

национальный аэрокосмический журнал

www.take-off.ru

ВЗЛЁТ

ISSN 1819-1754



9.2012 [93] сентябрь

МАТФ-2012
заметки с форума
[с.4]

**Вертолеты
на оффшоре**
[с.34]

**100-летие ВВС
в Жуковском**
[с.24]

**ПО ВОДЕ
АКИ ПОСУХУ**

[с.10]

«ИНОМАРКИ» В РОССИИ: как все начиналось [с.38]

ВЗЛЁТ

9/2012 (93) сентябрь

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор
Евгений Ерохин

Обозреватели
Александр Велович, Артём Кореняко

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

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин
Михаил Фомин

НА ОБЛОЖКЕ:

Самолет-амфибия Бе-200ЧС в акватории Геленджикской бухты, сентябрь 2010 г.

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

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

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

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2012 г.
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392
Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 88695
Тираж: 5000 экз.

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»
Россия, 125475, 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!

В августе в России торжественно отметили столетие отечественных Военно-воздушных сил. Кульминацией юбилейных мероприятий стало грандиозное авиашоу «Общее небо» в подмосковном Жуковском, во время которого были продемонстрированы практически все образцы современной техники ВВС и немало исторических летательных аппаратов. Для участия в празднике прибыли ведущие пилотажные группы мира – из Великобритании, Италии, Финляндии, Польши. Конечно же, выступили в Жуковском и наши прославленные «Русские Витязи» и «Стрижи».

В прошлом номере «Взлёта» мы рассказали о непростой ситуации, сложившейся с организацией показов авиационных групп высшего пилотажа российских ВВС из Кубинки. Из-за чиновничьей бюрократии сорвались запланированные визиты в Казахстан, а затем и в Фарнборо. По имеющимся данным, скандал с несостоявшимися зарубежными гастролями наших пилотажников стал поводом для «разбора полетов» руководством страны. Были приняты необходимые решения. И проблем со своевременной выдачей разрешения на вылет «Стрижей» в конце августа на очередное авиашоу – на этот раз в сербскую Батайницу – не возникло.

Но буквально за пару дней до отлета в Сербию подмосковную Кубинку, да и всю страну буквально потрясло неожиданное известие. Большинство федеральных телеканалов, радиостанций, газет и интернет-СМИ как по команде бросились взахлеб сообщать полученную из «компетентных источников» информацию о том, что командир «Стрижей» ...замешан в коррупционном скандале, а проще говоря якобы вымогал взятки у своих подчиненных. Приводимые подробности обстоятельств «дела» выглядели одна нелепее другой.

Оставив в стороне сам предмет этой беспрецедентной истории (пусть с этим разберется те, кому это положено по долгу службы, и они, насколько известно, уже проводят необходимые следственные действия и проверки), хотя, уверен, что мы имеем тут дело исключительно с хладнокровно спланированной провокацией, причины которой еще предстоит выяснить, сейчас хотелось бы сказать о другом. Имеющая мировую известность и признание авиационная группа высшего пилотажа «Стрижи», а, следовательно, и ее командир – это же своего рода «визитная карточка» отечественных ВВС, всех наших Вооруженных Сил, а по большому счету – и в целом нашей страны. Что же теперь будут думать о нас и говорить в мире?

Неужели так мало настоящих и волнующих всех событий происходит сейчас в стране и за рубежом, что на первые полосы газет и в главные сюжеты выпусков теле- и радионовостей нужно выносить еще непроверенную и недоказанную информацию, больно бьющую по имиджу и авторитету не просто одного отдельно взятого летчика, но и всех наших Военно-воздушных сил, всей России? Даже если допустить, что в этой «новости» содержится доля правды (хотя, с учетом обнародованных обстоятельств, поверить в это здраво мыслящему человеку крайне трудно), так ли уж необходимо выносить этот сор из избы? Очень сомнительно, что случись нечто подобное где-нибудь на Западе, это муссировалось бы центральными СМИ (речь не идет про «бульварную» прессу, с нее и спрос другой).

К счастью, волну истерии на телевидении по поводу этого «события» удалось довольно быстро погасить. Но осадочек то, как говорится, остался... Хочется верить, что в некрайней истории с командиром «Стрижей» разберутся беспристрастно и объективно, и реальные виновные понесут должное наказание. А коллегам-журналистам хотелось бы пожелать все же немного просчитывать возможные последствия подобных информационных «атак». Ведь не все же в нашей жизни определяется только рейтингами передач и рекламными сборами...

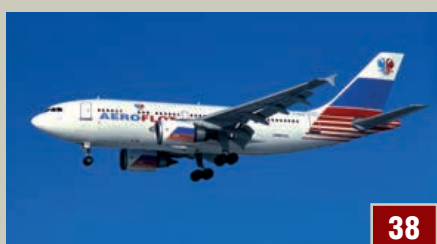
С наилучшими пожеланиями,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»



ВЗЛЁТ

№9/2012 (93) сентябрь



МАТФ-2012

- Форум в Ульяновске 4
- «Суперджеты» на «Авиастаре» 4
- Ульяновский Ил-76 готовится к первому полету 5
- Будущее «Руслана»: вопросов больше, чем ответов 6
- Twin Otter – для российского рынка 8

ГИДРОАВИАСАЛОН-2012

По воде аки посуху – 3

Краткий справочник по современным российским самолетам-амфибиям 10

Двигатели «Мотор Сич» для морской авиации 22

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Золотой юбилей российских ВВС

Военно-воздушные силы отметили свое столетие в Жуковском 24

- ПАК ФА приступил к отработке дозаправки в воздухе 28
- Первые Ка-31Р для российского ВМФ 28
- Новые Ту-154М и Ан-140 для Минобороны 30

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

- «Караваны» для российских местных воздушных линий 32
- «Атран» получил грузовой «боинг» 32
- Ту-204СМ: твердых заказов пока нет 33
- Новые «Эмбраеры» для СНГ 33

Вертолеты над шельфом

Винтокрылая техника для оффшорных работ 34

«Иномарки» в российском небе

Как все начиналось 38

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ

Персидский экзот 46

КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА

«Мистраль» а ля Рус 48



Ка-226Т

ЛЕТАЮЩАЯ «СКОРАЯ ПОМОЩЬ»

Уникальная конструкция Ка-226Т позволяет трансформировать вертолет в специализированный вариант с медицинским оборудованием.

Этот вариант оптимален для санитарной авиации, обеспечения поисково-спасательных операций, оказания неотложной помощи больным и раненым и их оперативной доставки в госпиталь.

подробнее на www.russianhelicopters.aero



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

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

Форум в Ульяновске



Алексей Михеев

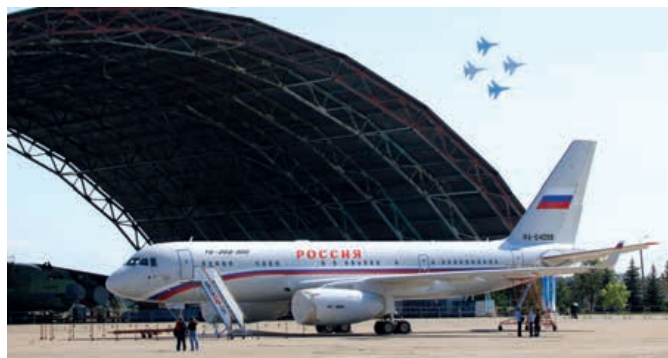
С 23 по 25 августа на территории аэропорта Ульяновск-Восточный, где создается Портовая особая экономическая зона (ПОЭЗ) авиационной направленности, прошел Международный авиатранспортный форум МАТФ-2012. Как и годом ранее, на мероприятие вновь собрались ведущие ньюсмейкеры в области авиационной промышленности и воздушного транспорта. В ходе форума состоялся целый ряд конференций и круглых столов на актуальные темы: грузовые и реги-

ональные авиаперевозки, авиация общего назначения, восстановление производства Ан-124 «Руслан» и др. В заключительный день МАТФ-2012 прошел международный авиафорум «Я – авиатор» и демонстрационные полеты ведущих пилотажных групп России и мира.

Во время форума состоялся и ряд других важных событий. Компания FL Technics Ulyanovsk, входящая в состав литовской группы предприятий авиационного бизнеса Avia Solutions Group, объявила о начале строительства центра по ТОиР воздушных судов. На базе технического центра FL Technics в Ульяновске будут проводиться все формы базового технического обслуживания самолетов, включая C-check и D-check, а также работы по замене двигателей, шасси, модификации оборудования и планера, инспекции по налету, ремонт структурных дефектов воздушных судов, обслуживание композитов, работы по интерьеру и т.д. Компания стала первым резидентом ПОЭЗ, который приступил к реализации крупного инфраструктурного проекта.

Предприятие «Газпромнефть-Аэро» заключило соглашения с авиакомпанией «Волга-Днепр» о стратегическом взаимодействии в области авиатопливообеспечения и развития транспортной инфраструктуры и с УВАУ ГА – о подготовке кадров. Кроме того, УВАУ ГА и ГосНИИ ГА подписали соглашение о создании научно-образовательного центра гражданской авиации. Правительство Ульяновской области и ОАО «Концерн «Авиаприборостроение» заключили соглашение о социально-экономическом сотрудничестве.

«Главная задача для региональных и федеральных властей – объединение усилий и концентрация ресурсов. Наша общая цель – достижение мировой конкурентоспособности в каждом отдельном сегменте авиационной отрасли, использование лучшего мирового опыта, формирование самого благоприятного «авиационного бизнес-климата», – заявил на пресс-конференции «Будущее авиатранспортной области России» губернатор Ульяновской области Сергей Морозов. МАТФ-2012 стал одним из самых значимых событий года в авиационной жизни России. **А.К.**



Алексей Михеев

«Суперджеты» на «Авиастаре»

Во время проведения авиатранспортного форума МАТФ-2012 на территории завода «Авиастар» можно было увидеть два новых серийных самолета Sukhoi Superjet 100. Начиная с мая этого года в Ульяновске, в производстве окончательной сборки ЗАО «Авиастар-СП», производится монтаж интерьера пассажирского салона очередных серийных лайнеров, после чего они отправляют-

ся на окраску на расположенное по соседству предприятие «Спектр-Авиа», а затем передаются заказчику. Первым по такой схеме был подготовлен к эксплуатации девятый самолет для «Аэрофлота» – SSJ100 №95017 (RA-89009). Сдача машины авиакомпании состоялась 28 июля, а 2 августа она перелетела из Ульяновска в Шереметьево и уже на следующий день совершила свой первый пассажирский рейс.

В середине июля в Ульяновск прибыл следующий, десятый самолет «Аэрофлота» (№95018, RA-89010), совершивший первый полет в Комсомольске-на-Амуре 12 июля. Монтаж интерьера и окраска машины были закончены к 15 августа. Во время МАТФ-2012 лайнер можно было видеть на «Авиастаре» уже полностью готовым к эксплуатации – передача его заказчику должна состояться до конца месяца.

А в КнАФ ЗАО «ГСС» тем временем ведутся работы по следующему серийным «Суперджетам». В самом конце августа на летно-испытательную станцию выкачен первый SSJ100 для мексиканской компании Interjet (№95023). В цеху окончательной сборки находятся еще две машины для этого заказчика (№95024, 95028), второй самолет для «Якутии» (№95020), два лайнера новой партии, с измененной комплектацией, для «Аэрофлота» (№95025, 95029), а также две машины для индонезийской Sky Aviation (№95022, 95027) и первая – для лаосской Lao Central Airlines (№95026). Работы по интерьеру и окраске «мексиканских» бортов будут проводиться силами СП Superjet International в Венеции, куда SSJ100 №95023 сможет отправиться уже в сентябре, а остальных находящихся сейчас на сборке самолетов – в Ульяновске. **А.Ф.**



Алексей Михеев

Ульяновский Ил-76 готовится к первому полету

Безусловно, главной новинкой в натурной экспозиции Международного авиатранспортного форума МАТФ-2012 в Ульяновске стал изготовленный на ЗАО «Авиастар-СП» первый летный образец модернизированного транспортного самолета Ил-76МД-90А («476»), проходивший в дни его проведения заключительные операции по подготовке к первому вылету.

Сборка планера машины с заводским №01-02 (агрегаты планера экземпляра №01-01 были отправлены прошлой осенью в ЦАГИ на ресурсные испытания) была завершена еще в декабре прошлого года, после чего на заводе продолжились работы по монтажу и отладке бортовых систем. Выкатка самолета на заводскую летно-испытательную станцию состоялась в начале июля. После завершения наземной отработки нового бортового оборудования (а по словам Генерального директора АК им. С.В. Ильюшина Виктора Ливанова, оно обновлено по сравнению с применявшимся на серийных Ил-76МД ташкентской сборки на 70%) машина будет передана на летные испытания.

Ожидается, что в первый полет Ил-76МД-90А №01-02, получивший бортовой номер RA-78650, сможет подняться в начале сентября. Уже назначен экипаж, в который войдут летчики-испытатели «Ильюшина» Герой России Николай Куимов (командир), заслуженный летчик-испытатель России Владимир Иринархов (второй пилот), Валерий Гречко (штурман), Алексей Журавлев (бортинженер) и Сергей Орлов (бортрадист). После нескольких полетов в Ульяновске



Алексей Михеев

машина будет перебазируется для продолжения испытаний на базу АК им. С.В. Ильюшина в подмосковном Жуковском.

Как заявил на открытии МАТФ-2012 вице-премьер правительства России Дмитрий Рогозин, как только самолет успешно выполнит первые испытательные полеты, «будет заключен контракт на несколько десятков машин для Вооруженных Сил России». Ранее в этом году командующий военнотранспортной авиацией генерал-лейтенант Виктор Качалкин сообщил журналистам, что «в соответствии с госпрограммой вооружения, рассчитанной до 2020 г., с 2014 г. начнется поставка модернизированных тяжелых самолетов». «Мы получим 41 самолет Ил-76МДМ и 40 самолетов Ил-76МД-90А», – заявил в начале июня генерал Качалкин. Программа Ил-76МДМ предусматривает модернизацию строевых самолетов Ил-76МД, состоящих на вооружении военно-транспортной авиации российских ВВС, а программа Ил-76МД-90А – производство на



Алексей Михеев

«Авиастаре» новых самолетов с двигателями ПС-90А-76, модифицированной конструкцией крыла, новыми бортовыми системами и «стеклянной» кабиной экипажа.

Благодаря применению нового крыла и усиленного шасси максимальная взлетная масса Ил-76МД-90А, по сравнению с ранее выпускавшимся на ТАПОиЧ серийным Ил-76МД, повышена со 190 до 210 тонн, а максимальная полезная нагрузка – с 47 до 60 тонн. Благодаря лучшей на 12% топливной экономичности двигателей ПС-90А-76 дальность полета повысилась с 4000 км до 5000 км (с грузом 52 тонны).

Большая тяга двигателей позволила также улучшить взлетно-посадочные характеристики: длина разбега с максимальной взлетной массой сократилась с 1750 до 1600 м.

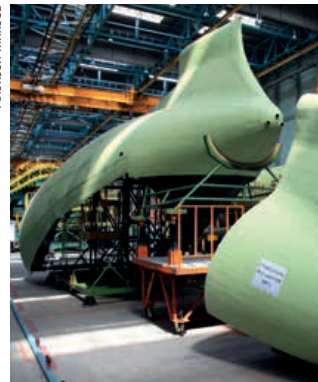
«В принципе, этот самолет имеет огромное гражданское значение и большой экспортный потенциал, – подчеркнул на МАТФ-2012 Дмитрий Рогозин. – С точки зрения предприятия контракт на производство самолетов Ил-476 – это, прежде всего, загрузка предприятия. Это первый большой заказ, который так долго ждали на этом заводе. Он позволит создать новые рабочие места и, по оценкам специалистов, потребует увеличение производственных площадей».

В настоящее время на заводе уже ведется изготовление двух следующих экземпляров Ил-76МД-90А. Во время посещения цехов «Авиастара» аккредитованные на МАТФ-2012 журналисты могли увидеть на сборке агрегаты планеров машин №01-03 и 01-04. Ожидается, что они будут построены в следующем году, а с 2014 г. завод сможет приступить к поставкам серийных самолетов данного типа.

А.Ф.



Алексей Михеев



Алексей Михеев

Будущее «Руслана»: вопросов больше, чем ответов

24 августа, в рамках проведения форума МАТФ-2012, в Ульяновске прошел круглый стол на тему «Модернизация и возобновление серийного производства самолетов семейства Ан-124». История вопроса насчитывает уже больше пяти лет: впервые на высоком государственном уровне о такой возможности было объявлено осенью 2006 г. Однако пока планы восстановления серийного производства обновленных «Русланов» на «Авиастаре» все еще далеки от практической реализации.

Организаторы ульяновского форума решили впервые собрать вместе все заинтересованные стороны: представителей разработчика и обладателя прав на интеллектуальную собственность – ГП «Антонов», производителей – «ОАК – Транспортные самолеты» и ЗАО «Авиастар-СП», двигателистов – ГП «Ивченко-Прогресс» и ОАО «Кузнецов», крупнейшего коммерческого эксплуатанта и потенциального заказчика, а также инициатора скорейшего восстановления производства – группы компаний «Волга-Днепр». О текущем состоянии дел по проекту и имеющихся проблемах рассказали топ-менеджеры всех перечисленных предприятий. К сожалению, для формирования исчерпывающего мнения не хватило основного заказчика военной версии «Руслана» – Минобороны России, представители которого предпочли молча отсидеться в зале.

Что же происходит с «Русланом» будущего в настоящее время? Согласно докладу представителей ГК «Волга-Днепр», потребность в самолетах, с учетом списания к 2030 г. существующего парка, оценивается в 70–80 воздушных судов. При этом самой компании для сохранения и расширения бизнеса перевозок уникальных негабаритных грузов потребуется 40 таких новых «грузовиков». На замену Ан-124-100 (гражданская версия «Руслана») необходима машина с максимальной грузоподъемностью 150 тонн, дальностью не менее 6–7 тыс. км

(с грузом 120 тонн) и обеспечивающая выполнение требований ICAO на перспективу до 2035–2040 гг. (проект Ан-124-300).

Технический директор ГК «Волга-Днепр», в прошлом – главный конструктор Ан-124 Виктор Толмачев отметил: «Фактически 30 лет «Руслану» на мировом рынке не было равных, но сегодня, получив в работу новые самолеты и сопоставив их технические и удель-

до 420–440 тонн (у Ан-124-200 – 402 тонны). Г-н Богданов напомнил, что в 2009 г. обе стороны подписали требования к Ан-124-300, однако никаких движений со стороны «Волга-Днепра» по развитию данного проекта так и не последовало. «При этом Ан-124-200, на мой взгляд, может удовлетворить и основного заказчика, и стать основой для коммерческих перевозок», – заявил он.

Генеральный директор ЗАО «Авиастар-СП» Сергей Деметьев со своей стороны заверил, что завод способен освоить обновленный «Руслан». На предприятии уже ведутся работы по подготовке к восстановлению серийного производства, которое может занять три года. По мнению директора программы Ан-124 «ОАК – транспортные самолеты» Владимира Кулакова,



Алексей Михеев

ные характеристики, мы пришли к выводу, что Boeing 747-8F в 1,5 раза превосходит самолет Ан-124-100», что, по его мнению, является серьезным стимулом для глубокой модернизации машины.

