и Усть-Хайрюзово. Подобный опыт работы у чешских самолетов появился даже в евро-

пейской части России. В случае большой загрузки L-410 заменяли 12-местные Ан-2 при полетах на грунтовые посадочные площадки в Оренбургской области — Адамовку, Бугуруслан, Кваркено и Светлый. «Полеты в эти населенные пункты начали в ноябре прошлого года, — рассказал «Взлёту» Владимир Киселевич, первый заместитель генерального директора — директор по производству оренбургского аэропорта. — В общей сложности выполнили 20 рейсов. Далее лег снежный покров, и рейсы выполняли на Ан-2, оборудованными лыжным шасси. К L-410 по посадке и взлету с грунтовых взлетно-посадочных полос вопросов у нас нет».

В феврале 2014 г. в Куновице, на базе Aircraft Industries, прошла первая конференция российских эксплуатантов самолета L-410UVP-E20 — наверное, пока единственное подобное мероприятие для отечественных операторов воздушных судов вместимостью до 20 пассажиров. Помимо

«Хабаровские авиалинии» первыми в России получили L-410 с двигателями H80-200



skyair.ru

Авиакомпания «Комиавиатранс» получила в 2013 г. и начале 2014 г. четыре новых «элки»



Петр Горбунев

них на предприятии собрались представители GE Aviation и Центра по техническому обслуживанию двигателей M601E и H80, открытому на Нижегородском авиазаводе «Сокол», изготовитель тренажеров – фирма «НИТА», поставщики комплектующих.

Естественно, на мероприятии обсуждались и различные проблемные вопросы. Среди них – создание очищенного от таможенных формальностей консигнационного склада и наличие на территории России арендных двигателей M601E, увеличение боковой составляющей ветра, конструктивные предложения по предотвращению часто возникающих дефектов и улучшению технической документации. По каждой из тем найдены пути решения. «Данная встреча была полезной для всех участвующих сторон, поэтому подобные мероприятия, которые помогут сделать эксплуатацию самолета L-410UVP-E20 более успешной, мы будем проводить и в будущем», – подчеркивает Сергей Мартынов.

По его словам, в 2014 г. в Россию планируется поставить 9–10 «элок». Снижение поставок связано с тремя факторами: относительным насыщением нашего рынка (за последние четыре года в СНГ продано 38 самолетов), резким понижением курса рубля и, соответственно,

платежеспособности российских заказчиков, а также увеличением интереса к L-410UVP-E20 в Азии и Африке.

В качестве заключения можно привести слова генерального директора авиакомпании «КрасАвиа» Сергея Мурзина: «Использование L-410UVP-E20 можно признать успешным и оптимальным в рамках программы государственного субсидирования авиарейсов».

Twin Otter : непростой путь к российскому пассажиру

В самом конце 2013 г., спустя 14 месяцев после прибытия в аэропорт Анадырь (Угольный) двух новых тубовинтовых самолетов DHC-6 Twin Otter Series 400 – прямого конкурента L-410, компания «ЧукотАВИА» приступила к коммерческой эксплуатации этих машин, производимых компанией VikingAir Ltd. из канадской Виктории (см. «Взлёт» №11/2012, с. 38, №1–2/2014, с. 35). Однако спустя всего полтора месяца она омрачилась поломкой одной из машин.

5 февраля 2014 г. самолет с регистрационным номером RA-67282 (серийный №861), возвращавшийся из Залива Креста в Анадырь при посадке из-за резкого порыва ветра сошел с взлетно-посадочной полосы. На борту находилось семь пассажиров и два члена экипажа, никто

из них не пострадал. Но в процессе самостоятельного возврата обратно на полосу у самолета подломилась передняя стойка шасси, в результате чего он получил повреждение.

Определенности по срокам возвращения в строй этого «твин оттера» пока нет. В ГП ЧАО «ЧукотАВИА» в начале мая отмечали, что этот вопрос «связан с большими финансовыми затратами, ведутся достаточно интенсивные переговоры как с производителем, так и поставщиком самолетов, но пока они никакого конкретного результата не дали». Ранее в авиационной корпорации «Витязь», производящей Twin Otter Series 400 на отечественный рынок, предполагали, что самолет сможет вернуться к полетам в августе.

Пока же чукотский перевозчик продолжает эксплуатацию машины RA-67281 (серийный №860). По данным эксплуатанта, он совершает три–четыре оборотных рейса в неделю. В карту полетов DHC-6 сейчас входят самый северный город России Певек, населенные пункты Беринговский и Марково, а также национальные села Чукотского АО – Ваеги, Ламутское, Чуванское, Мыс Шмидта, Эгвекинот, Лаврентия, Провидения и Кепервеем. Подавляющая часть аэродромов имеет взлетно-посадочные полосы с естественным покрытием.

L-410 в Коми



Артём Коренько

Александр Николаевич, насколько L-410 оказался успешным для авиакомпании?

Основной показатель успешности – загрузка. По ее уровню можно судить, нужна ли машина пассажирам. Сегодня на рейсах L-410 загрузка составляет не менее 70%, что очень хорошо. Кстати, 15-го мая из Усинска в Сыктывкар наша «элка» перевезла 20-ти тысячного пассажира.

Известно, что среди возможных вариантов обновления парка вами рассматривался DHC-6 Twin Otter Series 400. Почему в итоге выбрали «элки»?