Взяв первым слово от промышленности, заместитель генерального конструктора ГП «Антонов» Олег Богданов сообщил, что предприятие предлагает для возобновления производства проект Ан-124-200. Его основные особенности – усиленный планер, «стеклянная» кабина экипажа, цифровая авионика, модернизированные двигатели Д-18Т серии 3М с FADEC, но прежними тяговыми характеристиками. Управлять воздушным судном будет экипаж из трех–четырёх человек. В то же время компании «Волга-Днепр» требуется самолет с двухчленным экипажем и новыми двигателями тягой 28–30 тонн, которые обеспечат повышение максимальной взлетной массы самолета

Не двигается пока и работа по техническому заданию на ОКР «Модернизированная версия самолета ООО «Авиакомпания «Волга-Днепр» с двигателями Д-18Т серии 3М» (Ан-124-111), подписанному на МАКС-2011, хотя определенные технические предложения ГП «Антонов» сделало. В авиакомпании считают, что модернизация двигателя Д-18Т в серию 3М возможна только для обеспечения жизненного цикла действующего парка. В качестве же двигателей для Ан-124-300 «волга-днепровцы» рассматривают модифицированный Д-18Т серии 5 или уже существующий американский GEpх-2B67, применяемый на Boeing 747-8F. Альтернативной им может стать двигатель ПД-30 с тягой 29,5 тонн, разрабатываемый ОАО «Кузнецов». «Волга-Днепр» уже передала самарскому предприятию соответствующие технические требования.

гражданскую версию «Руслана» целесообразно развивать на условиях использования готовых к применению комплектующих изделий с акцентом на западного производителя, что позволит сформировать коммерчески привлекательное предложение по поставке самолетов на экспорт. А финансирование технологической подготовки завода для производства Ан-124-300 можно рассматривать только на условиях государственно-частного партнерства при участии ГК «Волга-Днепр», начиная с 2013 г.

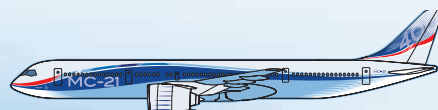
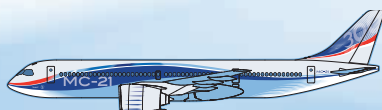
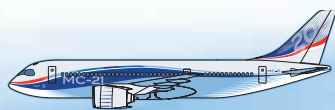
Прошедший на МАТФ-2012 круглый стол показал, что в проекте по-прежнему остаются как политические, так и научно-технологические риски (подробнее о них мы планируем рассказать в декабрьском номере «Взлёт»). Но время для принятия взвешенного решения пока есть. Планируется, что массовое списание «Русланов» начнется после 2025 г. **А.К.**



MC-21

Семейство самолетов с расширенными эксплуатационными возможностями и качественно новым уровнем экономической эффективности

- Сокращение непосредственных операционных расходов на 12–15 % по сравнению с существующими аналогами.
- Использование инновационных решений в конструкции агрегатов планера.
- Оптимальное поперечное сечение фюзеляжа для повышения комфорта или сокращения времени оборота в аэропорту.
- Кооперация с ведущими мировыми поставщиками систем и оборудования.
- Удовлетворение перспективным требованиям по воздействию на окружающую среду.
- Расширенные операционные возможности.



Twin Otter – для российского рынка

Одна из ключевых тем прошедшего МАТФ-2012 – региональные авиаперевозки. В последнее время вопросы транспортной доступности за пределами центральной России обсуждаются на государственном уровне с завидным постоянством. Проблема стоит очень остро и требует оперативного решения. Вот и в ходе ульяновского форума состоялся целый ряд пленарных заседаний, посвященных возможным путям выхода из сложившейся ситуации. Основной вопрос, требующий ответа в ближайшее время – на чем летать? Об одном из вполне реальных кандидатов речь пойдет ниже.

В ближайшее время в российском небе на абсолютно законных основаниях появится канадский 19-местный турбовинтовой самолет DHC-6 Twin Otter Series 400 (см. «Взлёт» №3/2011, с. 15). В 2006 г. канадская компания Viking Air Ltd выкупила права на DHC-6 у разработчика – De Havilland Canada (вошла в состав корпорации Bombardier). Новый коллектив существенно обновил знаменитый Twin Otter (в 1966–1988 гг. было построено и поставлено по всему миру почти 850 таких машин), создав его новую версию Series 400, соединившую в себе неприхотливость, надежность и безразличие к климату предшественника с широким применением современных технологий, материалов и оборудования.

Самолет оснастили двумя более мощными турбовинтовыми двигателями PT6A-34 (по 750 л.с.), оборудовали «стеклянной кабиной» на базе комплекса модульной авионики Honeywell Primus Apex. Имеющий максимальную взлетную массу 5670 кг цельнометаллический Twin Otter Series 400 с негерметичной



Андрей Фомин

кабиной может летать с крейсерской скоростью 315–340 км/ч на высотах до 8100 м на максимальную дальность 1435 км со стандартными баками и 1815 км – с дополнительными баками в крыле.

Первый полет прототипа Twin Otter Series 400 – машины с порядковым серийным №845 – состоялся в Калгари 16 февраля 2010 г., а уже в июле того же года она ушла к заказчику. Всего оформлены контракты по меньшей мере на 65 самолетов от 15 заказчиков.

Возможность появления канадской машины в России обозначилась осенью 2010 г. Тогда губернатор Ульяновской области Сергей Морозов и генеральный директор продвигающей самолет на отечественный рынок Авиационной корпорации «Витязь» Сергей Анциферов подписали соглашение о строительстве на территории ульяновской ПОЭЗ завода по сборке таких машин. Нынешним летом, 29 июня, уже имеющий канадский, европейский и американский сертификаты типа Twin Otter Series 400 был сертифицирован и Авиарегистром МАК. Благодаря этому важному шагу двухмоторная «выдра» (так переводится с англий-

ского название Twin Otter) становится реальным претендентом на роль преемника устаревших отечественных самолетов для местных воздушных линий.

В этом убеждал участников конференции «Региональная авиация и аэропортовая деятельность» на МАТФ-2012 гендиректор «Витязя». По словам г-на Анциферова, Twin Otter во многом даст фору другим претендентам. Канадская машина имеет неоспоримое преимущество в виде возможности использовать различные виды шасси, среди которых: стандартные колесные и с колесами большого диаметра, лыжное, колесо-лыжное, поплавковое, амфибийное (поплавки с убирающимися колесами). Взлетная масса Twin Otter Series 400 почти на одну тонну меньше, чем у L-410УВП-320. «Канадец» – самолет короткого взлета и посадки и может эксплуатироваться на посадочных площадках для Ан-2 (400–600 м). Межремонтные ресурсы двигателя PT6A-34 на 50% выше, чем у двигателей «чеха», а расход топлива в крейсерском режиме почти на 25% ниже.

Не смотря на то, что чешским заводом управляет российская Уральская горно-металлургическая компания, еще одним преимуществом обновленного DHC-6 (прежде всего политическим) может стать его производство на территории России. «Мы готовы организовать тестовую сборку самолета к концу следующего года с таким расчетом, чтобы в первом квартале 2014 г. выдать продукцию», – сообщил «Взлёту» Сергей Анциферов. В планах выйти на темпы производства

24 самолетов в год. Базовая цена со стандартным пакетом оборудования составляет 6,5 млн долл. Чтобы окупить проект «Витязю» нужно произвести около 100 машин. «На начальном этапе, по крайней мере первые два года, локализации не будет. Очень много технических и технологических вопросов. Опять-таки разные системы измерений. То, что мы прошли сертификацию – это только начало пути», – рассуждает г-н Анциферов.

Пока компания намерена сосредоточиться на другой важной составляющей успешного продвижения самолета на наш рынок – эксплуатации Twin Otter Series 400 в России. Уже в середине сентября сюда должны прибыть из Канады два новых самолета. Машины приобретены «Витязем» и будут эксплуатироваться в одной из государственных авиакомпаний Дальневосточного федерального округа. Начало полетов запланировано на следующий год. Сейчас эксплуатант, в реестр которого будут вписаны эти машины, занимается подготовкой персонала, авиационно-технической базы и маршрутов. Детальная информация по этому пилотному проекту пока не раскрывается.

По информации корпорации «Витязь», на приобретение Twin Otter Series 400 оформлено уже свыше 60 предварительных заявок, за несколько машин внесены депозиты. Похоже, благодаря сочетанию популярности машины в мире с грамотными действиями российского менеджмента, «канадец» сможет взять на себя существенную часть работ на российских местных воздушных линиях. **АК.**



Viking Air Ltd.

ЕДИНСТВО ВО МНОЖЕСТВЕ



ОАО «Управляющая компания
«Объединенная двигателестроительная корпорация»
Россия, 121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 29, стр. 141
Тел./факс: (495) 232-91-63
www.uk-odk.ru



ПО ВОДЕ АКИ ПОСУХУ – 3

Краткий справочник по современным российским самолетам-амфибиям

Алексей Михеев



По традиции, к очередному «Гидроавиасалону» в Геленджике наш журнал готовит краткий справочный обзор по эксплуатируемым и разрабатываемым в России самолетам-амфибиям. За прошедшие с предыдущей публикации два года (см. «Взлёт» №9/2010, с. 16–29) принципиально новых моделей гидросамолетов в нашей стране не появилось. Однако определенные изменения все же произошли. В эксплуатацию были сданы еще два Бе-200ЧС, а производство следующих машин этого типа началось на новом месте – в Таганроге, на ТАНТК им. Г.М. Бериева – признанном лидере отечественного и мирового гидросамолетостроения. Выпустили очередные легкие амфибии и в Самаре, на предприятиях «Авиатех» (Л-42М), СК «Чайка» (Л-42) и НПО «АэроВолга» (ЛА-8), причем последнее недавно приступило к своим первым экспортным поставкам. А в С.-Петербурге компания «Гидросамолет» вывела на испытания новые легкие машины Че-24 и Че-29. Начались полеты и самолета «Алекс-251» московской фирмы «Авиатик-Альянс».

В этот раз справочник включает в себя актуальные на сегодня модели самолетов-амфибий. С поплавковыми гидросамолетами можно ознакомиться в предыдущей редакции обзора. Как и раньше, рассматриваемые модели самолетов-амфибий упорядочены по возрастанию максимальной взлетной массы – от самого легкого Че-23 (570 кг при полной нагрузке) до крупнейшего в мире А-40 (86 тонн). Таков сегодня диапазон «водоплавающих» летательных аппаратов отечественной разработки.



Че-23

Разработчик: Б. Чернов
Поставщик: «Гидросамолет»
Первый полет: 2003
Статус: эксплуатация
Построено: более 10

Легкий трехместный самолет-амфибия с одним ПД Rotax 582 (или Rotax 912) мощностью 64 (100) л.с., усовершенствованная более легкая одномоторная модификация самолета Че-22. За счет изменения формы носовой части и поднятия вверх горизонтального оперения несколько улучшена мореходность, благодаря доработанным обводам планера улучшена аэродинамика. Для надежной управляемости на воде в сильный ветер предусмотрен убирающийся водяной руль. Самолет разработан в Самаре конструктором Борисом Черновым. Первый вылет выполнен в июле 2003 г. Модифицированный вариант имеет название Че-23М. С 2008 г. постройку модернизированных самолетов Че-23 вело петербургское ООО «Гидросамолет». Предлагалось три основных варианта: Че-23А – в базовой комплектации (один пилот и два пассажира), с одним ПД Rotax 912 (100 л.с.); Че-23Б – с увеличенной взлетной массой (один пилот и три пассажира, увеличенный запас топлива); Че-23В – с более мощным двигателем Rotax 914 (115 л.с.). Базовая стоимость новых самолетов-амфибий Че-23 производства ООО «Гидросамолет» в 2010 г. составляла от 102 до 138 тыс. евро.

На базе Че-23 разрабатывался гидросамолет Че-21 с облегченной конструкцией, без шасси. Дальнейшим развитием Че-23 стал модернизированный двух-трехместный одномоторный самолет-амфибия Че-24 с крылом нового профиля.

Летом 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России числился один самолет Че-23М (РА-1345G).



Че-22, «Корвет»

Разработчик: Б. Чернов / «Гидроплан»
Поставщик: «Гидроплан»
Первый полет: 1992
Статус: эксплуатация, серия
Построено: более 100

«Корвет» – легкий двух-трехместный самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 582 (64 л.с.), первый в России легкий самолет-амфибия, сертифицированный Авиарегистром МАК и строящийся довольно большой серией. Разработка и выпуск амфибий «Корвет» с 1995 г. осуществляется самарским ООО «Гидроплан» (главный конструктор Евгений Юнгеров), которому принадлежит патент и конструкторская документация на этот самолет.

Самолет выполнен по нормальной аэродинамической схеме, имеет стеклопластиковый фюзеляж-лодку, высокорасположенное подкосное прямое крыло типа «парасоль» алюминиевой конструкции с двумя двигателями на нем, традиционное хвостовое оперение, убираемое колесное шасси с хвостовым колесом.

Прототипом «Корвета» стал двухмоторный трехместный самолет Че-22 с двумя двигателями Rotax 582, разработанный Борисом Черновым в 1992 г. на базе двухместного гидросамолета Че-20 (1989 г., оснащался двумя ПД «Вихрь-30М» мощностью 35 л.с.). В отличие от предшественника Че-22 имел закрытую трехместную кабину, усовершенствованную конструкцию планера и более мощную силовую установку. Было построено несколько вариантов, отличающихся типом силовой установки, в т.ч.: Че-22Д – с одним двигателем Rotax 912UL (80 л.с.); Че-22Р – с одним двигателем Rotax 582 (64 л.с.); Че-22Р-2 – с двумя двигателями Rotax 503 (50 л.с.); Че-22Р-2С – с двумя двигателями Rotax 582 (64 л.с.) и др. В 1994–1996 гг. было выпущено 12 самолетов Че-22 разных модификаций, из которых по крайней мере два были поставлены на экспорт (в КНР и на Филиппины). Стоимость самолета Че-22 во второй половине 90-х гг. составляла, в зависимости от комплектации, от 33 до 47 тыс. долл.

В 1995 г. для доводки, сертификации, продвижения на рынок и серийной построй-

ки самолетов Че-22 было образовано ООО «Гидроплан», включающее ОКБ и производство. С 1996 г. дальнейшее развитие проекта осуществлялось уже без участия Бориса Чернова. Перед КБ «Гидроплан» стояла задача создать на базе Че-22 самолет, полностью соответствующий нормам летной годности в соответствии с авиационными правилами АП-23. Этот самолет получил название «Корвет». На нем было установлено металлическое крыло новой конструкции, полностью изменена система управления, схема крепления центроплана к фюзеляжу и проведены другие доработки. В таком виде самолет с двумя двигателями Rotax 582 был в 1999 г. представлен на сертификацию в Авиарегистр МАК и 26 декабря 2001 г. получил сертификат типа. К 2012 г. выпущено более 85 серийных самолетов «Корвет», часть из которых поставлена на экспорт в Украину, Вьетнам, Иорданию и на Кубу.

В настоящее время ООО «Гидроплан» выпускает следующие основные модификации самолета: «Корвет» – базовый двухместный вариант, имеющий сертификат типа АР МАК, с двигателями Rotax 582 (2x64 л.с.) и его версия «Корвет-УТ» с двойным управлением; «Корвет-Л» и «Корвет-ЛУ» – в трехместном варианте, с увеличенной взлетной массой и закапотированными двигателями, без сертификата типа АР МАК; «Корвет-Ж» – с двумя двигателями Jabiru 2200 (2x85 л.с.). В 2010–2011 г. новые самолеты «Корвет» предлагались производителем по цене от 2 млн руб., а в виде комплекта агрегатов «Корвет-КИТ» для самостоятельной сборки – по цене 700 тыс. руб. (без двигателей).

Летом 2012 г. в реестре гражданских воздушных судов АОН России числилось 19 самолетов Че-22 и «Корвет» различных модификаций.



Че-24, Че-26

Разработчик: «Гидросамолет»
Поставщик: «Гидросамолет»
Первый полет: 2010
Статус: испытания
Построено: 2

Че-24 – дальнейшее развитие легкого двух-трехместного самолета-амфибии Че-23 с новым крылом профиля GA(W)-1, обеспечивающим более высокие летные характеристики. Оснащается одним дви-

гательем Rotax 912USL мощностью 100 л.с. с трехлопастным винтом фиксированного (изменяемого на земле) шага BK-5у или трехлопастным винтом изменяемого шага Airmaster AP332. Разработан и производится ООО «Гидросамолет» (исполнительный директор – Антон Кравченко). Первый полет опытного Че-24 выполнен в августе 2010 г., первый взлет с воды – 19 октября 2010 г. Самолет предназначен для перевозки одного–двух пассажиров при одном пилоте и 50 кг багажа. В августе 2012 г. Че-24 предлагался к продаже производителем в варианте самолета-амфибии со стандартными опциями по цене 4,57 млн руб.

Че-26 представляет собой модификацию Че-24 с двумя двигателями Saueg 650 мощностью по 70 л.с. с трехлопастными винтами фиксированного шага BK-Ш2 или трехлопастными винтами изменяемого шага NEUFORM. Летные испытания опытного Че-26 планируется начать зимой 2012–2013 гг. В августе 2012 г. Че-26 предлагался к продаже производителем по цене 5,07 млн руб.



«Пеликан»

Разработчик: OTRAIR
Поставщик: OTRAIR
Первый полет: 1996
Статус: эксплуатация
Построено: более 10

Серия легких самолетов-амфибий, разработанных компанией OTRAIR из Ленинградской области (руководитель –

Владимир Тимошенко). Трехместный самолет-амфибия «Пеликан-3» (1996 г.) с двумя ПД Rotax 582 (2x64 л.с.) выполнен по схеме подкосного высокоплана, с фюзеляжем-лодкой и поплавками боковой устойчивости под консолями крыла. Выпускался под заказ до 2005 г. Четырехместный самолет-амфибия «Пеликан-4» (2002 г.) с двумя ПД Rotax 912USL (2x100 л.с.) имеет увеличенную взлетную массу и расширенную кабину. В 2005 г. разработан облегченный двухместный одномоторный гидросамолет «Пеликан-2» с двигателем Rotax 912 мощностью 100 л.с. Построено не менее десятка самолетов-амфибий «Пеликан», несколько из которых были поставлены в США и Австралию. Летом 2010 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России числилось два самолета «Пеликан» – один «Пеликан-2Б» (RA-0247G) и один «Пеликан-4А» (RA-0243G).



С-400 «Капитан»

Разработчик: «Аэросамара»
Поставщик: «Аэросамара»
Первый полет: 1998
Статус: эксплуатация
Построено: 1

Легкий многоцелевой четырехместный гидросамолет ОКБ ЛА СГАУ (главный конструктор – Дмитрий Сулаков) с двумя ПД Rotax 912USL мощностью по 100 л.с. с толкающими винтами «КиевПроп». Выполнен по схеме среднеплана со свободонесущим прямым крылом с концевыми поплавками попереч-

ной устойчивости, фюзеляжем-лодкой, традиционным хвостовым оперением. Два двигателя с толкающими винтами установлены на пилонах над фюзеляжем за кабиной. Планер изготовлен из современных композиционных материалов, что обеспечивает высокую прочность и долговечность конструкции.

Первоначально на самолет были установлены двигатели Hirth F-30A26 (2x95 л.с.), с которыми в июне 1998 г. начались его летные испытания. В 2002 г. машина была модернизирована: установлены новые двигатели Rotax 912USL (2x100 л.с.) с новыми капотами, внесены изменения в электрооборудование, топливную систему и систему управления силовой установкой, перекомпонован салон. В дальнейшем планировалось оснастить С-400 колесным шасси, что превратило бы его из летающей лодки в самолет-амфибию. По состоянию на август 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России состоял один самолет С-400 (RA-0968G) выпуска 2002 г.



СК-12 «Орион»

Разработчик: «Орион-Авиа»
Поставщик: ТНПЦ АОН
Первый полет: 2002
Статус: эксплуатация, серия
Построено: 11

Четырехместный легкий самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 912USL (2x100 л.с.), разработан тюменским ООО «Орион-Авиа», поставляется Тюменским науч-

Самолеты-амфибии массой 500–1000 кг

	Че-23		Че-22			«Корвет»	Че-24	«Пеликан-2»	«Пеликан-3»	«Пеликан-4»
	Rotax 582	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 503	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 582	Rotax 912
Тип двигателей	Rotax 582	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 503	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 582	Rotax 912
Мощность, л.с.	1x64	1x100	2x64	2x50	2x100	2x64	1x100	1x64	2x64	2x100
Длина самолета, м	6,5		7,25			7,25	7,05	н/д	6,7	6,9
Размах крыла, м	11,0		10,53			10,53	11,22	10,2	11,5	11,0
Высота самолета, м	2,4		2,4			2,4	2,7	2,0	2,2	2,5
Масса пустого самолета, кг	295	310	380–480			430	400	250	400	550
Максимальная взлетная масса, кг	570		700			675	750	490	850	1053
Полезная нагрузка, кг	150	150	150	150	180	95	210	200	300	н/д
Запас топлива, кг	75		75			75	102	38	150	150
Скорость полета, км/ч:										
- максимальная	150	180	160	150	160	160	170	н/д	160	170
- крейсерская	120	130	130	120	130	130	140	130	140	140
Практический потолок, м	3000		3000			3000	1500	3000		
Дальность полета максимальная, км	700	700	450	430	600	450	900	600	700	1200
Длина разбега, м, (на суше/на воде)	н/д	80/100	80/90	90/110	110/120	80/90	80/120	150	80	150
Число мест	3		3			2	2-3	2	3	4
Мореходность: высота волны, м	0,5		0,5			0,5	0,5	0,5		

но-производственным центром авиации общего назначения (директор — Сергей Карпов). Выполнен по схеме подкосного высокоплана типа «парасоль». Передняя часть фюзеляжа — из композиционных материалов, остальная конструкция — металлическая, часть обшивки крыла — из перкаля, элеронов и закрылков — из стеклопластика. Первый полет СК-12 состоялся в сентябре 2002 г. К настоящему времени выпущено 11 самолетов. По состоянию на август 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН гражданской авиации России числится девять машин выпуска 2002–2011 гг.: четыре СК-12 (RA-0406G, RA-0478G, RA-0479G, RA-1030G), по одному СК-12т3, СК-12т4, СК-12т6 (RA-0122G, RA-0226G, RA-1743G) и два СК-12т5 (RA-1387G, RA-1589G). Новый СК-12 «Орион» предлагается производителем к продаже по цене от 7 млн руб.



Че-25

Разработчик: «Аэросамара»
Поставщик: «Аэросамара»
Первый полет: 1996
Статус: эксплуатация
Построено: более 10

Четырех–пятиместный легкий многоцелевой самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 582 или Rotax 912ULS мощностью 64 или 100 л.с. соответственно. Имеет фюзеляж-лодку, высокорасположенное подкосное прямое крыло типа «парасоль» с двумя двигателями на нем, традиционное хвостовое оперение, убираемое колесное шасси с хвостовым колесом. Разработан как дальнейшее развитие самолета Че-22 конструктором Борисом Черновым при участии ОКБ ЛА СГАУ (ныне — КБ «Аэросамара»).

В отличие от самолета Че-22, Че-25 имеет большую грузоподъемность и большие размеры пассажирского салона, другую форму днища лодки, обеспечивающую лучшую мореходность, поднятое выше горизонтальное оперение, цельнопластиковую конструкцию крыла с повышенной долговечностью, закапотированные двигатели, улучшенную аэродинамику за счет измененных

обводов планера, убираемое хвостовое колесо, обеспечивающее эксплуатацию с бетонных ВПП.

Опытный образец Че-25 построен и испытан в СКБ ЛА СГАУ в июне 1996 г. В 1999–2002 гг. выпускался в модернизированном варианте Че-25М (облет головного самолета — 31 мая 2000 г.).

В 2006 г. на базе Че-25 на заводе в Харбине в Китайской Народной Республике с участием самарских специалистов создан и освоен в производстве четырехместный самолет-амфибия BADA-205. По состоянию на август 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России числится четыре самолета Че-25 различных вариантов исполнения выпуска 2000–2007 гг.: Че-25 (RA-0843G), Че-25К (RA-0668G), Че-257 (RA-0190G) и Че-259 (RA-0189G).



Че-27

Разработчик: Б. Чернов
Поставщик: «Гидросамолет»
Первый полет: 2003
Статус: эксплуатация
Построено: более 7

Пятиместный (один пилот и четыре пассажира) легкий многоцелевой самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 582 или Rotax 912ULS мощностью 64 и 100 л.с. соответственно, дальнейшее развитие самолета Че-25М. Разработан и изготавливался в Самаре под руководством главного конструктора Бориса Чернова, с 2008 г. выпускался петербургским ООО «Гидросамолет» (генеральный директор — Константин Дорговцов). В отличие от Че-25М имеет немного расширенный фюзеляж с улучшенными обводами. Первый полет выполнен в июне 2003 г. По характеристикам практически не отличается от Че-25М. Предлагался ООО «Гидросамолет» в трех основных модификациях: Че-27А — в базовой комплектации, с двумя двигателями Rotax 912ULS (2x100 л.с.), стоимостью 144 тыс. евро; Че-27Б — с увеличенным запасом топлива, стоимостью 174 тыс. евро; Че-27В — с более мощными двигателями Rotax 914 (2x115 л.с.) или Jabiru 3300 (2x120 л.с.), стоимостью 186 тыс. евро. По состоянию на август 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России чис-

лился один самолет Че-27 (RA-1012G), а также один модифицированный Че-27М2 (см. ниже).



Че-28

Разработчик: «Гидросамолет»
Поставщик: «Гидросамолет»
Первый полет: 2010
Статус: испытания
Построено: 1

Четырехместный опытный легкий многоцелевой самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 912ULS мощностью по 100 л.с., переходная модель от Че-27 к Че-29, с новым крылом профиля GA(W)-1 и рядом других доработок, построенная для испытания и уточнения расчетов проекта разрабатывавшегося в то время самолета Че-29. Под крылом на титановых стойках установлены классические поплавки. Конструкция самолета полностью стеклопластиковая (включая лонжероны крыла). Разработан и изготовлен ООО «Гидросамолет» (главный конструктор — Борис Чернов). Первый полет выполнен 24 июня 2010 г. Предусматривалась модификация Че-28Д с дополнительными топливными баками, имеющая вдвое увеличенную дальность полета. Опытный Че-28 используется ООО «Гидросамолет» для различных испытаний в целях дальнейшего совершенствования легких самолетов-амфибий марки «Че». Единственный построенный экземпляр Че-28 выставлен на продажу по цене 4,1 млн руб.



Че-29

Разработчик: «Гидросамолет»
Поставщик: «Гидросамолет»
Первый полет: 2011
Статус: испытания
Построено: 1

Четырех–шестиместный легкий многоцелевой самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 912ULS мощностью по 100 л.с. и воз-

душными винтами фиксированного шага ВК-5у или винтами изменяемого шага Airmaster AP332, дальнейшее развитие самолета Че-27 с новым крылом профиля GA(W)-1 и классическими поплавками на титановых стойках, удлиненным и расширенным корпусом-лодкой и рядом других доработок. Конструкция самолета полностью стеклопластиковая. Разработан и выпускается ООО «Гидросамолет» (исполнительный директор – Антон Кравченко, главный конструктор – Борис Чернов). Первый полет выполнен 4 ноября 2011 г. Начат выпуск малой серии. К продаже предлагается по цене 5,73 млн руб.

Разрабатывается также модификация Че-29 с двумя более мощными двигателями Subaru EJ-25 (2x165 л.с.) и воздушными винтами ВК-7у или Airmaster AP332 с увеличенной до 1500 кг максимальной взлетной массой. В варианте самолета-амфибии со стандартными опциями она оценивается производителем в 4,8 млн руб.



CA-1 «Статус» (Че-27М2)

Разработчик: «Статус-авиа»

Поставщик: «Статус-авиа»

Первый полет: 2004

Статус: эксплуатация

Построено: 4

Многоцелевой пятиместный самолет-амфибия с двумя ПД «Ротакс-912» мощностью 100 л.с. с винтами «КиевПроп», глубокая модификация самолета Че-27, разработанная и выпускаемая екатеринбургской фирмой «Статус-авиа» (главный конструктор Виктор Шкроммада). Выполнен по схеме летающей лодки с высокорасположенным прямым крылом типа «парасоль» с двумя двигателями на нем и традиционным хвостовым оперением, убирающимся колесным шасси с хвостовой опорой. Разработка самолета начата в марте 2004 г. на основе чертежей Че-27, переданных их автором Борисом Черновым для организации производства на предприятии «Статус-Авиа». По сравнению с прототипом конструкция самолета, получившего название Че-27М2, значительно усилена, увеличена площадь оперения. После проведения испытаний в 2004 г. самолет подвергся дальнейшим доработкам: фюзеляж удлинен и расширен, изменены обводы днища лодки. В таком виде под названием CA-1 «Статус» амфибия

в августе 2004 г. запущена в серийное производство.

По состоянию на август 2010 г. в реестре гражданских воздушных судов АОН России числится три самолета CA-1 (RA-0663G, RA-0664G, RA-0665G) и один Че-27М2 (RA-0336G, все – выпуска 2005–2006 гг.).



Л-42

Разработчик: «Чайка»

Поставщик: «Чайка»

Первый полет: 2005

Статус: эксплуатация, серия

Построено: 7

Л-42 – четырехместный многоцелевой самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 912ULS мощностью по 100 л.с. с воздушными винтами «КиевПроп». Разработан самарской Самолетостроительной компанией «Чайка» (главный конструктор в то время – Алексей Анненков) как уменьшенный вариант самолета-амфибии Л-6 (см. ниже). Предназначен для перевозки трех пассажиров при одном пилоте. Представляет собой двухмоторный свободнонесущий моноплан с высокорасположенным крылом, V-образным оперением с высокорасположенным стабилизатором и убираемым трехопорным шасси с хвостовым колесом. Как и на самолете Л-6, вход пилота и пассажиров и выход из кабины на плаву осуществляется через проход между килями по хвостовой балке, через открывающийся вверх входной люк, что позволяет пройти в самолет без применения трапов и плавающих понтонов. В зимний период самолет может использоваться в лыжном варианте. Первый самолет имел название Л-4, впервые в воздух он поднялся в июне 2005 г.

Поскольку на базе Л-4 прорабатывалась его одномоторная версия, получившая обозначение Л-41, в дальнейшем самолет Л-4 с двумя двигателями стал именоваться Л-42. Всего на сегодня выпущен один Л-4 и пять Л-42 (в т.ч. один – в модификации Л-42Г).

Вариант Л-42 с двумя более мощными двигателями Rotax 914UL (2x115 л.с.) и увеличенной до 1460 кг максимальной взлетной массой получил название Л-44. Его первый полет состоялся в июле 2009 г. К сожалению, 13 июня 2010 г.

самолет Л-44 (RA-0600G) был потерян в катастрофе в Подмоскowie (в соответствии с официальным отчетом МАК, причиной происшествия были названы ошибки экипажа).

Дальнейшим развитием Л-42 стал модифицированный самолет-амфибия Л-42М, разработку и поставки которого осуществляет ООО «Авиатех» (см. ниже).

СК «Чайка», в свою очередь, в настоящее время разрабатывает на базе Л-42 пятиместный самолет-амфибию Л-72 с двумя двигателями Lycoming IO-360MIA (2x180 л.с.) и увеличенной до 1800 кг взлетной массой.

В августе 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России числится четыре самолета Л-42 (RA-0335G, RA-0354G, RA-0786G, RA-0853G) выпуска 2005–2008 гг. и один Л-42Г (RA-1468G). В 2010 г. новые самолеты Л-42 предлагались к продаже по цене от 7 млн руб. в базовой комплектации.



Л-42М «Самара»

Разработчик: «Авиатех»

Поставщик: «Авиатех»

Первый полет: 2010

Статус: эксплуатация, серия

Построено: 3

Четырехместный цельнокомпозитный самолет-амфибия с двумя ПД Rotax 912ULS (2x100 л.с.) с трехлопастными винтами изменяемого шага Airmaster с электрическим приводом или Rotax 914 (2x115 л.с.) с винтами MTV-6, спроектированный в соответствии с международными нормами летной годности FAR-23 и JAR-23. Является дальнейшим развитием эксплуатируемой с 2005 г. амфибии Л-42 в направлении улучшения летно-технических характеристик и эксплуатационных качеств самолета. Разработан и изготавливается образцовым в начале 2009 г. самарским ООО «Авиатех» (главный конструктор – Алексей Анненков). Отличается измененной конструктивно-силовой схемой фюзеляжа, что позволило снизить массу пустого самолета, улучшенной аэродинамикой и гидродинамикой, доработанным крылом с усовершенствованным профилем и большим удлинением,

Самолеты-амфибии массой 1000–1500 кг												
	СК-12	Че-25		Че-27		Че-28	Че-29	С-400	СА-1	Л-42	Л-42М	Бе-101
Тип двигателей	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 912	Rotax 582	Rotax 912	Rotax 912	Rotax 912	Hirth F-30A26	Rotax 912	Rotax 912	Rotax 912	IO-550N
Мощность, л.с.	2x100	2x64	2x100	2x64	2x100	2x100	2x100	2x95	2x100	2x100	2x100	1x310
Длина самолета, м	7,94	7,7		7,7		7,9	7,9	7,76	7,55	8,5	8,9	8,9
Размах крыла, м	12,45	12,6		12,6		12,5	12,5	12,3	12,6	13,5	14,0	12,2
Высота самолета, м	н/д	2,5		2,5		3,6	2,8	2,77	3,15	2,52	2,6	3,01
Площадь крыла, м²	17,4	16,38		16,38		н/д	15,9	н/д	17,6	н/д	17,3	16,675
Масса пустого самолета, кг	655	590	630	590	630	640	710	н/д	715	750	700	н/д
Максимальная взлетная масса, кг	1100	1150		1150		1200	1250	1070	1300	1300	1300	1450
Полезная нагрузка, кг	400	375		375		400	400	300	535	500	600	255
Скорость полета, км/ч:												
- максимальная	180	180	200	180	200	200	220	230	185 (200)	250	250	280
- крейсерская	140	140	160	140	160	180	180	120–180	160	200	220	245
Практический потолок, м	3000	3000		3000		3000	1500	3000	4000	4000	4000	6000
Дальность полета максимальная, км	н/д	750	900	750	900	1000	1000	1000	670	1500	1600	1000
Длина разбега, м (на суше/на воде)	60	700/100	60/80	70/100	60/80	70/90	120/150	50–150	60/190	200	150/200	300/460
Длина пробега, м (на суше/на воде)	100	н/д		н/д		н/д	н/д	н/д	90/190	150	н/д	190/380
Число мест	4	5		5		4	4	4	5	4	4	4
Мореходность: высота волны, м	0,5	0,5		0,5		0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,45

улучшенной коррозионной стойкостью. Благодаря этому повышена крейсерская скорость и дальность полета, увеличена полезная нагрузка, обеспечена эксплуатация в морской воде. Испытания самолета начаты в мае 2010 г.

В разработке находится также облегченный одномоторный трехместный гидро-самолет Л-31, который будет оснащаться двигателем Rotax 912ULS мощностью 100 л.с. Поднять машину в воздух в компании «Авиатех» планируют до конца 2012 г. В августе 2012 г. в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России числится три самолета Л-42М (РА-1592G, РА-1733G, РА-1817G). В настоящее время новые самолеты-амфибии Л-42М предлагаются производителем по цене от 10,5 млн руб. в базовой комплектации и 11,5 млн руб. в исполнении «люкс».



Be-101

Разработчик: ТАНТК им. Бериева

Поставщик: —

Первый полет: —

Статус: НИОКР

Построено: —

Легкий многоцелевой четырехместный самолет-амфибия для коммерческой и частной эксплуатации с одним ПД Teledyne Continental IO-550-N мощностью 310 л.с. с винтом MTV-12. Предназначен для перевозки трех пассажиров или 255 кг грузов. Представляет собой летающую лодку с высокорасположенным прямым крылом с концевы-

ми поплавками боковой остойчивости, классическим хвостовым оперением, трехпорным убираемым шасси с носовым колесом. Гондола двигателя с толкающим винтом расположена над фюзеляжем за кабиной. Разрабатывается с 2005 г. ТАНТК им. Г.М. Бериева. Основа конструкции — композиционные материалы. В настоящее время ведется изготовление элементов конструкции первого опытного самолета.



Л-6

Разработчик: «АэроВолга» / «Чайка»

Поставщик: «Чайка»

Первый полет: 2000

Статус: эксплуатация

Построено: 3

Шестиместный многоцелевой гидро-самолет и самолет-амфибия с двумя роторно-поршневыми двигателями ОАО «АвтоВАЗ». Первая опытная летающая лодка Л-6 «Флагман» с двумя РПД-413 мощностью по 135 л.с. была построена в 2000 г. НПО «АэроВолга» (главный конструктор в то время — Алексей Анненков). Выполнялась по схеме подкосного высокоплана с фюзеляжем-лодкой, V-образным вертикальным оперением с установленным на его вершине стабилизатором. Особенностью конструкции являлось обеспечение входа и выхода пилота и пяти пассажиров на плаву через проход между килем по хвостовой балке через открывающийся вверх входной люк в

хвостовой части кабины, что позволяло пройти в самолет без применения трапов и плавающих понтонов. Первый полет летающей лодки Л-6 выполнен 9 июля 2000 г.

В 2001 г. НПО «АэроВолга» выпустило модернизированный самолет-амфибию Л-6М, отличающийся применением убирающегося трехколесного шасси с носовым колесом и более мощных двигателей РПД-416 (2x165 л.с.), возросшей взлетной массой и крылом увеличенной площади. Первый полет Л-6М состоялся 21 июня 2001 г. В дальнейшем развитие проекта Л-6 (и его уменьшенных модификаций Л-4, Л-42 и др.) стало осуществляться самарской Самолетостроительной компанией «Чайка», а НПО «АэроВолга» сконцентрировалось на разработке и постройке модернизированного восьмиместного самолета-амфибии ЛА-8.

Самолет-амфибия Л-6СВ с двумя РПД-4161 (2x165 л.с.), выпущенный СК «Чайка» в октябре 2003 г., отличается от Л-6М применением свободносущего крыла типа «чайка» с новым профилем G(W)-1 и усовершенствованной механизацией, улучшенной гидродинамикой фюзеляжа (переменная килеватость днища) и рядом других доработок. В связи с закрытием тематики РПД на ОАО «АвтоВАЗ» прорабатывались варианты оснащения самолетов-амфибий Л-6 поршневыми двигателями М337С (2x250 л.с.) и турбовинтовыми двигателями SXE канадского производства (2x280 л.с.), применение которых позволило бы существенно улучшить летные характеристики машины.

В августе 2012 г. в эксплуатации находилось два самолета-амфибии, зарегистрированных в реестре единичных экземпляров воздушных судов АОН России — Л-6М (РА-1007G) и Л-6СВ (РА-1006G).



«Алекс-251»

Разработчик: «Авиатик-Альянс»
Поставщик: «Авиатик-Альянс»
Первый полет: 2010
Статус: испытания
Построено: 1

Шестиместный самолет-амфибия с двумя ПД М-332С (2х170 л.с.), разрабатываемый с начала 2000-х гг. московским ЗАО «Авиатик-Альянс» (руководитель – Алексей Танцырев). Самолет имеет цельнометаллическую конструкцию и выполнен по схеме высокоплана – «парасоль» с фюзеляжем-лодкой, свободносущим классическим хвостовым оперением и убирающимся колесным шасси с хвостовым колесом. Просторный пассажирский салон для размещения шести человек (один пилот и пять пассажиров) оснащен передними и боковыми створками-дверями, что обеспечивает выход как на носовую часть лодки, так и вбок. Проработан вариант применения на самолете парашютной системы спасения фирмы МВЕН.