30 апреля 2014 г. авиакомпания «Комиавиатранс» выполнила первый регулярный коммерческий рейс из Сыктывкара в Печору на самолете L-410UVP-E20 с регистрационным номером RA-67024. Воздушное судно поступило в распоряжение перевозчика 6 марта этого года и, в отличие от L-410, пополнивших парк предприятия в 2013 г., оснащено более мощными двигателями H80-200. Приобретение новых машин производства Aircraft Industries стало возможным благодаря поддержке руководства Республики Коми. «Комиавиатранс» открыла полеты на новом для себя типе воздушного судна 13 июля 2013 г. Через шесть месяцев на «элках» было перевезено уже 10 тыс. чел., а общий налет этих машин по итогам прошлого года составил более 1800 ч.

Сегодня L-410UVP-E20 летают в рамках центрального расписания как внутри Республики Коми, так и за ее пределами. О том, почему «Комиавиатранс» решила эксплуатировать именно «элки», в эксклюзивном интервью «Взлёту» рассказал генеральный директор авиапредприятия Александр Пономарев.

Во-первых, на момент выбора «твин оттер» не был сертифицирован в России. Во-вторых, основное преимущество канадских самолетов – использование на совсем запущенных аэродромах, даже скорее площадках, требующих короткий разбег. В Республике Коми аэропорты имеют искусственные взлетно-посадочные полосы длиной более километра. Впрочем, мы используем L-410 и для полетов на посадочные площадки, длина ИВПП которых менее километра. Так, в прошлом году мы приступили к полетам

в Вуктыл. Этим летом откроем рейсы в Кослан и Троице-Печорск. В-третьих, у L-410 объемнее пассажирская кабина, да и удобства для пассажиров получше. Наконец, чешская машина дешевле своего североамериканского конкурента.

В какой компоновке вы используете самолеты?

Сейчас мы летаем в 17-кресельном варианте. Для того, чтобы перевозить багаж пассажиров в том количестве, который им требуется, мы решили снять задний ряд кресел и поставили стойку для багажа.



В настоящее время на Чукотке продолжается эксплуатация только одного «твин оттера»

Отвечая на вопрос «Взлёт», почему «твин оттеры» так долго вводились в эксплуатацию, первый заместитель генерального директора ГП ЧАО «ЧукотАВИА» Юрий Корлюков рассказал: «Основная причина — это соблюдение и выполнение всех требований Федеральных авиационных правил, согласно которым вводился в эксплуатацию этот самолет. Необходимо было подготовить персонал, авиационно-техническую базу, необходимо было начинать с английского языка, продолжительность изучения которого тоже достаточно значительна. И самое главное, когда мы начинали, мы даже не имели одобренного Росавиацией центра подготовки персонала. Вот на все это потребовалось время». Сейчас подготовкой специалистов на канадскую машину занимается «Учебно-тренировочный центр-авиа-22 гражданской авиации» (да-да, название у него именно такое, это не опечатка!) из подмосковного Быково.

По ранее озвученным планам, в 2013 г. корпорация «Витязь» собиралась поставить в Россию от трех до пяти самолетов, а в первом квартале 2014 г. и вовсе выдать первую продукцию со своего предприятия по сборке DHC-6 Twin Otter Series 400, проект строительства которого на территории портовой особой экономической зоны в Ульяновске был защищен в Минэкономразвития в 2011 г. Сегодня в связи с переносом сроков создания инфраструктуры ПОЭЗ российский продавец «твин оттеров» планирует начать строительство в середине этого года. Выпуск первого собранного на предприятии самолета намечен на третий квартал 2015 г.

«Контрактными обязательствами на 2013 г. была предусмотрена готовность одного самолета для целей его демонстрации на МАКС-2013, — сообщил «Взлёту» коммерческий директор

ООО «Авиакорпорация «Витязь» Михаил Хандак. — Этими же обязательствами предусмотрена его доработка по требованиям заказчика с передачей ему самолета в 2014 г. В этом году планируется поставка на территорию России четырех самолетов данного типа».

Напомним, в прошлом году на авиасалоне в Жуковском демонстрировался DHC-6 Twin Otter Series 400 с серийным №881 (C-GVEP). Именно эта машина фигурирует в размещенном 1 мая приморским КГУАП «Пластун-Авиа» на сайте госзакупок запросе предложений на оказание услуг финансовой аренды (лизинга) воздушного судна. Максимальная цена договора (общая сумма лизинговых платежей в течение семи лет) с НДС составляет 550 млн руб. (т.е. примерно 15,3 млн долл.)! Подведение итогов тендера намечено на 23 мая 2014 г. Похоже, в дальнейшем эта машина будет передана в «Аврору» (входит в Группу «Аэрофлот»), руководство которой неоднократно заявляло о намерениях эксплуатировать «твин оттеры». В частности, 17 марта гендиректор национального перевозчика Виталий Савельев разместил в сети микроблогов «Твиттер» схему окраски DHC-6 Twin Otter Series 400 с регистрационным номером RA-67283 в цветах дальневосточной авиакомпания.



12 января 2014 г. для планирующейся эксплуатации в «Эйр Самара» в аэропорт Курумоч прибыли три самолета King Air 350i

Тем временем VikingAir в начале весны выкатила из сборочного цеха юбилейный 50-й Twin Otter Series 400, чья базовая цена со стандартным пакетом оборудования официально составляет 6,5 млн долл. Тогда же сообщалось, что эти машины поставлены уже 18 гражданским и военным заказчикам из 23 стран мира.

King Air спешит на помощь

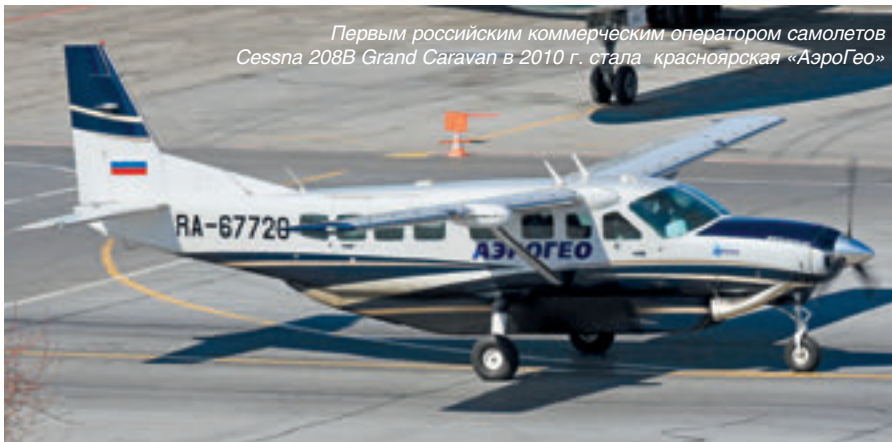
В 2014 г. на регулярные пассажирские линии в европейской части России должны выйти турбовинтовые самолеты King Air 350i (заводское обозначение модели — В300) американской компании Hawker Beechcraft. В январе этого года в самарский аэропорт Курумоч прилетели сразу три 11-местные машины этого типа. Их поставщиком по договору финансового лизинга является ГТЛК. Ожидается, что непосредственным эксплуатантом самолетов станет ОАО «Эйр Самара», образованное в 2010 г. и контролируемое Самарской областью через ОАО «Самараоблававторанс» (владеет 64,18% акций создаваемого авиапредприятия) и областное министерство имущественных отношений (35,79% акций). Однако, несмотря на все заявления руководства Самарской области, сроки получения сертификата эксплуатанта «Эйр Самарой» неоднократно переносились.

В годовом отчете компании за 2012 г. отмечается, что выбор в пользу самолетов King Air 350i сделан «в связи с отсутствием альтернативы по безопасности, экономической эффективности, комфортности» на рынке воздушных судов для осуществления авиаперевозок на местных воздушных линиях.

Согласно тендерной документации на сайте госзакупок (zakupki.gov.ru), три 11-местных самолета King Air 350i достались «Эйр Самаре» по договору финансовой аренды сроком на 10 лет за 1,54 млрд руб., включая НДС. То есть один «бичкрафт» достался самарской компании примерно за 16 млн долл.! При этом ГТЛК приобрела эти машины за 643,13 млн руб. без учета НДС (около 6,68 млн долл.). Что называется, почувствуйте разницу!

Ранее именно «кусачая» цена предполагаемого контракта с лизингодателем на фоне каталожной стоимости машины в 7 млн долл. вызвала шквал негативных эмоций в адрес руководства области (см. «Взлёт» №10/2013, с. 50). Тогда же Росавиация поставила под сомнение возможность применения к сделке Постановления №1212. По информации из ГТЛК, данный вопрос до сих пор не решен.

Как бы то ни было, но «кингэйры» все-таки оказались на берегах Волги. При этом 17 апреля стало известно, что губернатор Самарской области Николай Меркушкин подписал согла-



Первым российским коммерческим оператором самолетов Cessna 208B Grand Caravan в 2010 г. стала красноярская «АэроГео»

Андрей Чуранин



После лишения сертификата эксплуатанта авиакомпания «Татарстан» передала все 15 своих «цессн» в «Ак Барс Аэро»

«Ак Барс Аэро»

шение с собственником авиакомпании «Когалымавиа» (летает под брендом METROJET) Исмаилом Лепиевым о поглощении им «Эйр Самары».

Официальный интернет-сайт региона сообщает, что для координации работы двух предприятий в Самаре будет создана управляющая компания. При этом самарский бренд у перевозчика останется, а от приобретения еще шести King Air 350i, ранее запланированных к покупке, решение отказать.

Отметим, в апреле этого года центр технического обслуживания деловой авиации «Авком-Д» должен был открыться в Курумочке станцию линейного технического обслуживания самолетов B300. Договор на комплексное техническое сопровождение парка «Эйр Самары» был подписан в январе 2014 г. Специалисты инженерно-технической базы «Авком-Д» будут проводить полный комплекс работ по поддержанию летной годности самарских «бичкрафтов», включая замену и ремонт силовых установок и обслуживание навигационного оборудования



В 2013 г. авиационная компания «ГАНХ» из Бурятии открыла регулярные рейсы на двух Cessna 208B

Филипп Грошев / lokophil.livejournal.com

Rockwell Collins Pro Line 21. Наиболее сложные виды работ, требующие специального высокотехнологичного оборудования и соответствующей квалификации инженеров, будут проводиться в базовом центре «Авком-Д» в Домодедово.

Дешево и успешно

Среди машин вместимостью до 10 пассажиров наиболее успешно дела в России идут у продукции американской компании

Cessna Aircraft. В прошлом году в нашу страну для эксплуатации на авиалиниях внутри ПФО было поставлено сразу 15 самолетов Cessna 208B Grand Caravan (стоимость воздушного судна в базовой комплектации с пакетом необходимых для эксплуатации в России опций начинается от 2,5 млн долл.), причем девять из них поступили в новой версии EX, отличающейся применением более мощного турбовинтового двигателя PT6A-140 мощно-

В феврале 2014 г. «АэроГео» получила разрешение от авиавластей на эксплуатацию Cessna T206H



Пётр Клуцук

говорят, что «для пилотов это отличный, современный самолет».