Сборка самолета завершена в июле 2009 г., он впервые демонстрировался на статической стоянке МАКС-2009. Первый полет на аэродроме ЛИИ в Жуковском выполнен 10 сентября 2010 г. Самолет зарегистрирован в реестре гражданских воздушных судов России как единичный экземпляр воздушного судна АОН и имеет регистрационный

номер RA-1240G. Испытания на воде (аэродром Волжанка) начаты 22 августа 2012 г.

В планы разработчика входят поиск стратегического партнера для совместной доводки самолета, запуска в серийное производство, сбыта и обслуживания, а также поиск наиболее эффективного варианта силовой установки (прорабатывается вариант использования многотопливного авиадизеля и др.).



Be-103

Разработчик: ТАНТК им. Бериева
Поставщик: КНААПО
Первый полет: 1997
Статус: эксплуатация
Построено: 26

Шестиместный легкий многоцелевой самолет-амфибия с двумя ПД Teledyne Continental IO-360ES4 мощностью по 210 л.с. с винтами MTV-12 для перевозки 4–5 пассажиров или около 400 кг грузов в труднодоступных для других видов транспорта регионах со значительным количеством водоемов, сертифицированный в России, США, Европе, Китае и Бразилии. Может применяться в санитарном, сельскохозяйственном, патрульном и других вариантах. Выполнен по схеме свободносущего низкоплана с водоизмещающим крылом с корневыми наплывами, фюзеляжем-лодкой, классическим оперением, двумя

двигателями на пилонах над хвостовой частью фюзеляжа и трехопорным убирающимся шасси с носовой стойкой. Разработан ТАНТК им. Г.М. Бериева, все опытные и серийные самолеты строились на КНААПО. Первый вылет с аэродрома выполнен 15 июля 1997 г., с воды – 24 апреля 1998 г. После выпуска пяти летных опытных и предсерийных образцов на КНААПО в 2002 г. было возвращено серийное производство.

Первые три серийных Be-103 (№3301, 3302, 3303) в июле 2003 г. были поставлены в США. Еще пять серийных машин построены для внутреннего рынка, но фактически в эксплуатацию были переданы только две из них (№3204, 3205). Пассажирские перевозки на них начались летом 2006 г. авиакомпанией ТАНТК им. Г.М. Бериева. Крупный заказ на самолеты Be-103 (на 20 машин) разместила в 2003 г. Китайская Народная Республика. Первые пять амфибий для КНР были изготовлены в 2004–2005 г., две из них (№3503, 3504) были подготовлены к отправке заказчику осенью 2006 г., но фактически прибыли в КНР только в сентябре 2010 г. Остальные построенные самолеты (всего для КНР изготовили и облетали 13 машин, еще восемь были собраны, но до этапа летных испытаний не дошли, а следующие пять законсервировали на разных стадиях сборки) находятся на хранении на КНААПО.

В общей сложности на КНААПО построено пять опытных летных экземпляров и 21 серийный Be-103. Самолет сертифицирован в России и СНГ (сертификат типа нормальной категории по АП-23 выдан 26 декабря 2001 г.), в США (по FAR-23, 11 июля 2003 г.), Бразилии (3 августа 2005 г.), КНР (22 декабря 2005 г.) и в Европе (сертификат типа EASA выдан 23 декабря 2008 г.).

По состоянию на август 2012 г. в реестре гражданских воздушных судов России числилось два самолета Be-103 (RA-01854, RA-01855), эксплуатируемые авиакомпанией ТАНТК им. Г.М. Бериева. С осени 2010 г. в КНР, в авиакомпании «Летающий дракон» (China Flying Dragon Airlines), эксплуатировались два самолета Be-103 (регистрационные номера В-3659 и В-3660).

На базе Be-103 на КНААПО в 2002 г. был разработан однодвигательный самолет-амфибия СА-20П с одним ПД М-14Х мощностью 360 л.с. и винтом MTV-9, отличавшийся от прототипа также конструкцией редана и оперения. Первый полет СА-20П с аэродрома был выполнен 16 октября 2002 г., с воды –

Самолеты-амфибии массой 1500–2500 кг					
	Л-6	Алекс-251	Be-103	ЛА-8	ЛА-8Л
Тип двигателей	РПД-416	М332С	IO-360ES4	М337АК	О-540В4В5
Мощность, л.с.	2х165	2х170	2х210	2х210	2х235
Длина самолета, м	10,2	10,5	10,65	11,1	11,1
Размах крыла, м	15,5	13,2	12,72	14,0	15,0
Высота самолета, м	2,8	3,65	3,752	3,4	3,4
Площадь крыла, м ²	н/д	19,8	25,1	20,2	22,1
Масса пустого самолета, кг	1250	1620	1824	1400	н/д
Максимальная взлетная масса, кг	2000	2200	2200	2300	2720
Полезная нагрузка, кг	н/д	400	368	739	800
Запас топлива, кг	н/д	500	245	380 (230)	н/д
Скорость полета, км/ч:					
- максимальная	220	240	240	260	275
- крейсерская	180	200	200	220	235
Практический потолок, м	4000	н/д	5000	5000	4500
Дальность полета максимальная, км	1200	740/2200	1100	1200	1200
Длина разбега, м (на суше/на воде)	350	550	350/595	300/350	350/450
Длина пробега, м (на суше/на воде)	200/150	н/д	350/350	н/д	н/д
Число мест	6	6	6	8	8
Мореходность: высота волны, м	н/д	0,6	0,5	н/д	н/д

Парк самолетов-амфибий Бе-103

4 октября 2003 г. Прорабатывались модификации самолета с другими типами силовой установки (в частности, самолет-амфибия ОСА или СА-21 с одним ПД М-9Ф мощностью 420 л.с., а также с ТВД АИ-450 мощностью 500 л.с. с толкающим винтом и др.).

Первые три серийных самолета Бе-103 проданы в США в среднем по 600 тыс. долл. за экземпляр, в дальнейшем поставочная стоимость амфибии возросла и превысила 1 млн долл.



ЛА-8

Разработчик: «АэроВолга»

Поставщик: «АэроВолга»

Первый полет: 2004

Статус: эксплуатация, серия

Построено: 5

Восьмиместный многоцелевой самолет-амфибия с двумя поршневыми двигателями типа М337 или Lycoming 540 мощностью 210–250 л.с., дальнейшее развитие шестиместного самолета-амфибии Л-6М, разработанного НПО «АэроВолга» в 2000–2001 гг., с увеличенной взлетной массой и грузоподъемностью. Выполнен по схеме свободнонесущего высокоплана с фюзеляжем-лодкой, Т-образным оперением и двигателями на крыле, трехопорным убирающимся шасси с носовой стойкой. Конструкция самолета – полностью из композиционных материалов. Особенностью компоновки является наличие большого входного люка в задней верхней части фюзеляжа. Амфибия может использоваться для перевозки семи человек (при одном пилоте) или до 740 кг грузов, решения задач патрулирования, санитарной помощи и т.п. Разработка и постройка осуществляется с 2002 г. самарским НПО «АэроВолга» (главный конструктор – Дмитрий Суслаков).

Первый образец (№001, RA-0344G), оснащенный двумя двигателями М337А (2х210 л.с.), поднялся в воздух 20 ноября 2004 г. В дальнейшем на нем были установлены более мощные двигатели М337С (2х250 л.с.) с винтами LOM V-546, облет с ними проведен в августе 2006 г. Второй экземпляр ЛА-8 (№002,



Алексей Михеев

Произв. серия	Серийный номер	Регистрационный номер	Год выпуска	Базирование	Примечание
30	3001	RA-37019	1997	–	Первый опытный экз. Потерян в катастрофе 18 августа 1997 г. в Жуковском
	3002	RA-03002	1997	–	Второй опытный экз. Потерян в катастрофе 29 апреля 1999 г. в Германии
	3003	–	1996	Таганрог	Экз. для статических испытаний
	3004	RA-03004	1999	Таганрог	Опытный экз. Находится на хранении на ТАНТК
31	3101	–	1999	Таганрог	Экз. для ресурсных испытаний
	3102	03102	2001	Таганрог	Опытный экз.
	3103	03103	2000	Таганрог	Опытный экз.
32	3201	RA-01851	2004	–	Эксплуатировался авиакомпанией КНААПО. Потерян в аварии 27 июля 2006 г.
	3202	RA-01852	2004	Комсомольск-на-Амуре	Находятся на хранении на КНААПО
	3203	3203	2005		
	3204	RA-01854	2005	Таганрог	Эксплуатируются авиакомпанией ТАНТК им. Г.М. Бериева с 2006 г.
	3205	RA-01855	2005		
33	3301	N13KL	2003	США	Поставлены в США в июле 2003 г.
	3302	N29KL	2003		
	3303	N30KL	2003		
35	3501	–	2006	Комсомольск-на-Амуре	Готовы к поставке в КНР, находятся на хранении на КНААПО
	3502	–	2006		
	3503	B-3659	2006	КНР	Поставлены в КНР в сентябре 2010 г., эксплуатируются авиакомпанией China Flying Dragon Airlines
	3504	B-3660	2006		
	3505	–	2006	Комсомольск-на-Амуре	Готов к поставке в КНР, находится на хранении на КНААПО
37*	3701	–	2007–2008	Комсомольск-на-Амуре	Готовы к поставке в КНР, находятся на хранении на КНААПО
	3702	–			
	3703	–			
	3704	–			
	3705	–			
	3706	–			
	3707	–			
3708	–				

* остальные восемь самолетов 37-й серии (с №3709 по 3716) собраны, но не укомплектованы оборудованием, законсервированы на КНААПО; пять самолетов следующей 39-й серии (с №3901 по 3905) законсервированы на различных стадиях сборки

Зеленым фоном выделены опытные экземпляры, проходящие летные испытания или находящиеся на хранении, синим – поставленные заказчиком серийные самолеты, находящиеся в эксплуатации, красным – машины, потерянные в летных происшествиях

РА-0778G) с аналогичной силовой установкой изготовлен в 2007 г. Самолеты с двигателями М337С получили название ЛА-8С.

Следующие два экземпляра были выпущены в модификации ЛА-8L и отличаются применением оппозитных шестицилиндровых двигателей Lycoming O-540B4B5 (2x235 л.с.) с винтами Hoffmann V-123 или MT-12 и улучшенной аэродинамикой мотогондол. Первый полет ЛА-8L с двигателями Lycoming (№006, РА-0757G) состоялся в ноябре 2009 г. В апреле 2010 г. изготовлен самолет ЛА-8L №004 (РА-1279G). В постройке с 2007 г. также находились самолеты №003 и 005, а с 2009 г. — №007. Для планируемого беспрецедентного кругосветного океанского перелета с 2007 г. проектируется модификация ЛА-8Д со значительно увеличенной дальностью полета. Серийный выпуск ЛА-8 осуществляется на введенном в строй в 2008 г. под Самарой производственном предприятии НПО «АэроВолга», располагающим собственным аэродромом.

27 апреля 2004 г. подана заявка в Авиарегистр МАК на начало процедуры сертификации самолета по АП-23. Пока же выпущенные и эксплуатируемые самолеты ЛА-8 имеют статус единичных экспериментальных воздушных судов АОН. По состоянию на август 2012 г. в реестре гражданских воздушных судов России числились три машины: два ЛА-8С (РА-0344G, РА-0778G) и один ЛА-8L (РА-0757G).

В 2012 г. начались экспортные поставки самолетов-амфибий ЛА-8L в соответствии с контрактом, заключенным в декабре 2011 г. с фирмой «Римос ЛТД» и предусматривающим передачу в течение 2012–2013 гг. пяти самолетов ЛА-8 в разных вариантах исполнения для эксплуатации в странах Персидского залива. В июле 2012 г. первые два самолета были доставлены заказчику, готовится к отгрузке еще один, а два заключительных находятся на сборке. Один из поставленных ЛА-8 при выполнении взлета с акватории вблизи г. Бендер-Энзели (Иран) 29 июля 2012 г., при попытке избежать столкновения с внезапно возникшим на пересекающемся курсе плавсредстве, налетел на подводные скалы и получил серьезные повреждения днища фюзеляжа и поплавков. После ремонта машина будет возвращена в эксплуатацию.

В настоящее время НПО «АэроВолга» предлагает новые самолеты ЛА-8 к продаже по цене от 20 млн руб.



Be-112

Разработчик: ТАНТК им. Бериева

Поставщик: —

Первый полет: —

Статус: НИОКР

Построено: —

Перспективный многоцелевой самолет-амфибия с двумя ТВД мощностью 1500 л.с., предназначенный для перевозки грузов или 18–24 пассажиров. Отличительной особенностью Be-112 является наличие грузовой ramпы в хвостовой части фюзеляжа-лодки для погрузки различных грузов, включая транспортные средства и длинномерные грузы, что существенно расширяет эксплуатационную гибкость самолета. Основной вариант компоновочной схемы Be-112 — высокоплан с прямым крылом с поплавками на концах, двухкилевым П-образным оперением с гондолами двигателей на киях, убираемым шасси с хвостовым колесом. Проработан также вариант с двигателями на крыле и шасси с носовым колесом. Разработка ведется ТАНТК им. Г.М. Бериева с 1993.



Be-114

Разработчик: ТАНТК им. Бериева

Поставщик: —

Первый полет: —

Статус: НИОКР

Построено: —

Перспективный многоцелевой самолет-амфибия с двумя ТВД типа ТВ7-117С серии 2 мощностью 2800 л.с., предназначенный для перевозки 44 пассажиров или до 6 тонн грузов. Разрабатывается по схеме высокоплана с трапециевидным крылом с

концевыми поплавками, двухкилевым П-образным оперением и трехколесным шасси с хвостовым колесом. Двигатели размещаются на крыле. Самолет оснащается грузовой ramпой в хвостовой части, обеспечивающей удобную погрузку транспортных средств, длинномеров и других грузов. Разработка ведется ТАНТК им. Г.М. Бериева с начала 2000-х гг.



Be-12

Разработчик: ТАНТК им. Бериева

Поставщик: ТАВИА

Первый полет: 1960

Статус: эксплуатация

Построено: 143

Противолодочный самолет-амфибия с двумя ТВД АИ-20Д мощностью по 5180 л.с. Первый полет опытного экземпляра Be-12 состоялся 18 октября 1960 г. Всего в 1963–1973 гг. на авиационном заводе в Таганроге было построено 143 самолета. Противолодочные Be-12 и Be-12Н, а также поисково-спасательные Be-12ПС долгое время эксплуатировались в авиации ВМФ Советского Союза, поставлялись также в ВВС Вьетнама. После начала массового списания Be-12 с вооружения в начале 90-х гг. была развернута программа переоборудования самолетов, имеющих значительный остаточный ресурс, в народнохозяйственные варианты — Be-12П (противопожарный, 1992 г.) и Be-12НХ (транспортный, 1992 г.). Кроме того, для отработки противопожарного оборудования, предназначенного для установки на новый самолет-амфибию Be-200, был создан опытный противопожарный самолет-амфибия Be-12П-200. Первый полет Be-12П-200 выполнен в августе 1996 г.

В настоящее время в летной эксплуатации остается не более полутора десятков Be-12: восемь машин несут службу на авиабазе авиации Черноморского флота ВМФ России в Каче, еще семь входят в состав Сакской морской авиабригады ВМС Украины на аэродроме Новофедоровка в Крыму.

Парк самолетов-амфибий Бе-200



Бе-200

Разработчик: ТАНТК им. Бериева

Поставщик: «Иркут»/ ТАНТК

Первый полет: 1998

Статус: эксплуатация, серия

Построено: 9

Многоцелевой реактивный самолет-амфибия с двумя ТРДД Д-436ТП тягой 7500 кгс. Построен по нормальной схеме с высокорасположенным стреловидным крылом с концевыми поплавками, фюзеляжем-лодкой, Т-образным оперением, убираемым колесным шасси с носовой опорой. Разработан ТАНТК им. Г.М. Бериева по постановлению СМ СССР от 8 декабря 1990 г. Постройка всех опытных образцов и серийное производство до 2010 г. велось на Иркутском авиационном заводе корпорации «Иркут». С 2011 г. серийное производство новых самолетов Бе-200 осуществляется на ТАНТК им. Г.М. Бериева в Таганроге.

Экземпляр для статических испытаний построен в Иркутске в 1995 г., для ресурсных испытаний – в 1997 г. Первый летный экземпляр построен в противопожарном варианте, его облет с аэродрома выполнен 24 сентября 1998 г. Второй летный экземпляр (облет – 27 августа 2002 г.) выпущен в варианте Бе-200ЧС с расширенными возможностями: он может применяться для пожаротушения, оказания экстренной помощи в районах чрезвычайных бедствий, поиска и спасения на воде, санитарных и грузовых перевозок.

Стартовым заказчиком серийных самолетов-амфибий Бе-200ЧС стало МЧС России, подписавшее в 2001 г. контракт на семь самолетов. В 2003–2006 гг. корпорацией «Иркут» были поставлены заказчику первые четыре самолета (№101, 102, 201, 202). Пятый серийный самолет (№203) в апреле 2008 г. был передан МЧС Азербайджана, что стало первой экспортной поставкой амфибий Бе-200. Два заключительных самолета иркутской сборки (№301, 302), облетанные в Иркутске в июле 2010 г. и апреле 2011 г., перед поставкой заказчику прошли доработки на ТАНТК им. Г.М. Бериева и были переданы им авиации МЧС России в ноябре 2011 г.

В мае 2011 г. заключен государственный контракт на поставку российскому МЧС еще шести Бе-200ЧС – теперь уже таганрогской сборки. По имевшемуся плану, первые три из них должны быть переданы заказчику в течение 2013 г., еще три – в 2014 г.



Алексей Михеев

Серийный номер	Текущая регистрация	Год выпуска	Базирование	Имя собственное	Примечание
001	–	1995	Таганрог	–	Экз. для статических испытаний
002	RA-21511	1998	Таганрог	–	Первый летный экз., в настоящее время находится на хранении в Таганроге
003	21512	2002	Таганрог	Константин Бабич	Второй летный экз., прототип Бе-200ЧС. Ранее имел регистрации RA-21512 (2002–2004), RF-21512 (2004–2008)
004	–	1997	Таганрог	–	Экз. для ресурсных испытаний
101	RF-32765	2003	Жуковский	Иван Борзов	Первый серийный экз. В настоящее время на ремонте в Таганроге. Ранее имел регистрации RA-21515 (2003), RF-21515 (2003–2006)
102	RF-31360	2004	Хабаровск	Иван Сухомлин	Ранее имел регистрации RF-32516 (2004), RF-32766 (2005–2006, 2008–2011), RA-21516 (2007)
201	RF-32767	2005	Красноярск	Василий Раков	Ранее имел регистрации RF-32517 (2005), RF-32767 (2005–2006, 2008–2011), RA-21517 (2007), RF-31360 (2011)
202	RF-32768	2006	Жуковский	Евгений Преображенский	
203	FHN-10201	2007	Азербайджан	–	Первый Бе-200ЧС, поставленный в 2008 г. на экспорт. В 2007 имел регистрацию RF-32769
301	RF-31121	2010	Красноярск	Петр Стрелецкий	Достроен на ТАНТК и сдан заказчику в ноябре 2011 г.
302	RF-31130	2011	Красноярск	Иван Шаманов	Заключительный Бе-200ЧС иркутской сборки. Достроен на ТАНТК и сдан заказчику в ноябре 2011 г. Ранее имел регистрацию RF-31361 (2011)
303		(2013)	Хабаровск		Первый самолет таганрогской сборки. Плановый срок готовности – июнь 2013 г.
304		(2013)	Хабаровск		Плановый срок готовности – 2013 г.
305		(2013)	Хабаровск		Плановый срок готовности – 2013 г.
306		(2014)	Красноярск		Плановый срок готовности – 2014 г.
307		(2014)	Красноярск		Плановый срок готовности – 2014 г.
308		(2014)	Красноярск		Плановый срок готовности – 2014 г.