При этом в рамках МАКС-2013 Аксан Гиниятуллин, в ту пору генеральный директор авиакомпании «Татарстан», говорил «Взлёту»: «Среднемесячный налет одной «цессны» составляет от 80 до 100 ч. В перспективе этот самолет может спокойно летать по 140–150 ч в месяц. Основное пожелание в адрес производителя — создание склада запасных частей именно в России. Также хотелось бы получить прямое разрешение на использование этих машин ночью и увеличение количества пассажирских кресел до 13».

Текущие показатели налета Cessna 208B «Ак Барс Аэро» не раскрывает. В авиакомпании «ПАНХ» сообщили: среднемесячный налет на одну среднеспичную «цессну» по итогам прошлого года составил 95 ч, в 2014 г. этот показатель планируется увеличить.

По данным компании Jet Transfer, официального представителя Cessna Aircraft в России и Казахстане, «караваны» «с успехом эксплуатируются как на взлетно-посадочных полосах с твердым покрытием, так и на грунтовых полосах». Например, авиакомпании «АэроГео» (оперирует двумя машинами этого типа) и «ПАНХ» летают



Александр Леннов

Несмотря на непростое финансовое положение, авиакомпания «Томск Авиа» продолжает эксплуатацию трех «цессн»

стью 850 л.с. Первоначально самолеты эксплуатировала авиакомпания «Татарстан», но после аннулирования у нее сертификата эксплуатанта новым оператором «караванов» стала «Ак Барс Аэро». С учетом того, что авиационная компания «ПАНХ» из Улан-Удэ приступила к коммерческим полетам на своих трех Cessna 208B только в 2013 г., парк эксплуатируемых «цессн» пополнился за год почти на два десятка машин. По данным Транспортной клирин-

говой палаты, в 2013 г. самолеты этого типа перевезли 20,6 тыс. чел., а пассажироборот составил 7,961 млн пасс.-км.

Опрошенные «Взлётком» операторы «караванов» отзываются о машине сугубо положительно. Например, в «Ак Барс Аэро» отмечают высокую эффективность их использования на линиях малой протяженности, экономичность расхода топлива и небольшие затраты на проведение технического обслуживания. В «ПАНХ»

на грунтовые аэродромы Ока, Курумкан, Таксимо, Багдарин, Красноярск-Северный, Кузнецово и Солнечный.

В Jet Transfer отмечают, что практически каждый из эксплуатантов «цессн» предпочитает заниматься техническим обслуживанием и ремонтом на месте, благо это несложно и недорого.

«В целом систему послепродажного обслуживания Cessna 208B характеризуем удовлетворительно, — сообщили «Взлёту»



В прошлом году «Авиа Менеджмент Групп» довела свой парк PC-12 до 10 машин

Алексей Михеев

в авиационной компании «ПАНХ». — Самостоятельно мы способны проводить на них формы технического обслуживания с периодичностью 100 ч. В остальных случаях пользуемся услугами сторонних провайдеров, в частности «АэроГео». В планах бурятского перевозчика строительство собственного ангара для хранения и обслуживания воздушных судов в аэропорту Байкал (Улан-Удэ).

Ни «ПАНХ», ни «Ак Барс Аэро» расширять свой парк «караванов» пока больше не собираются. К слову, улан-удэнская авиакомпания в апреле 2014 г. презентовала свое новое приобретение — напрямую с завода в столице Бурятии прилетели два L-410UVP-E20.

У «Томск Авиа», эксплуатирующей три «каравана», финансовое положение сейчас не из легких. О планах авиакомпании «СКОЛ» (в парке три машины) и «АэроГео» по приобретению дополнительных «цессн» ничего не известно. «В скором времени мы ожидаем поставку очередного самолета Grand Caravan, который будет выполнять корпоративные пассажирские перевозки в ПФО, — говорят в Jet Transfer. — В планах компании уже значится поставка не менее 10 самолетов, однако срок поставки Cessna 208B Grand Caravan EX со времени подписания контракта составляет всего три месяца, поэтому мы рассчитываем на значительно большее число поставок по итогам года».

Отметим, что в 2014 г. на коммерческие воздушные линии вышел еще один тип «цессн» — Cessna T206H (заводская цена в пределах 700 тыс. долл.). Машина оснащается одним двигателем Lycoming TIO-540-AJ1A мощностью 310 л.с. и может перевозить пять пассажиров на расстояние до 1035 км. Сертификат Авиарегистратора МАК на нее выдан в ноябре

2005 г. Первым коммерческим оператором этих самолетов стала «АэроГео», получившая летом 2013 г. три борта (RA-67200, 67201, 67202). Известно, что красноярский перевозчик часто использует Cessna T206H на регулярных рейсах из аэропорта Черемшанка в Богучаны.

Альпийский «перевозчик»

Летом 2014 г. в российском небе должен приступить к работе еще один тип самолета для местных авиалиний, производимый швейцарской компанией Pilatus Aircraft Ltd. Речь — о Pilatus PC-6/B2-H4 Turbo Porter, получившем сертификат типа AP МАК в декабре прошлого года. Ожидаемое появление «перевозчика» (так переводится название Porter) стало возможным благодаря договору на проведение сертификации в России, заключенному в начале 2013 г. между швейцарским производителем и авиакомпанией «Полярные авиалинии». Turbo Porter был выбран ей в качестве замены самолетам Ан-2 и Ан-3Т. Он оснащен турбовинтовым двигателем PT6A-27 производства Pratt & Whitney и способен перевезти до 10 пассажиров на расстояние до 1600 км.

В сообщении «Полярных авиалиний» отмечается, что «популярный в узких кругах «вездеходный» самолет-долгожитель Pilatus Turbo Porter постоянно модернизируется и отвечает всем современным требованиям». Большим преимуществом машины является то, что она способна выдерживать температурные перепады до -47°C, а с последующим проведением работ в условиях эксплуатации — до -55°C. «Портер» был спроектирован для эксплуатации на коротких неподготовленных грунтовых взлетно-посадочных площадках, что идеально соответствует требованиям «Полярных авиалиний».

Характеристики самолета идеально вписываются для доставки грузов в неосвоенные труднодоступные районы.

В конце февраля авиакомпания заключила с Pilatus Aircraft договор на поставку первого Turbo Porter. Стоимость самолета составила 1,95 млн швейцарских франков (примерно 78 млн руб., или около 2,3 млн долл.). Для его эксплуатации у авиакомпании уже есть летный и технический персонал, прошедший обучение в Швейцарии. Ожидается, что первая машина будет базироваться в Среднеколымском улусе Якутии, где с июля она начнет совершать рейсы по восьми населяемым (поселкам) района, а также в с. Андрушкино и Колымское Нижнеколымского района. «При успешном опыте эксплуатации Pilatus PC-6 авиакомпанией запланировано приобретение двух таких самолетов в 2015 г., а в 2016 г. — еще двух» — говорили в марте в «Полярных авиалиниях».

Отметим, что помимо ожидающегося PC-6B на российском рынке коммерческих воздушных перевозок уже используются самолеты Pilatus — восьмиместные PC-12 в различных модификациях. Главный их эксплуатант в нашей стране — авиакомпания «Авиа Менеджмент Групп» (летает под брендом Dexter), в 2013 г. увеличившая собственный парк этих машин до десяти. Четыре PC-12 были приобретены специально для участия в программе субсидированных перевозок. По программе регулярных рейсов было перевезено более 13 тыс. пасс. По словам председателя совета директоров ЗАО «Авиа Менеджмент Групп» Антона Генералова, PC-12 оптимален для России и сочетает в себе превосходные характеристики с хорошей пассажироместимостью. В 2014 г. Dexter не будет приобретать дополнительных самолетов этого типа.

По данным ТКП, в прошлом году на РС-12 было перевезено 15,1 тыс. чел., а их пассажирооборот упал на 14% до 8,22 млн пасс.-км.

Пока за бортом

Во время разработки государством путей поддержки региональных и местных авиалиний в конце 2012 г. чиновники попросили российские предприятия любых форм собственности предложить рынку свои уже существующие или еще только планирующиеся проекты легких самолетов, которые могли бы использоваться на МВЛ. Ряд представленных тогда предложений сегодня заметно поредел.

В группу аутсайдеров попала реинкарнация самолета Т-101 «Грач» — 9-местный «Виконт» V100, с 2011 г. разрабатываемый авиастроительной корпорацией «АСА-Аэродизайн» при участии ОСКБЭС МАИ. Главный конструктор ОСКБЭС Вадим Дёмин рассказал «Взлёту»: «Проект в настоящее время заморожен. Инвесторы находятся в процессе судебных разбирательств между собой. Если финансирование возобновится, то примерно через полгода будет закончена конструкторская документация и подготовлен к полетам прототип. Одновременно будет подана заявка на сертификацию в АР МАК».

Похоже, рассчитывает только на собственные силы казанская фирма «МВЕН», предложившая самолет короткого взлета и посадки на 9–11 пассажиров с рабочим названием Expedition. «Авиация — это государственное дело, т.к. требует системного подхода, и частники не решат в ближайшее время всего комплекса задач, — говорит гендиректор татарстанского предприятия Виктор Ермоленко. — Частный инвестор это быстро понимает. Но мы ведем проект

самостоятельно и создали национальную ассоциацию производителей АОН».

В условиях решения более глобальных задач вероятнее всего нет перспектив у таганрогских проектов по самолетам Dornier 228NG (см. «Взлёт» №10/2012, с. 24) и Бе-32. По крайней мере, со времени «Гидроавиасалона-2012» о них практически ничего не слышно. Аналогичная ситуация происходит вокруг самолета М-101Т «Гжель» и семейства машин на его базе. Отметим, авиакомпания Dexter перестала использовать эти воздушные суда в связи с тем, что «скорость, вместительность и их летно-технические характеристики оказались невыгодными для коммерческих полетов и не вполне комфортными для клиентов».

Лучше обстоит дело у нового самолета EV-55 Outback чешской компании Evекtor (см. врезку). Развивается и программа легкого двухмоторного турбовинтового «Рысачка». Самарским ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» изготовлены три летных образца в десятиместном варианте. Работы по сертификации машины начались в январе 2013 г. и проводятся разработчиком самолета — НКФ «Техноавиа».

Как сообщил «Взлёту» генеральный директор ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» Александр Кирилин, его предприятие в настоящее время приступило к изготовлению новой партии из пяти самолетов, один из которых строится в 16-местном варианте с удлиненным фюзеляжем. Он будет использоваться для сертификационных испытаний с последующей передачей в эксплуатацию. По словам Александра Кирилина, в ЦАГИ уже завершены статические испытания планера 10-местного варианта, и он теперь дорабатывается в Самаре для передачи в ЦАГИ в мае для испытаний по программе 16-местного самолета.