Зеленым фоном выделены опытные самолеты, оранжевым – серийные самолеты иркутской сборки, поставленные МЧС России, синим – самолет, поставленный на экспорт, розовым – самолеты иркутской сборки, доработанные перед сдачей заказчику на ТАНТК, желтым – находящиеся в постройке в Таганроге для МЧС России

Самолеты-амфибии массой более 10 000 кг

	Бе-112	Бе-114	Бе-12	Бе-200ЧС	А-40
Тип двигателей	РТ6А-67Р	ТВ7-117С	АИ-20Д	Д-436П	Д-30КПВ
Тяга, кгс (мощность, л.с.)	2x1424	2x2800	2x5180	2x7500	2x12 000
Длина самолета, м	17	22,4	26,51	32,05	43,84
Размах крыла, м	21,2	25,74	29,84	32,78	41,62
Высота самолета, м	5,2	6,68	9,1	8,9	11,0
Площадь крыла, м ²	н/д	н/д	9,0	117,4	200
Масса пустого самолета, кг	н/д	н/д	25 500	28 100	н/д
Максимальная взлетная масса, кг	11 000	22 000	36 000	41 000	86 000
Полезная нагрузка, кг	2350	6000	6000	12 000	10 000
Запас топлива, кг	н/д	н/д	9000	16 130	н/д
Скорость полета, км/ч:					
– максимальная	420	530	560	680	820
– крейсерская	370	н/д	460	550–600	760
Практический потолок, м	7600	н/д	12 100	8100	9700
Дальность полета, км:					
– с полной нагрузкой	1000	1000	1500	н/д	4700
– максимальная	н/д	4900	3600	3150	5500
Длина разбега, м (на суше/на воде)	860	н/д	н/д	1270/1600*	1000/2000
Длина пробега, м (на суше/на воде)	515	н/д	н/д	1020/1300*	700/900
Мореходность: высота волны, м	0,8	1,0	0,8	1,2	2,0
* взлетная (посадочная) дистанция					

В настоящее время в производстве ТАНТК ведется изготовление первого самолета по этому контракту (№303).

По состоянию на август 2012 г., в эксплуатации в авиации МЧС России находилось шесть серийных самолетов Бе-200ЧС (из них один проходил ремонт на ТАНТК, а остальные распределялись между авиабазами авиации МЧС в Жуковском, Красноярске и Хабаровске), еще один Бе-200ЧС использовался МЧС Азербайджана. Два первых опытных самолета – Бе-200 (РА-21511) и Бе-200ЧС (RF-21512) в 2005 г. были переданы ТАНТК им. Г.М. Бериева и с тех пор регулярно привлекались для тушения пожаров в странах Европы (Италия, Португалия и др.). В настоящее время первый опытный Бе-200 (РА-21511) находится на хранении в Таганроге, опытный Бе-200ЧС (№21512) остается в летной эксплуатации. В 2011 г. на нем, в частности, было выполнено мировое турне по американскому континенту.

На основе базового противопожарного варианта Бе-200 разрабатываются грузопассажирский (Бе-200П, Бе-210), патрульный (Бе-200МП, Бе-220) и другие варианты самолета-амфибии, а также самолет аэродромного базирования (Бе-300).

29 декабря 2003 г. самолет Бе-200ЧС был сертифицирован Авиарегистром МАК по нормам АП-25, а 31 января 2007 г. получил дополнение к сертификату типа, позволяющее использовать его для перевозки 43 пассажиров на маршрутах средней протяженности при базировании как на аэродромах, так и на воде. В сентябре 2010 г. завершена процедура сертификации самолета-амфибии Бе-200ЧС-Е в Европе – создателям машины выдан сертификата типа ограниченной категории Европейского агентства авиационной безопасности (EASA).

По данным корпорации «Иркут», стоимость одного Бе-200ЧС по контракту 2001 г. на поставку семи машин МЧС России

составляла в середине прошлого десятилетия около 21,4 млн долл. В соответствии с размещенной на официальном сайте zakupki.gov.ru информацией по государственному контракту на прошлгоднюю поставку авиации МЧС двух Бе-200ЧС, стоимость одного самолета-амфибии составляла уже 1,454 млрд руб. (т.е. около 48,5 млн долл.).



А-40 и А-42ПЭ «Альбатрос»

Разработчик: ТАНТК им. Бериева

Поставщик: ТАНТК им. Бериева

Первый полет: 1986

Статус: испытания приостановлены

Построено: 2

Реактивный противолодочный самолет-амфибия с двумя маршевыми ТРДД Д-30КПВ тягой 12 000 кгс и двумя стартовыми ТРД РД36-35ФА (2x2900 кгс), самый крупный самолет такого класса в мире. Построен по нормальной схеме с высокорасположенным стреловидным крылом с концевыми поплавками, фюзеляжем-людкой, Т-образным оперением, убираемым колесным шасси с передней опорой. Разработан ТАНТК им. Г.М. Бериева по постановлению СМ СССР от 12 мая 1982 г. Построено три экземпляра: один статический и два летных. Третий летный экземпляр строился в поисково-спасательном варианте А-42 (Бе-42). Первый полет А-40 («В-1») с аэродрома выполнен 8 декабря 1986 г., с воды – 4 ноября 1988 г. Второй летный экземпляр («В-2») построен в ноябре 1989 г. Третий летный экземпляр достроен не был.

С 1994 г. в разработке находился патрульный и поисково-спасательный самолет-амфибия А-42ПЭ с увеличенной до 96 т взлетной массой и новой силовой установкой – двумя винтовентиляторными двигателями Д-27А мощностью по 14 000 л.с. и бустерным реактивным двигателем РД-33АС тягой 5200 кгс. В 2008 г. было официально заявлено, что по заказу ВМФ России на базе А-40 ведется разработка нового патрульного самолета А-42 с современным комплексом бортового оборудования и двумя реактивными двигателями ПС-90А-42. Однако к настоящему времени эти работы пока так и не вышли из проектной стадии. Летные испытания и демонстрационные полеты второго летного экземпляра А-40 продолжались вплоть до сентября 2008 г. В настоящее время он находится на хранении на аэродроме ТАНТК в Таганроге.

На самолетах А-40 установлено 148 мировых авиационных рекордов в классах гидро-самолетов и самолетов-амфибий.

РАЗРАБОТЧИКИ И ИЗГОТОВИТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В ОБЗОРЕ

Авиатех – ООО «Авиатех», г. Самара (Л-42М, Л-31) www.aviatech1.com

Авиатик-Альянс – ЗАО «Авиатик-Альянс», г. Москва («Алекс-251») www.aviatik-alliance.ru

АэроВолга – ООО «НПО «АэроВолга», г. Самара (Л-6, ЛА-8) www.aerovolga.com

Аэросамара – КБ «Аэросамара» (бывшее СКБ ЛА СГАУ), г. Самара (С-400, Че-25) www.aerosamara.com

Гидроплан – ООО «Гидроплан», г. Самара («Корвет») www.hydroplane.ru

Гидросамолет – ООО «Гидросамолет», г. Самара, С.-Петербург (Че-23, Че-24, Че-26, Че-27, Че-28, Че-29) www.gidrosamolet.aero

КНААПО – ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение им. Ю.А. Гагарина», г. Комсомольск-на-Амуре (Бе-103) www.knaapo.ru

Орион-Авиа – ООО «Орион-Авиа», г. Тюмень (СК-12 «Орион») www.sk-12.ru

OTRAIR – Компания OTRAIR, Ленинградская область («Пеликан») www.otrair.ru

Статус-Авиа – Компания «Статус-Авиа», г. Екатеринбург (СА-1) www.status-avia.ru

ТАНТК им. Бериева – ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева», г. Таганрог (А-40, Бе-12, Бе-101, Бе-103, Бе-112, Бе-114, Бе-200) www.beriev.com

ТНПЦ АОН – ООО «Тюменский научно-производственный центр авиации общего назначения», г. Тюмень (СК-12 «Орион») www.sk-12.ru

Чайка – ООО «Самолетостроительная компания «Чайка», г. Самара (Л-6, Л-4, Л-42, Л-44, Л-72) www.aviakb.ru

8-й

Международный авиационно-космический салон



“АВІАСВІТ-ХХІ”

Украина, Киев

27 сентября – 1 октября 2012 года



Генеральный распорядитель экспозиции Салона:
Государственная корпорация “ВЕКТОР”

Адрес: 04080, Украина, Киев, ул. Фрунзе, 19-21

Тел.: +380 (44) 462-5367, +380 (44) 455-9390

Факс: +380 (44) 462-5364

E-mail: info@aviasvit.com.ua

www.aviasvit.com.ua





Вячеслав БОГУСЛАЕВ,
Председатель совета директоров
АО «МОТОР СИЧ»

ливался в том числе и на самолеты-амфибии Бе-12, а также на противолодочный патрульный самолёт Ил-38. Высокая эксплуатационная надежность и большой ресурс двигателя обеспечивались заложенными в его проект термогазодинамическими параметрами и особенностями конструкции, включающими разработанные совместно с ВИАМ мероприятия по обеспечению его работоспособности и длительного срока эксплуатации в морских условиях.

Необходимо отметить, что два года назад мы вынуждены были возобновить

климатом, на АО «МОТОР СИЧ» создан новый вертолетный двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В. По своим параметрам двигатель соответствует современным техническим требованиям и имеет Сертификат типа № СТ267-АМД, выданный в сентябре 2007 года Авиационным регистром Межгосударственного Авиационного Комитета (АР МАК).

В ходе испытаний в 2010 году, проведенных в Украине, вертолет Ми-8МТВ с двигателями ТВЗ-117ВМА-СБМ1В поднялся на рекордную высоту – 8100 метров.

ДВИГАТЕЛИ «МОТОР СИЧ» ДЛЯ МОРСКОЙ АВИАЦИИ

Акционерное общество «МОТОР СИЧ» является одним из ведущих в мире предприятий, реализующее полный цикл создания современных авиационных двигателей – от разработки, производства и испытания до сопровождения в эксплуатации и ремонта.

Качество и надежность выпускаемой предприятием продукции подтверждается ее успешной эксплуатацией более чем в 120 странах мира.

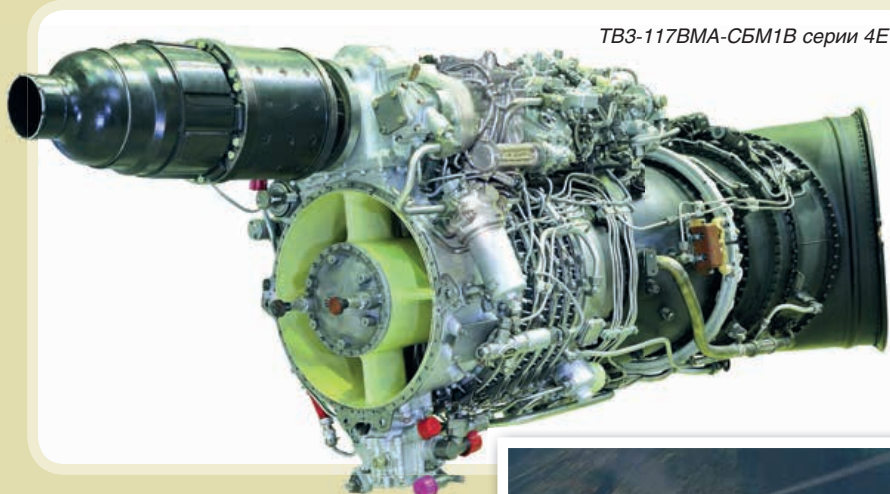
На мировом рынке АО «МОТОР СИЧ» из года в год подтверждает репутацию предприятия, выпускающего продукцию с высокими функциональными характеристиками на сертифицированной базе. Система качества отвечает требованиям международных стандартов.

Одну из ярких страниц в истории АО «МОТОР СИЧ» занимают двигатели для морской авиации.

Начало положила в первой половине 30-х годов небольшая летающая лодка Ш-2 авиаконструктора В.Б. Шаврова, ставшая первым серийным отечественным гидросамолетом. На нее устанавливались изготавливаемые нашим предприятием моторы М-11 мощностью 100 л.с.

В дальнейшем наши двигатели применялись на гидросамолетах и самолетах-амфибиях, торпедоносцах и морских разведчиках, противолодочных и патрульных самолетах и вертолетах, таких как МТВ-2 (АНТ-44), ДБ-3Т/ТП, Ил-4Т, ГСТ, МДР-5, Ту-2Т, Ил-28Т, Ан-2П, Ка-10, Ка-15, Бе-12, Ил-38, Ан-12ПС, Ми-14, Ми-8МТЮ, Ка-27, Ка-29, Ка-31, Бе-200, КС, КСС и «Уран».

В 1957 году было освоено производство одного из самых известных отечественных турбовинтовых двигателей АИ-20, который устанавли-



ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 4Е

производство этого нестареющего ветерана отечественного авиадвигателестроения с целью обеспечения отработки ресурса существующего парка транспортных самолетов Ан-32 и их противопожарных модификаций Ан-32П.

В настоящее время мы продолжаем выпускать и ремонтировать двигатели семейства ТВЗ-117В, в том числе и ВК-2500, различные модификации которых устанавливаются на вертолеты морской авиации Ми-14, Ка-27, Ка-28, Ка-29 и Ка-31.

Родоначальник семейства двигатель ТВЗ-117В (высотный) был создан в 1980 году на нашем предприятии под руководством главного конструктора А.С. Красникова.

С целью дальнейшего повышения летно-технических характеристик вертолетов и их боевой эффективности при эксплуатации в высокогорных районах и в странах с жарким



Ми-8Т

В 2011 году двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В успешно прошел государственные стендовые испытания в России и подтвердил свое соответствие требованиям технического задания Министерства Обороны Российской Федерации (Акт ГСИ №14/11102-007ВП).

Необходимо отметить, что двигатели ТВЗ-117ВМА-СБМ1В могут быть установлены на все ранее выпущенные вертолеты семейств Ми-24, Ми-8МТ/Ми-17 и «Камов» при минимальных переделках по плану вертолета и его системам.

Для применения в проектах новых вертолетов разрабатываются модификации двигателя – ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 1 с электронно-цифровой САУ типа FADEC и ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 2 с новым электронным регулятором. Использование новых САУ приведет к дальнейшему улучшению характеристик двигателей и вертолетов.

Двигатели ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 4 и 4Е (с воздушной или электрической системами запуска) являются модификациями двигателя ТВЗ-117ВМА-СБМ1В и предназначены для ремоторизации ранее выпущенных вертолетов типа Ми-8Т с целью улучшения их летно-технических характеристик, особенно при эксплуатации в условиях жаркого климата и высокогорных взлетных площадок.

Двигатели унаследовали лучшие конструктивные решения, направленные на обеспечение более высоких параметров и ресурсов, которые были отработаны на базовом двигателе ТВЗ-117ВМА-СБМ1В. Это позволило установить двигателю ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 4 и 4Е назначенный ресурс 15 000 часов/циклов, ввести чрезвычайные режимы 2,5 и 30-минутной мощности при одном неработающем двигателе, которые отсутствовали на двигателе ТВ2-117.

Первый полет вертолета Ми-8Т с новыми двигателями ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 4Е состоялся 10 ноября 2010 года на аэродроме АО «МОТОР СИЧ».

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

Сегодня в мире повышенным спросом пользуется малая авиация, в связи с этим АО «МОТОР СИЧ» активно участвует в проводимых ГП «Ивченко-Прогресс» работах по созданию малоразмерных турбовальных и турбовинтовых двигателей семейства АИ-450 с мощностью на взлетном режиме 450–600 л.с.

Модификации этого двигателя – АИ-450М и АИ-450М1 с мощностью на взлетном режиме 400 или 465 л.с. (в зависимости от настройки САУ) – предназначены для ремоторизации ранее выпущенных вертолетов Ми-2, где они заменяют двигатель ГТД-350. Параллельно ведутся работы по турбовинтовому модификации АИ-450С и АИ-450С-2 для самолетов авиации общего назначения и учебно-тренировочных.

Важнейшим достижением российского гидроавиастроения является не имеющий аналогов в мире многоцелевой самолет-амфибия Бе-200 с двумя двигателями Д-436ТП с большой степенью двухконтурности и тягой на взлетном режиме 7500 кгс.

Мощные и высокоэкономичные двигатели обеспечивают самолету максимальную скорость 710 км/ч, практический потолок 10 000 м, дальность полета 3600 км. Двигатель Д-436ТП соответствует всем действующим требованиям норм международной сертификации, а также



международным нормам по шумам и выбросам вредных веществ. 6 ноября 2008 года Европейское агентство авиационной безопасности (EASA) выдало Свидетельство о подтверждении соответствия двигателя Д-436ТП в составе самолетов Бе-200ЕС и Бе-200Е европейским требованиям по безопасности полетов самолетов. Для обеспечения долговечности и надежной работы двигателя при эксплуатации все элементы газозвдушного тракта изготовлены из материалов, стойких к воздействию морского климата (титан, нержавеющая сталь), широко используются специальные лакокрасочные и другие защитные покрытия, а также предусмотрена промывка проточной части двигателя после полетов над морем и тушения пожаров. Двигатель обеспечивает низкий удельный расход топлива, обладает высокой надежностью, оснащен эффективной системой контроля и диагностики, прост в обслуживании. Д-436ТП устойчиво работает при резких перепадах температуры воздушного потока на входе в двигатель, что крайне важно для пожарного варианта Бе-200. Успешно справиться с задачей создания «морской» модификации двигателя запорожским моторостроителям помог имевшийся более чем 40-летний опыт эксплуатации двигателей АИ-20Д на самолетах-амфибиях Бе-12 а также тесное сотрудничество со специалистами ВИАМ.

В соответствии с межправительственным соглашением между Российской Федерацией и Украиной двигатели Д-436ТП изготавливаются в рамках кооперации трех предприятий – АО «МОТОР СИЧ» (Украина, г. Запорожье), НПЦ Газотурбостроения «Салют» (Россия, г. Москва) и ОАО «УМПО» (Россия, г. Уфа).

Бе-200 – единственный в мире современный самолет-амфибия, оснащенный двухконтурными турбореактивными двигателями, обладающий столь высокими эксплуатационными характеристиками. Самолет в противопожарном варианте способен забирать на борт и сбрасывать на очаги пожаров до 12 тонн воды. Заправка водой осуществляется как на аэродроме, так и на открытом водоеме в режиме глиссирования за 12–14 секунд. Он может про-

водить тушение без захода на аэродром базирования – за одну заправку топливом самолет-амфибия способен сбросить до 270 тонн воды, работая в радиусе 100 км от аэродрома. По этому показателю он значительно превосходит все другие противопожарные самолеты мира.

Разрабатывается новая модификация Д-436ТП-М с реверсом-нейтрализатором тяги, с применением которого резко улучшается маневренность самолета на водной поверхности, вплоть до полной его остановки без выключения двигателей. Это имеет очень большое значение при выполнении спасательных работ. В 2012 году планируется выполнить сертификацию двигателя Д-436ТП-М.

В ГП «Ивченко-Прогресс» также прорабатывается возможность форсирования этого двигателя с введением многократного чрезвычайного режима. При этом будет установлена новая современная САУ типа FADEC, аналогичная той, которая успешно эксплуатируется на двигателях Д-436-148 на украинско-российских самолетах Ан-148 и Ан-158.