Между тем, стало известно, что на российский рынок самолетов для местных и региональных воздушных линий намерен выйти 19-местный Metro 23 американской фирмы Fairchild Dornier Aircraft. Машина оснащена двумя турбовинтовыми двигателями ТРЕ331 и имеет практическую дальность полета 2180 км. Последний самолет этого типа произведен в 2001 г. О желании сертифицировать Metro 23 в России, а также организовать его сборочное производство на базе мультимодального комплекса Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области объявила российская фирма «Марш Авиэйшн Рус», родственная американской компании Marsh Aviation, занимающейся производством высокотехнологичного сервисного оборудования для обслуживания воздушных судов, силовых установок и авиационных агрегатов. «В России будем сертифицироваться в этом году, — говорил в марте 2014 г. председатель совета директоров «Марш Авиэйшн Рус» Александр Голубов. — Для начала планируем собирать два самолета в месяц. Цена машины — порядка 6,5 млн долл.».

Наш ответ — ремоторизация

В 2014 г. первые Ан-2, модернизированные по проекту ФГУП «СибНИИ им. С.А. Чаплыгина», получает государственное автономное учреждение Амурской области «Амурская авиабаза». Речь идет о ремоторизации ООО «Русавиапром» двух машин с регистрационными номерами RA-01444 (серийный №1Г23125) выпуска 1988 г. и RA-33048 (№1Г21835) выпуска 1986 г. Согласно данным тендеров, вторая жизнь для каждого воздушного судна обошлась в 35 млн руб. Самолеты будут использоваться для лесоавиационных работ (подробнее о перспективах Ан-2 в



Самолет М-101Т «Гжель» не выдержал конкуренции. Сегодня такие машины осуществляют только транспортно-связные полеты в интересах завода-изготовителя — НАЗ «Сокол». Луховицы, май 2013 г.



Один из Ан-2, ремоторизованных по проекту СибНИА, в экспозиции МАКС-2013

Артем Кореняко

Амурской области можно прочитать на интернет-сайте «Взлёт».

Наш журнал уже неоднократно поднимал тему ремоторизации Ан-2. Последний раз об этом мы писали осенью прошлого года (см. «Взлёт» №10/2013, с. 16). Что же произошло по программе с тех пор?

В середине апреля в СибНИА сообщили: «Сейчас ремоторизовано 10 самолетов, пять из них — уже летающие, еще пять стоят на производственной линии и готовятся к испытаниям. Еще три готовы занять их место, как только освободятся площади». В плане соответствия силовой установки заявленным требованиям, основные испытания уже завершены. По данным новосибирцев, самолет не только сохранил все качества Ан-2, но и улучшил некоторые из них. Впрочем, испытания продолжаются, и не только в небе, но и на земле. В зале ресурсных испытаний работает стенд, на котором испытывается моторама со штатными узлами ее крепления к фюзеляжу с целью подтверждения ресурса 20 тыс. ч по условиям усталостной прочности.

По-прежнему не решен вопрос с «легализацией» проекта СибНИА. Поэтому пока все машины по-прежнему получают сертификат летной годности как ЕЭВС АОН, что ограничивает их в работах по коммерческой перевозке пассажиров. В Новосибирске надеются, что решение проблем по процедуре допуска самолета к коммерческой эксплуатации будет решено в ближайшие месяцы.

Напомним, в ходе МАКС-2013 было подписано соглашение о поставках

СибНИА более трех сотен двигателей ТРЕ331-12UAN. Сегодня оно переросло в два твердых контракта на поставку 40 новых двигателей в 2014 г. и еще 40 — в 2015 г.

Отметим, что новосибирский институт также предлагает ремоторизовать и самолет Як-40 (см. «Взлёт», №10/2013, с. 15). Но пока перспективы модернизации «яка» достаточно туманны — существует одна летающая лаборатория, продолжают ее испытания.

Что дальше?

В декабре 2013 г. министр промышленности и торговли Денис Мантуров в интервью «Российской газете» говорил, что текущие потребности операторов местных воздушных перевозок могут быть покрыты именно за счет модернизации имеющегося парка самолетов, в том числе Ан-2.

Что касается перспектив, то, по его словам, в ближайшие два года приоритетом будет проведение НИОКР по разработке новых воздушных судов для местных авиалиний.

В Департаменте авиационной промышленности Минпромторга «Взлёту» сообщили, что в рамках подпрограммы «Малая авиация» госпрограммы «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы» до 2015 г. планируется финансирование в размере 1,3 млрд руб. Из них пока распределено только 900 млн руб. — на работу СибНИА и нескольких десятков подрядчиков, которых он планирует привлечь. Институт стал победителем конкурса, итоги

которого были подведены в ноябре 2013 г. К концу этого года от новосибирцев, помимо результатов научных исследований по перспективному легкомоторному самолету на 9–19 мест, ждут летающий самолет — демонстратор технологий.

Одновременно с этим госкорпорация «Ростех» планирует реализовать проект по разработке и запуску в производство самолетов из композитных материалов размером на 9 и 19 мест. Ожидается, что производство будет организовано совместно с австрийской фирмой Diamond Aircraft Industries на одном из предприятий, подведомственных «Ростеху» (см. «Взлёт» №10/2013, с. 18). По информации из Департамента авиационной промышленности Минпромторга, данная работа не фигурирует в каких-либо госпрограммах, что не мешает проекту добиваться поддержки государства в дальнейшем. Сейчас «Ростех» как раз занят поиском источников финансирования. Возможно около 5 млрд руб. будут выделены из Фонда национального благосостояния. Еще от 0,5 до 5 млрд руб. составят собственные и привлеченные средства. Отметим, что Уральский завод гражданской авиации, подконтрольный «Ростеху» через ОПК «Оборонпром», уже сотрудничает с Diamond Aircraft по проекту лицензионной сборки самолетов DA40NG для училищ Росавиации. Планы прошлого года предусматривали сборку на УЗГА 49 самолетов этого типа, в 2014 г. объем сборки предполагалось довести до 65 машин. Здесь планируется освоить выпуск дизельных авиадвигателей для них.


С 2017 г. акцент господдержки сместится на решение вопросов сертификации воздушных судов для местных авиалиний и авиации общего назначения и стимулирование спроса. Для этого предусмотрены различные субсидии компаниям-производителям указанного класса воздушных судов. «С 2021 г. необходимо приступить к разработке нового поколения «умных» летательных аппаратов для отечественной региональной авиации», — говорил Денис Мантуров.

Перспективы-2014

Помимо денег на обновление парка и выполнение региональных и местных перевозок, государство выделяет средства на совершенствование аэродромной инфраструктуры. «Взлёт» подробно рассказывал о ситуации с российскими аэропортами (см. №3/2014, с. 36–53). В части аэродромов местного значения достаточно сказать, что на момент подписания этого номера в печать различные государственные заказчики проводили аукционы на реконструкцию якутских аэропортов Олекминск и Нерюнгри, чукотских Кепервеем и Залив Креста, камчатских Соболево, Усть-Хайрюзово, Усть-Камчатск и Оссора (строительство) на общую сумму более 800 млн руб.

Что касается других составляющих, то, по словам гендиректора «КрасАвиа» Сергея Мурзина, усилия Правительства по возрождению местных и региональных авиаперевозок, безусловно, носят позитивный характер и позволили многим региональным авиакомпаниям значительно расширить географию полетов и увеличить пассажиропоток.

Вместе с тем, говорить о полном ренессансе авиаперевозок на небольшие расстояния было бы преждевременно. Основной вопрос — готово ли государство в условиях неблагоприятной экономической ситуации довести дело до победного конца. Например, известно, что в связи с падением курса рубля ряд производителей воздушных судов, фигурировавших в этом обзоре, были вынуждены пересмотреть рублевую стоимость самолетов выпуска 2014 г. в сторону увеличения, несмотря на снижение платежеспособности российских заказчиков.

Впрочем, слова Минтранса и Минпромторга о том, что дальнейшие усилия по расширению парка легких воздушных судов российского производства целесообразно направить на совершенствование механизмов развития рынка авиационной техники, в том числе снижение лизинговых ставок, формирование системы гарантий остаточной стоимости, снижение затрат связанных с владением воздушными судами, развитие системы послепродажного обслуживания, позволяют смотреть на будущее МВЛ с определенным оптимизмом. 

EV-55: на финишной прямой

Общая черта практически всех самолетов, предназначенных для коммерческой работы на местных воздушных линиях и продающихся сегодня на рынке, — история. Подавляющее большинство из них представляет собой глубокую модернизацию уже давно существующих моделей. Именно поэтому проект нового самолета EV-55 Outback чешской компании Evektor привлекает к себе повышенное внимание. По заверению производителя, эта машина сделана с учетом глубокого анализа рынка и требований эксплуатантов, сформированных в ходе диалога со многими потенциальными операторами машины.

Самолет предназначен для коммерческой перевозки 9–14 человек. Таким образом, он вклинивается в нишу между Cessna 208B Grand Caravan, L-410 и DHC-6 Twin Otter. Наш журнал уже достаточно подробно рассказывал о технических подробностях EV-55 (см. «Взлёт» №11/2012, с. 39; №11/2013, с. 48). Каково же текущее состояние проекта?

В компании Evektor «Взлёту» сообщили, что в настоящее время к сертификации представлена военная версия самолета — EV-55M. В течение этого года в EASA начнется сертификация и коммерческого варианта. В 2016 г. данная работа должна быть завершена. Валидация в FAA предполагается примерно на полгода позже.

Что касается производства этих машин, то сейчас идет работа над вторым летным прототипом (серийный №0003), который станет одновременно эталоном серийного EV-55, включая авионику и оборудование. Фюзеляж самолета уже готов, ожидается монтаж систем. Крыло находится в конечной стадии производства. Завершение

сборки запланировано на предстоящую зиму. Тогда же должен состояться его первый полет.

Серийное производство машин планируется начать в 2016 г. Первоначально предполагается ежегодно выпускать 8–10 самолетов с последующим ростом темпа сборки до 48 машин в год.

Между тем близятся к завершению статические испытания планера прототипа №0002. В прошлом году успешно закончились прочностные испытания крыла, его механизации, оперения и шасси. Сейчас проводятся прочностные испытания фюзеляжа.

По данным разработчика, сейчас уже имеется 11 серьезных заявок на покупку самолетов EV-55. «На самом деле в стадии переговоров находится значительно большее количество заказов. Ведутся переговоры в Непале, Малайзии, Индии, Австралии, США и т.д.», — говорят в Evektor. Есть интерес и со стороны российских авиакомпаний. Вместе с тем, вопрос организации производства «аутбэков» в нашей стране остается пока открытым — идут переговоры.

О конкурентных преимуществах EV-55 производитель говорит так: «Наша машина — самый современный самолет в своем классе. Например, перевозка 1800 кг груза на EV-55 будет по крайней мере на 30% дешевле, чем на L-410. По сравнению с Cessna 208B и DHC-6, наш самолет более скоростной. Цена EV-55 — около 2,5 млн долл., что более чем вдвое меньше стоимости «твин оттера» и «элки».

Единственный минус «аутбэка» — это еще не начавшееся серийное производство. Впрочем, если все пойдет по плану, то уже через пару лет новинка выйдет на рынок.