Участие в Международной выставке «Гидроавиасалон-2012» способствует установлению новых контактов, разработке совместных проектов, предполагает проведение совместных встреч с заказчиками и открывает новые возможности выхода на рынки.

Наша цель – производить долговечные и надежные двигатели, в полной мере удовлетворяющие требованиям заказчиков и создающие 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.vft@motorsich.com
www.motorsich.com



Золотой юбилей российских

Военно-воздушные силы отметили свое столетие в Жуковском

В августе в России торжественно отметили столетие отечественных Военно-воздушных сил. Этому событию было приурочено грандиозное авиашоу, которое состоялось в подмосковном Жуковском, на территории ТВК «Россия» – традиционном месте проведения авиасалонов МАКС на базе ЛИИ им. М.М. Громова. В мероприятии приняли участие все авиационные группы высшего пилотажа ВВС России, а также четыре пилотажные группы, приглашенных из-за рубежа. В небе над Жуковским прошли практически все типы самолетов и вертолетов, состоящих на вооружении российских ВВС, а также некоторые новые образцы авиационной техники, представленные авиапромышленностью. На статической стоянке была организована наземная выставка современной авиационной техники и вооружения ВВС России и средств ПВО. Отдельным действием воздушного спектакля в Жуковском стал масштабный показ ретро-самолетов прошлых лет – впервые в России можно было увидеть в небе реплики летательных аппаратов первой мировой войны и заботливо восстановленные реставраторами машины 30–50-х гг.

Прошедший юбилей – уже не первое «авиационное» столетие, отмечаемое в России в последние годы. Сначала вековой юбилей российской авиации отпраздновали в 2010 г.: за точку отсчета принято брать 1910 г., когда состоялись первые публичные полеты российских летчиков и в небо поднялись первые аэропланы, разработанные и построенные в России. Под знаком столетия отечественной авиации прошел и 2011 г. – этому событию посвящался состоявшийся прошлым летом авиасалон МАКС-2011. Теперь юбилейную эстафету приняли Военно-воздушные силы.

День Военно-воздушных сил России официально отмечается уже 15-й раз: он «назначен» на 12 августа в соответствии с Указом Президента Российской Федерации №949 от 29 августа 1997 г. «Об установлении Дня Военно-воздушных сил» (позднее, эта дата была подтверждена Указом Президента России №549 от 31 мая 2006 г. «Об установлении профессиональных праздников и памятных дней в Вооруженных Силах Российской Федерации»), получив статус памятного дня.

В нашей стране День авиации (День Воздушного флота) традиционно отмечался в августе. Сначала дата была фиксированная – 18 августа (т.н. «сталинский» День авиации), потом праздник стал «пла-





Андрей ФОМИН
Фото Алексея Михеева

КИХ ВВС



вающим» — отмечаться в третье воскресенье августа. В последние два десятилетия он, как правило, попадал на заключительный день проведения Международного авиационно-космического салона МАКС — главного российского авиационного события каждого нечетного года.

С конца 90-х у отечественных военных авиаторов в августе сразу два праздника. Кроме традиционного Дня воздушного флота они получили и свой «специальный» — День ВВС. Дата его определена по найденному в архивах приказу по Военному ведомству России от 12 августа 1912 г., согласно которому вводился в действие Штат воздухоплавательной части Главного управления Генерального штаба. Этот день и принято считать отправной точкой в создании военной авиации России.

В предыдущие годы празднование Дня Военно-воздушных сил, находившегося «в тени» Дня Воздушного флота и авиасалона МАКС, редко когда сопровождалось масштабными авиационными мероприятиями — как правило, все ограничивалось локальными «Днями открытых дверей» в отдельных авиагарнизонах. Но в этот раз все было иначе. В честь столетия российских ВВС решено было организовать грандиозный воздушный праздник под названием «Общее небо», прошедший в течение трех дней, с 10 по 12 августа, на аэродроме ЛИИ в Жуковском.

Программа каждого дня праздника была рассчитана почти на 8 часов: авиашоу открывалось в 11 утра выброской парашютистов и пролетом шестерки штурмовиков Су-25БМ с цветными дымами, девятка таких же машин завершали шоу уже ближе к 7 вечера. Дважды в день, утром и вечером, в небе над Жуковским проходила смешанная группа из 21 самолета — пяти Су-27СМ(3), восьми МиГ-29СМТ и восьми Су-25СМ, построившихся в виде цифр «100». Разумеется, не обошлось без выступления авиационных групп высшего пилотажа ВВС России «Русские Витязи» и «Стрижи» (смешанная девятка из пяти Су-27 и четырех МиГ-29), «Беркуты» (на шести Ми-28Н), липецких асов на истребителях МиГ-29 и Су-27СМ, которые демонстрировали элементы воздушного боя, также пилотажной группы ДОСААФ «Русь» (на пяти L-39).

Для участия в авиашоу в Жуковском боевые самолеты ВВС России взлетали с аэродромов Кубинка (истребители Су-27 «Русских Витязей» и МиГ-29 «Стрижей»), а также четверка Як-130, группа Су-25БМ с дымами и пилотажники группы «Русь» на L-39), Чкаловский (21 самолет «группы 100», истребители МиГ-29, транспортные Ан-12, Ан-26, Ан-140 и L-410, воздушный командный пункт Ил-80), Липецк (четверка Су-24М),

Воронеж (четверка Су-34), Саваслейка (четыре МиГ-31), Рязань («тактическое авиакрыло» из двух МиГ-29, пяти Су-34 и четырех Су-27), Энгельс (тройки Ту-160 и Ту-95МС), Шайковка (три Ту-22М3), Тверь (Ан-22, Ан-124 и тройка Ил-76МД), Тамбов (Ту-134УБК), Иваново (А-50). Вертолетчики совершали полеты с аэродрома Клин (шестерка Ми-28Н, Ми-26, четверка Ми-8, тройка «Ансат-У» и пара Ми-35М).

Из приглашенных зарубежных пилотажных групп в Жуковский прибыли команды из Великобритании (Red Arrows, или «Красные Стрелы», на десяти Hawk T1), Италии (Frecce Tricolori, или «Трехцветные Стрелы», на десяти MB-339), Финляндии (Midnight Hawks, или «Полуночные Ястребы», на пяти Hawk Mk51) и Польши (Bia o-Czerwone Iskry, или «Бело-Красные Искры», на шести TS-11 Iskra). При этом британские, финские и польские пилотажики прилетели к нам впервые. Все они базировались непосредственно на аэродроме ЛИИ. Отсюда же совершал демонстрационные полеты и прибывший из Франции истребитель Rafale.

Не обошли стороной авиашоу и летчики-испытатели авиапромышленности. Без сомнения, самым захватывающим оказалось выступление Сергея Богдана на сверхманевренном истребителе Су-35. Прототип новейшего истребителя Т-50 совершил короткий парный полет с новым самолетом МиГ-29М2. Одиночный пилотаж был продемонстрирован на боевом вертолете Ка-52, а затем на новом учебно-боевом самолете Як-130. Порадовали и мясницевцы со своим М-55, который нечасто можно увидеть в небе.

Ну и, конечно же, нельзя не отметить уникальный по российским меркам летный показ самолетов прошлых лет: в дополнение к считанным единицам такой техники, имеющейся сегодня в России, из-за рубежа прибыло внушительное количество восстановленных или воспроизведенных летательных аппаратов прошлых лет. Никогда еще в нашей стране не собиралось столько летающих раритетов! Достаточно сказать, что в небе Жуковского можно было увидеть и копию самолета начала прошлого века Bleriot, и «воздушный бой» истребителей времен первой мировой войны (Fokker и Tummelissa), и истребители второй мировой — МиГ-3, Як-9, Hurricane, P-51 Mustang, F4U Corsair, и бомбардировщик B-25 Mitchell, и пару «кукурузников» По-2, и знаменитую летающую лодку Catalina, и легендарный DC-3, и единственный в нашей стране летающий истребитель 50-х — УТИ МиГ-15, и многих других.

Программа праздника оказалась настолько насыщенной и разнообразной, что, кажется, равнодушным не оставила никого из приехавших в пятницу или в воскресенье



в Жуковский, благо в эти дни не подвела и погода. Беспрецедентный для нашей страны масштаб авиашоу, неожиданно большое количество представлений самой разной авиатехники, яркие выступления пилотажников — все это, похоже, позволило забыть те организационные неурядицы, которые предшествовали проведению юбилея ВВС (об этом мы писали в редакционной статье в прошлом номере). Конечно, можно было срежиссировать отдельные фрагменты программы поинтересней (например, это касается одиночных пролетов самолетов военно-транспортной авиации), сократить паузы между выступлениями. Но в целом — и это мнения подавляющего большинства побывавших на юбилее ВВС, причем как на территории ЛИИ, по приглашениям, так и за его пределами, на берегу Москвы-реки — в памяти останется только атмосфера праздника и самые позитивные впечатления от невиданного для нашей страны по размаху и представительности воздушного шоу.

Отдельную благодарность хотелось бы выразить представителям управления пресс-службы и информации Министерства обороны России по ВВС, которые не забыли позаботиться о журналистах и обеспечили им самые комфортные условия для работы, проведения фото- и видеосъемки. 🌐



ПАК ФА приступил к отработке дозаправки в воздухе



Виктор Друшляков

В начале августа компания «Сухой», в рамках программы летных испытаний прототипов Перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации (ПАК ФА), приступила к практической отработке дозаправки самолета в воздухе. В испытаниях был задействован второй летный экземпляр машины и

самолет-заправщик российских ВВС Ил-78. Летчик-испытатель Сергей Богдан в одном полете выполнил на Т-50-2 серию подходов к танкеру и девять контактов с заправочным конусом (т.н. «сухая» дозаправка), регистрировавшихся на видеорежимере с самолета-сопровождения Су-25УБ из ГЛИЦ МО РФ.

Как сообщается в пресс-релизе компании «Сухой», на Т-50-2 в настоящее время проводятся также исследования по устойчивости, управляемости и прочности самолета в большом диапазоне дозвуковых и сверхзвуковых режимов полетов в различных конфигурациях. Первый летный образец машины, Т-50-1, после длительных доработок, проводившихся с августа прошлого года, завершает подготовку к испытательным полетам на больших закритических углах атаки и в режиме сверхманевренности. На третьем прототипе, Т-50-3, с июля ведется летная отработка БРЛС с АФАР, созданной НИИП им. В.В. Тихомирова (см. «Взлёт» №7–8/2012, с. 24–25). По информации «Сухого», «на

опытном образце Т-50-3 при проверке режимов работы БРЛС «воздух–воздух» и «воздух–поверхность» в первых же экспериментах получены значительные и устойчивые результаты на уровне существующих возможностей лучших образцов авиационной техники. Подтверждены пути дальнейшего развития этих возможностей. Начаты работы по проверке работы оптических каналов».

В этом году к программе испытаний должен присоединиться четвертый опытный образец ПАК ФА. В настоящее время завершается его сборка в Комсомольске-на-Амуре, и после нескольких полетов на заводском аэродроме он перелетит в Жуковский, присоединившись здесь к первым трем прототипам. **А.Ф.**

Первые Ка-31Р для российского ВМФ

Нынешним летом отечественный Военно-морской флот получил на вооружение долгожданные корабельные вертолеты радиолокационного дозора Ка-31Р. Первая из таких машин, получившая бортовой №90, прибыла в Центр боевого применения и подготовки летного состава авиации ВМФ России в Ейске 22 июня. По информации с официального сайта госзакупок РФ (goszakupki.gov.ru), контракт на два вертолета Ка-252РЛД (Ка-31Р) для российского ВМФ на общую сумму чуть более 908 млн руб. (т.е. примерно по 15 млн долл. за экземпляр) был заключен с Курмтауским авиационным производственным предприятием (входит в холдинг «Вертолеты России») в ноябре 2008 г. и предусматривал поставку этих машин в 2009 и 2010 гг. Фактически же, по данным годовой и финансовой

отчетности ОАО «КумАПП», размещенной на его сайте, изготовление вертолетов началось только в 2010 г. В результате, к поставке заказчику обе машины были готовы только в этом году. Первая отправилась к месту службы в июне, а вторая (с бортовым №91) прибыла в Ейск в середине августа.

В апреле 2012 г. Министерство обороны России объявило тендер на закупку еще одного вертолета Ка-31Р по тем же техническим условиям с поставкой на аэродром Североморск до конца ноября 2013 г. Однако, как следует из официального сообщения на сайте госзакупок, 15 мая тендер был объявлен несостоявшимся (возможно, причиной отсутствия заявок на участие в нем стала неоправданно заниженная цена закупки – 406,5 млн руб., т.е. около



Николай Балабаев

13,5 млн долл.). Вероятно, после корректировки условий конкурса, он будет объявлен вновь.

Стоит заметить, что первый опытный вертолет радиолокационного дозора Ка-252РЛД (бортовой №031) был изготовлен фирмой «Камов» и совершил первый полет еще в ноябре 1986 г. Позднее был выпущен еще один такой вертолет (№032). В 1990 г. машина прошла первый этап государственных совместных испытаний на борту ТАВКР «Тбилиси» (ныне – «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов»). А полностью ГСИ вертолета Ка-252РЛД, получившего «серийное» название Ка-31, завершились в 1995 г. Однако, несмотря на потребность отечественного ВМФ в таких машинах, в те непростые годы получить заказ на серийную партию не удалось.

В то же время интерес к Ка-31 был проявлен рядом зарубежных заказчиков. В 1999 г. был заключен контракт на поставку четырех, а в 2001-м – еще пяти Ка-31 Военно-морским силам Индии. Первый серийный Ка-31 поднялся в воздух в мае 2001 г., и, после завершения испытаний, в 2003–2004 гг. все девять заказанных вертолетов отправились в Индию. В 2006 г. заказ на девять Ка-31 разместила и Китайская Народная Республика. Поставки ВМС НОАК были успешно выполнены в 2010–2011 гг.

Теперь же, наконец, дошла очередь и до главного – отечественного заказчика. Для отличия от первых серийных Ка-31, поставившихся на экспорт, российская версия вертолета получила букву «Р» в своем названии. **А.Ф.**



Сергей Гаврилик

МиГ-29К

Новый самолет
для корабельной
авиации



www.migavia.ru

Новые Ту-154М и Ан-140 для Минобороны

8 августа, в канун празднования столетия ВВС России, самарский завод «Авиакор» передал Министерству обороны России очередной новый самолет Ту-154М. Эта машина, носящая заводской №12А997 и получившая регистрационный знак RA-85041, — первый из двух Ту-154М в варианте «салон», заказанных заводу российским Минобороны в ноябре 2008 г. Согласно информации на официальном сайте госзакупок (zakurki.gov.ru), стоимость двух самолетов определялась тогда примерно в 1,27 млрд руб. (т.е. порядка 21 млн долл. за самолет), а поставить их предстояло в срок до ноября 2010 г.

Однако, по ряду причин, достройка новых Ту-154М затянулась, и первый из них удалось поднять в воздух только 9 июля этого года. Торжественная передача его заказчику была приурочена к празднованию юбилея Военно-воздушных сил, а уже ближе к концу августа самолет перелетел к месту своего постоянного базирования — на подмосковный аэродром Чкаловский.

Поставка второго заказанного Ту-154М (№12А998), по данным официального пресс-релиза кор-



Кирилл Науменко

порации «Русские машины», в которую входит завод «Авиакор», должна состояться до конца этого года. Он станет 885-м самолетом Ту-154, выпущенным за все годы производства этих лайнеров в Самаре и 303-й машиной модификации Ту-154М. Как заявлял весной прошлого года генеральный директор «Авиакора» Алексей Гусев, в производственном заделе предприятия остается еще четыре планера Ту-154М в разной степени готовности, которые, при поступлении заказов, могут быть достроены. Если же таковых не последует, собираемый в настоящее время для Минобороны второй самолет по контракту 2008 г. станет последним Ту-154 за более чем четыре

десятилетия серийного производства этих лайнеров.

Напомним, предыдущий новый Ту-154М (он имел «юбилейный» №10А1000 и получил регистрационный знак RA-85155) был достроен в Самаре и сдан Министерству обороны в апреле 2010 г. Новые Ту-154М, оснащаемые двигателями Д-30КУ-154, эксплуатируются в российских ВВС наряду с имеющимися у них машинами более ранней модификации Ту-154Б2 с двигателями НК-8-2У.

Другой сегодняшней программой «Авиакора» в интересах Минобороны России является постройка турбовинтовых транспортно-пассажирских самолетов Ан-140-100: девять таких машин были заказаны заводу в мае прошлого года. Ранее, в декабре 2009-го, завод получил от Министерства обороны первый контракт на один Ан-140-100, который был сдан заказчику в самом конце прошлого года. Эта машина, имеющая №11А002 и носящая регистрацию RA-41254, впервые поднялась в воздух в августе 2011 г. и с нынешней весны базируется в Чкаловском.

Главной Ан-140-100 по новому контракту (RA-41258) совершил первый полет в Самаре 17 мая этого года и был официально передан заказчику 21 июня. В начале августа он прибыл на Чкаловский, а во время празднования столетия ВВС его можно было видеть на статической стоянке авиашоу в Жуковском.

Прошлогодний контракт на Ан-140 предусматривает жесткие сроки поставки самолетов заказчику — его необходимо реализовать за три года, в период до конца 2013 г., проставляя по три машины ежегодно. Таким образом, к концу этого года Министерству обороны нужно передать уже шесть самолетов — это подтвердил директор завода Алексей Гусев в интервью газете «Красная звезда» в июле. Но пока заказчику сдан всего один. На сборке находятся следующие машины, и, как подчеркнул глава предприятия, «Авиакор» предпринимает все усилия для ускорения темпов производства и обеспечения своевременного выполнения имеющегося контракта.

А.Ф.



Евгений Ерохин

ПОДПИСКА КРУГЛЫЙ ГОД!

В любом почтовом отделении России по каталогу «Газеты. Журналы» (стр. 430)

индекс
22792

«АВИАЦИЯ И ВРЕМЯ»

Различные летательные аппараты
Авиация в мировых войнах и региональных конфликтах
Аналитика и актуальные материалы
Уникальные чертежи

Вы можете приобрести и некоторые ранее изданные номера журнала

Всю нашу продукцию Вы можете заказать в редакции: а/я-166, Киев, 03062, Украина, тел./факс +38 (044) 454-30-47, info@aviation-time.kiev.ua, www.aviation-time.kiev.ua или у Александра Васильева: 105264, г. Москва, 9-я Парковая ул., д. 54, корп. 1, кв. 19, тел. (495) 965-23-65, vasilyev88@mail.ru, а также у Евгения Бобкова: ben73@inbox.ru




LIMA '13
LANGKAWI

26 - 30 March 2013

Langkawi, Malaysia

THE LANGKAWI INTERNATIONAL MARITIME AND AEROSPACE EXHIBITION

**delivering
asian
markets**

ORGANISED BY:



Ministry of Defence

SUPPORTED BY:



Ministry of Transport Malaysia



Ministry of International Trade & Industry



Ministry of Home Affairs

OFFICIAL AIRLINE:



KNOWLEDGE PARTNERS:



OFFICIAL MEDIA:



hwlima  HW LIMA EXHIBITIONS 35F-1-6 Jalan Wangsa Delima 5, KLSC II, Section 5, Wangsa Maju, 53300 Kuala Lumpur, Malaysia.
exhibitions T : +603 41421699 F : +603 41422699 E : hw5@hwlima.org URL : www.lima.com.my

«Караваны» для российских местных воздушных линий

27 августа в аэропорт Томска прибыл первый из трех 9-местных самолетов местных воздушных линий Cessna 208B Grand Caravan, заказанных авиакомпанией «Томск Авиа». Он станет первой «иномаркой» в парке этого сибирского перевозчика. Самолеты поставляются в лизинг Государственной транспортной лизинговой компанией (ГТЛК) с завода-изготовителя в США. Посредником выступает российская компания Jet Transfer – официальный представитель Cessna Aircraft в России.