Evektor

Cubana получила четвертый Ан-158



Вячеслав Смигунов

30 апреля на ГП «Антонов» в Киеве состоялась церемония передачи кубинской авиакомпании Cubana de Aviacion нового регионального самолета Ан-158, построенного нынешней весной на серийном заводе «Антонов». Это уже четвертый Ан-158, поставленный на Кубу. Первые три машины в рамках подписанного в июле 2012 г. трехстороннего контракта между ГП «Антонов», российской лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» и кубинской стороной были переданы авиакомпании Cubana в апреле, июле и августе 2013 г.

Одновременно с передачей третьего Ан-158 в ходе авиасалона МАКС-2013, 28 августа 2013 г., был заключен новый твердый контракт на поставку кубинскому перевозчику еще трех Ан-158 в 2014 г. Для финансирования этой сделки между ИФК, Внешэкономбанком и Росэксимбанком было подписано трехстороннее соглашение, предусматривающее организацию финансового обеспечения продажи ОАО «Ильюшин Финанс Ко.» до

четырех самолетов Ан-148 и Ан-158 в целях их дальнейшей передачи в лизинг кубинской компании Aviaimport.

Первый самолет по новому контракту (серийный №201-04) впервые поднялся в воздух в Киеве 4 апреля 2014 г. Его пилотировал экипаж в составе летчиков-испытателей ГП «Антонов» Владимира Мосина и Богдана Загорулько, а также инженера-испытателя Сергея Дарича. В первый полет машина ушла, уже неся окраску авиакомпании Cubana и кубинский регистрационный номер CU-T1714. После короткого цикла предъявительских и приемо-сдаточных испытаний к концу того же месяца самолет был готов к отправке на Кубу.

В приветственном обращении на церемонии передачи четвертого Ан-158 вице-президент – директор серийного завода «Антонов» Николай Подгребельный заявил: «Сегодня мы передаем четвертый самолет Ан-158 кубинскому эксплуатанту. До конца года мы планируем поставить еще две таких машины, а также самолет Ан-148 в

VIP-комплектации. Таким образом, мы делаем очередной шаг к наращиванию серийного производства этих самолетов в Украине. Много знаний, умений конструкторов, ученых, мастеров и рабочих вложены в этот Ан-158, который уже стремится в небо и буквально через несколько часов улетит в Гавану».

Символический ключ от самолета был вручен пилоту авиакомпании Cubana de Aviacion Орландо Фернандезу Сиду. Делясь своими впечатлениями от Ан-158, кубинский летчик отметил: «Мы очень довольны качеством самолета. Он успешно прошел адаптацию в нашей авиакомпании. Сегодня самолеты Ан-158 летают как внутри Кубы, так

и на Санто-Доминго, в Венесуэлу, Коста-Рику, Никарагуа, на Багамы. Планируем открыть рейсы в Канаду, Колумбию и Мексику».

На церемонии передачи самолета авиакомпании была вручена также копия Дополнения к Сертификату типа на Ан-158, которое позволяет эксплуатировать его в условиях высокогорья на аэродромах, расположенных на высотах до 4100 м над уровнем моря. Это позволит значительно расширить условия эксплуатации самолета в латиноамериканском регионе.

В тот же день четвертый Ан-158 отправился на Кубу и 1 мая прибыл в Гавану.

На серийном заводе «Антонов» продолжается сборка двух следующих Ан-158 для кубинской авиакомпании. Ожидается, что пятый самолет (№201-05) сможет отправиться на Остров свободы нынешним летом, а шестой (№201-06) – осенью. Если, конечно, в ход осуществления контракта не вмешаются внешние обстоятельства, определяемые нынешним политическим и экономическим кризисом на Украине....

А.Ф.



Василий Коба

Умер Виктор Ливанов



Когда этот номер журнала уже отправлялся в типографию, пришла печальная весть. 15 мая 2014 г. на 71-м году жизни скончался генеральный директор – Генеральный конструктор ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» Виктор Владимирович Ливанов.

Вся жизнь Виктора Ливанова была связана с фирмой «Ил». Он пришел в ОКБ в 1967 г., сразу после окончания МАТИ, а в 1988 г. стал его директором. В 1997 г. вновь

был избран генеральным директором, а впоследствии и Генеральным конструктором ОАО «Ил». С 2012 г. одновременно являлся Генеральным конструктором авиационных комплексов транспортной авиации Российской Федерации.

Как заявил президент ОАК Михаил Погосян, «Мы потеряли человека, который обладал многими талантами и жил, не жалея сил. Это был замечательный конструктор, организатор,

добрый и внимательный друг. В истории отечественного авиастроения Виктор Владимирович оставил заметный след. Он создавал новые проекты, вкладывал всю свою энергию в возрождение отрасли. Его дела и его самолеты продолжат служить стране».

«Взлёт» присоединяется к словам соболезнования родным и близким Виктора Ливанова. Его уход – огромная потеря для всей нашей авиационной отрасли...



ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
ОБОРОНПРОМ

КОРПОРАЦИЯ «ОБОРОНПРОМ» –

многопрофильная машиностроительная группа, объединяющая ведущие российские предприятия в области вертолётостроения и двигателестроения. Входит в состав Госкорпорации «Ростехнологии» (Ростех)

«ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»

(дочерняя компания Корпорации «ОБОРОНПРОМ») – ведущий российский разработчик и производитель вертолётной техники для военной и гражданской авиации

«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ»

(дочерняя компания Корпорации «ОБОРОНПРОМ») – ведущее российское объединение в сфере разработки и производства двигателей для авиации, ракет-носителей, электроэнергетики и газоперекачки

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