В марте этого года ГТЛК официально объявила о заключении твердого контракта на приобретение 15 самолетов Cessna 208B Grand Caravan с опционом еще на 15 машин. Предполагается, что первые восемь машин должны быть получены до конца 2012 г., а остальные семь – в 2013 г. Передача самолетов в лизинг авиакомпаниям осуществляется в рамках программы государственного субсидирования на возмещение части затрат на уплату лизинговых платежей, которое распространяется



Алексей Литвинов

на договора лизинга, заключенные после 1 января 2012 г.

Первый Grand Caravan для «Томск Авиа» (он имеет серийный №208B2386 и носит пока американскую регистрацию N2010H) покинул сборочный завод в США в начале августа. Ожидается, что следующие две машины будут готовы к приемке заказчиком уже в сентябре. В пассажирском салоне у них устанавливается три ряда по три кресла (по схеме 1+2).

Как заявил в середине августа генеральный директор компании

Jet Transfer Александр Евдокимов, в России уже эксплуатируются пять самолетов данного типа. Красноярская авиакомпания «АэроГео» получила свой первый Grand Caravan в ноябре 2010 г. Эта машина (RA-67720) была предоставлена перевозчику в лизинг компанией «Сбербанк-Лизинг». Вторая Cessna 208B (RA-67422) поступила в «АэроГео» в январе 2011-го в лизинг от ГТЛК. «Гранд Караваны» летают из Красноярска в Богучаны, Кодинск, Бор (Подкаменная Тунгуска), Туруханск и др.

В августе три самолета Cessna 208B (RA-67430, RA-67434, RA-67435) поступили и в авиакомпанию «Скол». Они несут на борту символику итальянской компании Gruppo Elicotteristico Veneto, с которой «Скол» связывает партнерство по эксплуатации его вертолетов на авиаработах за границами России. Кроме того, в конце августа ГТЛК объявила о заключении контракта семилетнего лизинга на три самолета Grand Caravan с ООО «Авиакомпания «ПАНХ» из Улан-Удэ. **А.Ф.**

«Атран» получил грузовой «боинг»

В конце июля российская грузовая авиакомпания «Атран», приобретенная в 2011 г. Группой компаний «Волга-Днепр», получила в лизинг свою первую «иномарку». В парк 29-го перевозчика страны по объемам доставленных грузов и почты по итогам прошлого года (2,787 тыс. тонн) поступил Boeing 737-46Q(SF). Самолет выпуска 1997 г. (серийный №28663) оснащен двигателями CFM56-3C1 и ранее летал в китайской авиакомпании China Xinhua

Airlines под регистрационным номером B-2987, имея пассажирский салон на 146 мест. Зимой текущего года машина поступила в американскую лизинговую компанию Aviation Capital Group и после конвертации в грузовую версию компанией Aeronautical Engineers Inc. (AEI) во Флориде была передана новому эксплуатанту.

После переоборудования самолет способен вмещать 11 стандартных грузовых палет. В «Атроне»

машина эксплуатируется под регистрационным номером VP-BCJ. Любопытно, что под такой же регистрацией в 2008 г. в «Аэрофлот-Карго» несколько месяцев летал похожий самолет – грузовой Boeing 737-300F выпуска 1986 г.

Грузовой «боинг» стал первым воздушным судном иностранного производства в «Атроне», до сих пор эксплуатировавшем только несколько Ан-12Б. В рамках совместного проекта американско-

го гиганта экспресс-доставки United Parcel Service (UPS) и почтово-грузового комплекса Внуково новый самолет уже приступил к выполнению регулярных рейсов из немецкого аэропорта Кельн/Бонн в Москву, где на базе ПГК в декабре 2011 г. UPS запустила свой новый операционный и сортировочный центр.

Планы по приобретению «боингов» из Китая для своей новой «дочки» ГК «Волга-Днепр» анонсировала еще весной. Тогда же сообщалось, что второй американский «грузовик» поступит в распоряжение «Атрана» осенью текущего года. Им будет Boeing 737-4Q6 (серийный №28758), также ранее эксплуатировавшийся China Xinhua Airlines. В июле компания AEI сообщила о начале работ по его конвертации.

Приобретение и развитие «Атрана» необходимо Группе компаний «Волга-Днепр» для расширения своего бизнеса за счет фидерных грузовых авиаперевозок. **А.К.**



Rainer Baxten

Ту-204СМ: твердых заказов пока нет

ОАО «Туполев» продолжает сертификационные испытания модернизированного среднемагистрального пассажирского самолета Ту-204СМ, в которых задействованы два летных экземпляра машины. В рамках этих работ 9 августа второй Ту-204СМ (№64151) отправился в ОАЭ для испытаний в условиях жаркого климата.

Завершить сертификационную программу по-прежнему планируется до конца этого года. Однако твердых заказов на серийные Ту-204СМ пока так до сих пор и не получено. В публикуемой на официальном сайте ОАО «Туполев» годовой и финансовой отчетности предприятия указывается, что к настоящему времени имеются заказы на 42 само-



Алексей Михеев

лета Ту-204СМ (и еще 35 в рамках опционов) от шести российских авиакомпаний, в т.ч.: от Red Wings – на 15 машин, от «Башкортостана» («ВИМ-авиа») – 10, «Аэрофлота» («Владивосток Авиа») – 6, авиакомпании «Космос» (РКК «Энергия») – 3, Мирнинского авиапредприятия

«Алроса» – 3, от «Авиастар-ТУ» – 5. Однако, очевидно, что все они носят пока характер предварительных соглашений, не перешедших в статус твердых контрактов.

Возможно, ситуация с заказами сможет измениться после завершения испытаний и получения сер-

тификата типа. Но пока ясности с серийным производством Ту-204СМ нет, а начатые в январе прошлого года работы по окончательной сборке на «Авиастаре» третьего экземпляра машины (№64152, на фото) приостановлены в середине марта 2011 г. и с тех пор не ведутся. **А.Ф.**

Новые «Эмбраеры» для СНГ

Несмотря на отсутствие сертификата типа Авиарегистра МАК на региональные самолеты Embraer семейства E-Jets (E170, E175, E190, E195), они завоевывают все большее признание на постсоветском пространстве. Нынешним летом к эксплуатации таких лайнеров приступила «Украинская авиационная группа» – альянс, объединяющий с 2010 г. трех ведущих авиаперевозчиков Украины – «АэроСвит», «Днеправиа» и «Донбассаэро». 17 июня в Киев с бразильского завода Embraer прибыли два первых самолета E190, получившие украинские регистрации UR-DSA и UR-DSB. В официальном сообщении компании «АэроСвит» по этому поводу говорится: «Оператором самолетов выступает авиакомпания «Днеправиа», имеющая опыт эксплуатации авиатехники производства Embraer. Все воздушные суда перевозчик получает на условиях операционного лизинга. Новые самолеты будут использоваться на направлениях «АэроСвита» в страны Центральной Европы, Скандинавии, Средиземноморья и Закавказья. В связи с этим оба Embraer 190 окрашены в ливрею «АэроСвита».

Всего заключенным в январе 2010 г. между Embraer и «Днеправиа» контрактом предусма-

тривается поставка в 2012–2013 гг. десяти новых E190. Третий «эмбраер» для украинского авиаальянса, будущий UR-DSC, уже в окраске заказчика, но еще с бразильской регистрацией PT-TSB, демонстрировался на июльском авиасалоне в Фарнборо (на фото). Всего же до конца года на Украину должно поступить пять новых E190.

Стоит заметить, что первым украинским эксплуатантом бразильских региональных лайнеров семейства E-Jets еще летом 2009 г. стала авиакомпания WindRose («Роза Ветров»), получившая два E195 (UR-WRG, UR-WRF). По истечении трехлетнего срока лизинга в июле этого года они были возвращены владельцу и теперь будут летать в Саудовской Аравии.

Нынешней осенью первые E-Jets должны появиться и в Белоруссии. В феврале этого года на авиасалоне в Сингапуре национальная авиакомпания «Белавиа» заключила контракт с американской лизинговой компанией Air Lease Corporation на поставку двух новых самолетов E175. Машины будут переданы в операционный лизинг сроком на 10 лет. Они выполняются в двухклассной компоновке на 76 мест (12 мест – в бизнес-классе и 64 – в экономическом). Первый E175 ожидают в Минске уже в сентябре, второй – в октябре. «Белавиа» планирует использовать их на маршрутах из Минска в Москву, Лондон, Париж, Амстердам и др. Помимо этих двух лайнеров в следующем году «Белавиа» сможет

получить и новый E190 – о таких намерениях национального перевозчика Белоруссии заявлял в ноябре 2011 г. генеральный директор «Белавиа» Анатолий Гусаров.

Кроме того, с мая 2010 г. один E190 летает в молдавской авиакомпании Air Moldova, а прошлой весной к эксплуатации E190LR приступили и в Казахстане: сейчас в парк Air Astana входят четыре таких лайнера, ожидается приобретение еще двух. Еще одним эксплуатантом E-jet на постсоветском пространстве, правда за пределами СНГ, стала в начале этого года эстонская Estonian Air, получившая четыре E170, ранее летавших в финской Finnair, и намеренная довести свой парк «эмбраеров» до 12 машин. **А.Ф.**



Андрей Фокин

ВЕРТОЛЕТЫ НАД ШЕЛЬФОМ

Винтокрылая техника для оффшорных работ

Артём КОРЕНЯКО

Россия обладает значительными запасами углеводородного сырья. Чтобы не растерять свою конкурентоспособность на мировом рынке энергоносителей государство озадачилось переносом мест их добычи за пределы береговой черты. Продуктивность морских скважин выше, чем на суше. Ведущие отечественные нефтегазовые компании уже несколько лет развивают проекты на ряде шельфов российских морей. В настоящее время добыча ведется недалеко от суши. Поэтому платформы и плавучие буровые установки успешно обслуживаются имеющимися вертолетами. Но с освоением все более отдаленных месторождений у операторов проектов возникает объективная потребность в машинах с большей дальностью полета, специально приспособленных для оффшорных работ. Чувствуя изменения на нашем рынке, западные производители предлагают свои вертолеты, уже зарекомендовавшие себя при освоении морских месторождений за рубежом. Понимая растущую востребованность подобной техники, большое внимание обеспечению возможности применения своих перспективных моделей на оффшорных работах уделяют и российские вертолетостроители.

Зачем нам шельф?

Согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 г.», утвержденной распоряжением правительства в ноябре 2009 г., запасы нефти в нашей стране уже выработаны более чем на 50%. Постоянно увеличивается доля трудноизвлекаемых запасов, составляющая для основных нефтедобывающих компаний от 30 до 65%. Запасы газа базовых разрабатываемых месторождений Западной Сибири — основного газодобывающего региона страны — выработаны на 65–75% и перешли в стадию активно падающей добычи. Вместе с тем известно, что суммарные извлекаемые ресурсы углеводородов континентального шельфа России составляют 90,3 млрд тонн условного топлива (из которых свыше 16,5 млрд тонн нефти с конденсатом и 73,8 трлн кубометров газа). Они распределены по 16 крупным морским нефтегазоносным провинциям и бассейнам. Основная часть этих ресурсов (свыше 75%) приходится на континентальный шельф Карского, Баренцева, Печорского и Восточно-Сибирского морей, примерно 9% — на Охотское, а 3,5% — на Каспийское моря. Согласно приблизительной оценке этого запаса может хватить примерно на 150 лет. Очевидно, что дальнейшие перспективы развития нефтегазового комплекса страны лежат в освоении угле-

водородных ресурсов континентального шельфа вышеперечисленных акваторий.

«Дорожная карта» мероприятий государственной энергетической политики на период до 2030 г. предусматривает доведение доли континентального шельфа в воспроизводстве запасов по нефти до уровня не менее 10–15%, по газу — до 20–25% и больше. Сейчас эти цифры в том и другом случае лежат на уровне нескольких процентов. Для достижения указанных целей на период до 2030 г. нефтяная и газовая промышленность потребует свыше 1,2 трлн долл. инвестиций.

Пока же можно констатировать — освоение морских акваторий только началось. На шельфе острова Сахалин, разделенном на 9 блоков, добыча углеводородов в промышленных масштабах с 2006 г. ведется на проекте «Сахалин-1» (акционеры — американская компания Exxon Mobil, японская SODECO, индийская ONGC Videsh Ltd. и две дочерние компании ОАО «НК «Роснефть») и с 2009 г. — на проекте «Сахалин-2» (англо-голландская Royal Dutch Shell, японские Mitsui и Mitsubishi и ОАО «Газпром»). Промышленную добычу газа на проекте «Сахалин-3» планируется начать лишь в 2014 г., а на остальных шести — еще позже.

Нефтяная компания «Лукойл», в активе которой шесть крупных проектов на Каспии, только в 2010 г. приступила к добыче на нефтегазоконденсатном месторож-



«Штокман Девелопмент АГ», 75% акций которого принадлежат ОАО «Газпром», а 25% – французской Total) – уникальное по величине запасов углеводородного сырья. Оно расположено в центральной части шельфа российского сектора Баренцева моря в 550 км от побережья Мурманской области и в 350 км западнее архипелага Новая Земля. Преодоление подобных расстояний без возможности дозаправки на самой платформе накладывает отпечаток на выбор вертолета. Но это в будущем, а пока на обслуживании расположенных недалеко от берега морских объектов работают Ми-8 различных российских авиакомпаний практически в стандартных комплектациях.

В море – за заработком

В большинстве случаев для обслуживания объектов в море операторы проектов предпочитают привлекать сторонние авиакомпании. Основная работа для вертолетов – перевозка персонала и грузов. Для понимания объема работ приведем характеристики морской ледостойкой стационарной платформы (МЛСП) «Приразломная». Персонал МЛСП состоит из 200 человек. Смена вахт должна производиться каждые 15 суток, а пополнение материалов – каждые два месяца. По имеющейся информации, работы на Ми-8 в интересах данной платформы выполняет Нарьян-Марский объединенный авиаотряд. Согласно транспортно-технологической схеме обеспечения месторождения Приразломное полеты выполняются из аэропорта Нарьян-Мар, базового для перевозчика.

Авиационную поддержку проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» осуществляет авиакомпания «Авиашельф», зарегистрированная в Южно-Сахалинске (один из ее акционеров – крупнейшая в мире британская вертолетная компания Bristow Helicopters). Перевозчик создавался с учетом жестких требований со стороны иностранных нефтяных компаний, вовлеченных в освоение сахалинского шельфа. На момент ее образования парк компании состоял из двух вертолетов, впервые в России полностью оборудованных для выполнения полетов над водной поверхностью. Сегодня авиакомпания эксплуатирует около десятка Ми-8Т и Ми-8МТВ-1.

По несколько иному пути пошел «Лукойл». Поддержку собственных морских сооружений осуществляет корпоративная компания «Лукойл-Авиа». В авиапарке перевозчика находится пять Ми-8МТВ. В аэропортах базирования (например, Астрахань) есть линейные станции технического обслуживания, что позволяет содержать авиационную технику в постоянной готовности к вылету. Машины оборудованы

средствами спутниковой навигации, системой аварийной посадки на воду, а также другими средствами, повышающими безопасность полетов. Вертолеты имеют пассажирский салон на 22 места с возможностью трансформации в грузовой вариант. Экипажи авиакомпании допущены к выполнению полетов на морские буровые установки: «лукойловские» машины летают на платформы в Каспийском, Азовском, Баренцевом и Балтийском морях.

Помимо прямой работы по авиационному сопровождению проектов в нефтегазовой сфере существует еще целый ряд смежных оффшорных работ. Наиболее близки к теме данного материала оффшорные работы на этапе ввода в эксплуатацию нефтегазовой инфраструктуры. Так, краснодарская компания «ПАНХ», выиграв соответствующий международный тендер, осуществляла вертолетную поддержку проекта «Голубой поток» – строительство газопровода между Россией и Турцией, проложенного по дну Черного моря. Длина подводного участка от Архипо-Осиповки до терминала «Дурусу», расположенного в 60 км от турецкого города Самсун, составила 396 км. В работе от «ПАНХ» приняли участие несколько вертолетов Ми-8 и Ка-32.

С августа 2010 г. краснодарцы выполняют также аварийно-спасательные и транспортные работы для канадского оператора оффшорных вертолетных перевозок Canadian Helicopters Company (СНС) в Республике Казахстан. Основным заказчиком для СНС в этом регионе является консорциум Agip KCO, который участвует в разработке гигантского нефтяного месторождения Кашаган, расположенного на севере Каспийского моря. «В аэропорту Атырау на дежурстве находится наш Ка-32. Цель дежурства – спасение и медицинская эвакуация», – рассказала «Взлёту» заместитель генерального директора по маркетингу и организации авиационных работ НПК «ПАНХ» Ангелина Касьмова.

При испытаниях морских платформ и буровых установок обязательную апробацию проходят их вертолетные комплексы, средства навигации и связи. Летом 2011 г. самоподъемная плавучая буровая установка (СПБУ) «Арктическая» прошла ходовые испытания в Белом море. Она предназначена для реализации обширной программы «Газпрома» по поиску и освоению морских месторождений нефти и газа в арктических морях России. Проверка указанных систем проводилась в 73 км от архангельского аэропорта Васьяково, где базируется 2-й Архангельский объединенный авиаотряд. Вылетевший оттуда Ми-8, выполнил облет СПБУ, проверил навигацию, радиосвязь, системы наведения, пару раз приме-

дении имени Юрия Корчагина (названо в честь бывшего секретаря Совета директоров ОАО «Лукойл»). В 2011 г. в промышленную эксплуатацию введена первая в северных акваториях России ледостойкая нефтедобывающая платформа «Приразломная», названная по одноименному нефтяному месторождению на юго-восточном шельфе Печорского моря. Лицензией на разведку и добычу углеводородов владеет ООО «Газпром нефть шельф» – 100-процентное дочернее общество ОАО «Газпром».

Общим для всех перечисленных проектов является их небольшая удаленность от суши. Месторождения Чайво, Одопту и Аркутун-Даги (входят в проект «Сахалин-1») расположены в северо-восточной части шельфа о. Сахалин на удалении от берега в пределах от 4 до 40 км. Приразломное нефтяное месторождение расположено в 60 км от берега (поселок Варандей). А месторождение имени Корчагина – в северной акватории Каспийского моря в 180 км от Астрахани. Преодоление указанных расстояний не является чем-то запредельным для вертолетной техники. Однако с вводом новых месторождений расстояния от береговой черты будут только увеличиваться.

Например, одним из первоочередных объектов на шельфе Баренцева моря является Штокмановское газоконденсатное месторождение (оператор проекта –

рился к посадке на вертолетную площадку и вернулся в аэропорт базирования.

Естественно в рамках небольшой статьи невозможно рассказать о всех примерах работы вертолетов над морем. Оффшорные работы — одни из самых сложных. Они требуют от операторов высочайшего уровня и качества. И заказчик, и эксплуатант должны быть уверены — машина не подведет в самый критический момент. Поэтому к ним предъявляются особые требования.

Оффшорный вертолет

Словосочетание «оффшорные работы» перекочевало к нам из-за рубежа и буквально означает эксплуатацию вертолета за береговой чертой, т.е. над морем. В российской практике этому новомодному термину тождественны полеты на плавучие буровые установки и морские платформы, которые выведены в отдельные категории в ряде нормативных документов гражданской авиации. Каких бы то ни было супертребований к таким работам не предъявляется, в отличие от вертолетов, на которых они выполняются. Законодатели мод здесь иностранцы, поскольку их опыт активной эксплуатации вертолетной техники на морских шельфах (например, в Мексиканском

заливе и в водах Аляски) составляет уже несколько десятилетий. Здесь важно отметить, что по данным специалистов, отставание отечественной промышленности в технике и технологии морского бурения составляет 30–40 лет. Данное обстоятельство — одна из причин, почему наши нефтегазовые компании вынуждены сотрудничать с иностранными корпорациями в деле освоения российского шельфа. У нас нет современных технологий. Нет и столь большого опыта эксплуатации вертолетной техники в условиях не очень «дружелюбной» морской окружающей среды.

Вертолеты для оффшорных работ можно разделить на два типа. Первый из них (Oil & Gas missions) предназначен для перевозки пассажиров (плановая смена вахт, работы по эвакуации людей), второй (Search & Rescue missions) — для поисково-спасательных работ. В зависимости от типа машины комплектуются специальным оборудованием. Так, поисково-спасательные машины имеют специальное медицинское оборудование, лебедки, поисковые прожектора и т.п. При этом оба типа оффшорных вертолетов должны иметь четырехканальный автопилот, поплавки (баллонеты) для аварийного приводнения, аварийный радио-

маяк. Приветствуются аварийные выходы (выдавливаемые окна) для каждого пассажира, система мониторинга исправности систем вертолета HUMS (Health & Usage Monitoring Systems) и др.

Заметим, что на современном рынке все четче прослеживается тенденция создания универсальных машин для оффшорных работ. Например, вертолеты, предназначенные для перевозки пассажиров, оборудуют местами крепления специального оборудования так, чтобы в экстренной ситуации машину можно было оперативно трансформировать в медицинский вариант. Конечно, наличие указанного оборудования, по крайней мере, для России, не является строго обязательным. Тем не менее, Международная ассоциация производителей нефтегазовой продукции (International Association of Oil & Gas producers, OGP), объединяющая практически всех крупных игроков на рынке, опираясь на опыт многолетней эксплуатации ее членами вертолетов для оффшорных работ, разрабатывает стандарты на оборудование, которым стараются соответствовать производители. Например, компания Eurocopter предлагает опцию standard O&G package, при которой вертолет будет сразу оборудован всем необходимым по стандартам OGP.

Ведущие российские перевозчики, предлагающие услуги на мировом рынке, понимают — чтобы быть конкурентоспособными, эксплуатируемая техника должна соответствовать общепринятым нормам. В ведущей российской вертолетной авиакомпании «ЮТэйр» беспелляционно заявляют: «Настоящий вертолет для оффшорных работ — машина, соответствующая стандартам OGP». И покупают 15 вертолетов EC175 в оффшорной конфигурации. «Сертификация EC175 завершается. В следующем году начнется поставка этих машин для «ЮТэйр», которая является их стартовым заказчиком», — сообщил «Взлёту» коммерческий директор «Еврокоптер Восток» Артем Фетисов.

Из-за того, что рынок только формируется, в России западную технику для оффшорных перевозок пока не используют. Но вертолеты, которые могут применяться в этих целях, уже есть: это три EC155, пять EC145 и полтора десятка EC135. Кроме того, по словам г-на Фетисова, «Штокман Девелопмент АГ», с учетом специфики расположения подконтрольного месторождения (удаленность и суровые климатические условия), заявила, что из двухдвигательных машин для авиационной поддержки проекта будет рассматривать только EC225 Super Puma (пока в Россию такие вертолеты не поставлялись).

Не отстают от «Еврокоптера» и другие ведущие иностранные вертолетостроитель-



Алексей Михеев

ные компании, правда, дела их намного скромнее. Компания Jet Transfer (российский дилер Bell) готова поставлять на наш рынок для оффшорных работ вертолеты Bell 429 и Bell 412, а через несколько лет — и новейшие Bell 525. «Сейчас в проработке находится три контракта на поставку машин в оффшорном варианте», — говорит генеральный директор Jet Transfer Александр Евдокимов.

AgustaWestland продвигает на российский рынок AW109 Power и Grand, AW119Ke и AW139. Каждую из них компания предлагает приобрести и в оффшорном исполнении. «Результата пока нет, но мы над этим интенсивно работаем. Просто рынок только-только формируется», — рассуждает представитель Exclases Holdings Ltd. (эксклюзивный дистрибьютор в РФ и странах СНГ AgustaWestland) Егор Кузнецов.

Как видно, иностранные фирмы готовы побороться за российскую нишу вертолетов для оффшорных работ. У кого-то уже есть реальные результаты, другие пока только мечтают «открыть дверь». А есть ли ответ у российских производителей?

В погоне за сотней

Потребность российского рынка в вертолетах для оффшорных работ оценивается примерно в сто машин. В первую очередь, данная цифра обусловлена оценкой потребности в технических средствах для работы на шельфе. Планируется, что к 2030 г. Россия должна иметь 34 ПБУ (около 12 уже функционируют), 55 платформ (сейчас работают семь), а также большое число ледокольных, научно-исследовательских и прочих судов для перевозки углеводородов. С учетом неопределенности времени ввода в строй недостающих ПБУ и морских платформ, из-за переноса освоения ряда месторождений (например, Штокмановского ГКМ), в какой период России потребуется сто оффшорных вертолетов, пока не ясно. По оптимистичному сценарию «квота» будет выбрана уже до 2020 г.

Стать серьезным игроком в этой нише — одна из целей ОАО «Вертолеты России». В холдинге адекватно оценивают сложившееся на сегодня положение. Пока отечественные машины, которые эксплуатируются на оффшоре, имеют минимальное дополнительное оборудование. В лучшем случае они укомплектованы баллонетами, спасательными плотами и т.д. Имеется и определенный опыт по использованию наших вертолетов за рубежом. Например, в свое время осуществлялись поставки Ми-172 во Вьетнамскую южную авиационную компанию, где они работали на оффшоре в интересах Vietsovpetro. Машины понравилось и арендовавшим их малазий-



цам. Несколько вертолетов с баллонетами, выдавливаемыми окнами, перегородками между пассажирским салоном и багажным отсеком поставили кубинцам для использования в Карибском бассейне. Но пока экспорт отечественных вертолетов, пригодных для работы на оффшоре не велик, по сравнению с потребностями мирового рынка, оцениваемыми в 50 машин ежегодно в ближайшие пять лет.

Получить заказы от потребителей, работающих в Северном море и в Мексиканском заливе, — задача довольно сложная. «Чтобы выйти на мировой рынок вертолетов для оффшорных работ, где крутятся огромные деньги, надо в полной мере соответствовать международным стандартам OGP, которые уточняют и дополняют АП-29, — рассказал «Взлёт» заместитель директора департамента маркетинга ОАО «Вертолеты России» Виктор Егоров. — При освоении шельфов большую роль играют страховые компании. В частности, они предъявляют высокие требования к показателю эксплуатационной готовности вертолетов».

Сегодня возможность применения на оффшорных работах предусматривается для большинства новых моделей «Вертолетов России». В классе легких машин холдинг будет предлагать «Ансат» (конкуренты — вертолеты фирмы Bell). В промежуточном классе между легким и средним — Ка-62 (конкурент — ЕС175). С удалением скважин все дальше от берега в универсальной оффшорной версии рассматривается перспективный вертолет «промежуточного» между средним и тяжелым классами Ми-38 (зарубежные конкуренты — AW101, S92, а также несколько более легкий аналог нашего Ми-171 — ЕС225), а в паре с ним — и разрабатываемый сейчас преемник нынешних Ми-17 и Ми-171 — Перспективный средний вертолет (ПСВ) RACHEL, который может получить название Ми-37 (см. «Взлёт» №7–8/2012, с. 6).

Холдинг активно работает с Объединенной судостроительной корпора-

цией в части взаимодействия системы «вертолет—платформа». Существует и отечественный проект аппаратуры HUMS, разработанный ЦИАМ. МВЗ им. М.Л. Мила установил отечественный аналог системы HUMS на четыре вертолета авиакомпании «Авиашельф» — сейчас они проходят подконтрольную эксплуатацию.

Время пока есть

Российскому производителю в сегменте оффшорных вертолетов предстоит нелегкая борьба за место на мировом рынке. Одно из главных направлений работы — обеспечение требований OGP. Ранее этой проблеме в стране не уделяли должного внимания. Особой необходимости в этом не было: наши вертолеты и так неплохо работали на морских платформах и морских судах. А поскольку крупного заказчика до сих не было, не выделялось и соответствующего финансирования. Но сейчас, с развитием отрасли и удалением месторождений от берегов, требования ужесточаются.

По своим летно-техническим характеристикам, уровню надежности и оснащенности перспективные российские вертолеты будут отвечать самым строгим международным нормам, ведь работа на оффшоре изначально рассматривается одной из важных их задач как на внутреннем, так и на мировом рынке. В связи с этим обеспечение требований OGP — проблема скорее документальная, нежели техническая, и она будет решена, причем за счет собственных средств производителя. Вопрос только во времени.

Поэтому с учетом наметившихся переносов сроков ввода в промышленную эксплуатацию целого ряда крупных шельфовых месторождений есть все шансы, что отечественные вертолетостроители умело воспользуются полученной форой по времени и выйдут победителем в борьбе за право осваивать российский (а в перспективе и мировой) шельф российскими вертолетами.



«ИНОМАРКИ» В РОССИЙСКОМ НЕБЕ

КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Владислав ГОЛУБЕНКО
Фото Сергея Сергеева

Нынешним летом исполнилось ровно 20 лет с начала эксплуатации в отечественной гражданской авиации пассажирских самолетов зарубежного производства: в июне 1992 г. авиакомпания «Российские авиалинии» (РАЛ), созданная в структуре Центрального управления международных воздушных сообщений еще совсем недавно единого союзного «Аэрофлота» и летавшая в течение нескольких лет под его же флагом, получила свой первый широкофюзеляжный Airbus A310. Спустя два месяца, в августе 1992-го, состоялся первый пассажирский рейс. Весной 1993 г. к освоению «иномарок» приступила «Трансаэро», а чуть позже – и ряд других авиакомпаний, названия некоторых из которых сегодня уже помнят не все.

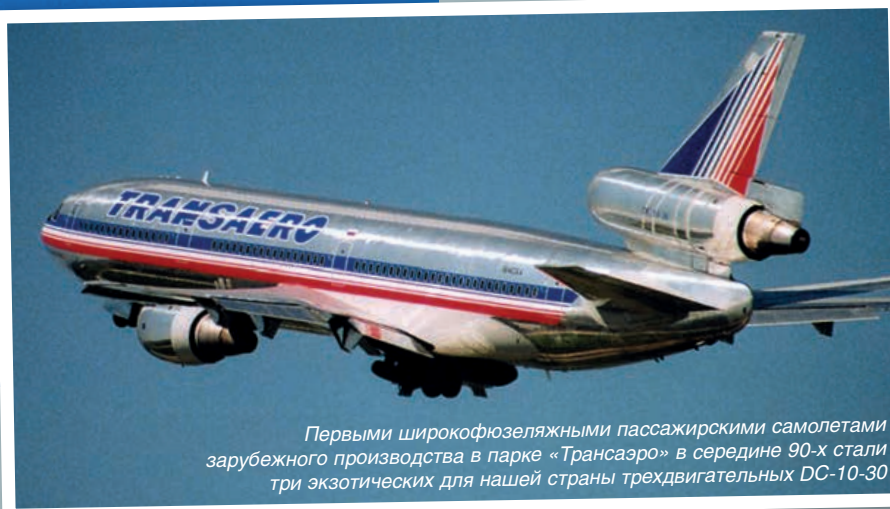
К началу этого года в парке 30 российских компаний числилось уже почти 550 лайнеров западного производства – это почти половина всех пассажирских и грузовых самолетов отечественной гражданской авиации, на них выполняется подавляющая часть перевозок пассажиров на средних и дальних магистральных, где их доля превышает уже 80% (подробнее об актуальном статусе «иномарок» в России – см. «Взлёт» №3/2012, с. 28–39). Но так было не всегда. Сегодня уже трудно поверить, что еще каких-то полтора–два десятилетия назад полет российского пассажира на «боинге» или «эрбасе» был большой редкостью и поводом для восхищения и гордых рассказов знакомым.

Вообще тема освоения «иномарок» в 90-е гг. в условиях господства советской авиатехники сама по себе достаточно интересна. Отношение к ним было неоднозначным. С одной стороны, «пересесть» на них стремились многие пилоты, бортпроводники и специалисты инженерно-технического состава. Это было престижно и денежно, ведь самолеты ставились на самые выгодные маршруты, да и переучивание на них проводилось за границей (а ведь еще совсем недавно, в советское время, о поездке даже куда-нибудь в Болгарию обычный наш гражданин и мечтать не смел). С другой стороны, «иномарки» были дороги, освобождение от уплаты немалых таможенных пошлин получили лишь две авиакомпании, что вызывало серьезное недовольство других перевозчиков, желающих обновить свой флот. Кроме того, непривычные принципы и технологии эксплуатации зарубежных лайнеров вызывали критику – особенно со стороны тех специалистов, которые многие годы работали на отечественной технике, а попасть переучиваться на иностранную не могли, либо сами того не хотели, например, не желая овладеть английским.

О том, как появились у нас первые воздушные суда зарубежного производства и каким образом происходило их освоение в непростые 90-е гг., рассказывает специалист, уже много лет непосредственно занимающийся технической эксплуатацией «иномарок» в России.



Один из пяти новых А310-300, полученных «Российскими авиалиниями» в 1992 г. и ставших первыми «иномарками» в России (летали под флагом «Аэрофлота»). Именно этот борт F-OGQS («Михаил Глинка») потерпел 23 марта 1994 г. катастрофу под Междуреченском



Первыми широкофюзеляжными пассажирскими самолетами зарубежного производства в парке «Трансаэро» в середине 90-х стали три экзотических для нашей страны трехдвигательных DC-10-30

Первые попытки

История появления реактивных пассажирских самолетов иностранного производства в нашей стране уходит корнями далеко в советские годы СССР. Впервые вопрос о возможной закупке западных лайнеров возник еще в середине 50-х гг., когда только готовился к выходу на линии советский первенец реактивной гражданской авиации — Ту-104. Франция предложила поставить в СССР партию своих новых реактивных лайнеров Caravelle («Каравелла»). Переговоры и переписка продолжались несколько лет, но к конкретному результату так и не привели. К вопросу вернулись в 1961 г., когда французская сторона предложила три самолета Caravelle VI, оснащаемые турбореактивными двигателями Rolls Royce Avon. Поставка могла состояться уже в 1962 г., но в СССР эту модификацию лайнера признали уже устаревшей и просили рас-

смотреть возможность продать в нашу страну более современные Caravelle 10 с новейшими американскими двухконтурными двигателями Pratt & Whitney JT8D. Но делиться со Страной Советов своими последними достижениями в области авиационной техники на Западе тогда не решились, ведь очевидно, что они бы использовались в СССР для развития собственной промышленности. В итоге, французские «Каравеллы» в Советском Союзе так и не появились.

Позднее, в начале 70-х, в условиях бума авиаперевозок, совпавшего с остановкой парка Ан-10 и отставанием в широкофюзеляжном самолетостроении, вполне серьезно ставился вопрос о переоснащении шереметьевского авиаотряда (Центральное управление международных воздушных сообщений МГА СССР, ЦУМВС), выполнявшего более 90% всех международных перевозок

картинками, схемами и текстом и разрешили фотографировать все (будто хотели сказать: «Все равно, ничего даже похожего сделать не сможете»). Часть литературы позднее осела в библиотеке авиационно-технической базы в Шереметьево, откуда, правда, потом была быстро изъята «компетентными товарищами».

Немного отвлекаясь от темы, можно упомянуть еще три интересных факта, иллюстрирующих стремление руководства советского авиапрома при любой возможности досконально знакомиться и перенимать достижения своих западных коллег. Так, в 1966 г. в Берлине, попав в грозу, потерпел катастрофу новый Boeing 727 авиакомпании PanAm — его обломки оказались в зоне ответственности Группы советских войск в Германии. Много чего оттуда, равно как и с севшего в апреле 1978 г. на лед озера в Карелии южнокорейского Boeing 707 попало в руки наших самолетостроителей, а кабина 707-го какое-то время даже стояла в ангаре ГосНИИ ГА, послужив поводом для многочисленных диссертаций. Еще одним «подарком» стал добытый в 1980 г. в Кабуле запасной двигатель для самолета DC-10 авиакомпании Ariana, подаренного годом раньше американцами президенту Афганистана. Кстати, весьма подробно был проинспектирован и сам DC-10. Результатом детального изучения технической документации явилось руководство по поиску и устранению неисправностей Ил-86, использующее аналогичный принцип построения «древа отказов» (на «дугласе» — Fault Tree Diagram).

Сделки по приобретению американских лайнеров в 70-е гг. так и не состоялись — в основном по причинам политического характера, в частности из-за ухудшения отношений с США на фоне ввода советских войск в Афганистан.

Прошло еще десять лет. В 1989 г. в Министерстве гражданской авиации прошла расширенная коллегия с участием представителей Минавиапрома, на которой их изделия были подвергнуты очень жесткой критике. После этого и было принято историческое решение о приобретении у западноевропейской компании Airbus в лизинг пяти новых широкофюзеляжных дальнемагистральных самолетов А310.

«Иномарки» для «Аэрофлота»

Специально для эксплуатации первых в стране пассажирских самолетов зарубежного производства на базе Центрального управления международных воздушных сообщений в Шереметьево в 1992 г. была создана авиакомпания «Российские авиалинии» (РАЛ).

«Аэрофлота», самолетами американского производства — Boeing 747, Lockheed L-1011, DC-10. В марте 1974 г. L-1011 прилетел в Шереметьево на три дня и выполнил демонстрационный перелет до Ленинграда и обратно для советской правительственной делегации, включившей представителей Минавиапрома и МГА.

По желанию заказчиков L-1011 мог комплектоваться встроенными трапами в количестве от одного до трех. В реальности же было построено только три самолета, оснащенных одним встроенным трапом по типу Ил-86, — именно такая модификация и побывала в Москве. По воспоминаниям ветеранов, количество фотографов на шереметьевской презентации L-1011, у которых, что называется, «погоны просвечивают», просто зашкаливало. Американцы же, словно издеваясь, привезли около 200 кг рекламной литературы с подробнейшими фотографиями,

Первые А310 по контракту с Министерством гражданской авиации СССР были готовы к поставке еще в 1991 г. Но из-за неразберихи, царившей в то время в результате распада Советского Союза, четыре новые машины простояли во Франкфурте по полгода и больше. Наконец, в июне 1992 г. в Шереметьево прибыл облетанный на заводе той же весной первый А310-300, имевший компоновку на 185 мест (12 — в первом классе, 35 — в бизнес-классе и 138 — в «экономе»). За ним постепенно последовали и простаивавшие с предыдущего года остальные четыре лайнера. Все пять полученных РАЛ «эрбасов» имели французские регистрации. Первые месяцы поставленные самолеты устраивали регулярные учебно-тренировочные полеты над окрестностями Шереметьево по вводу экипажей, которые происходили преимущественно по ночам.

Первый рейс А310 авиакомпании РАЛ в Гонконг состоялся в августе 1992 г. В дальнейшем под флагом «Аэрофлота» (хотя в то время это была совершенно другая авиакомпания) они летали исключительно по самым престижным международным маршрутам: в Токио, Париж, Лондон и т.д. Первый год их обслуживали под контролем немецких специалистов, но уже в 1993 г. инженерно-технический персонал из Шереметьево получил допуски на самостоятельные работы.

Эксплуатация А310 в окраске «Российских авиалиний» продолжалась недолго: 23 марта 1994 г. под Междуреченском (Кемеровская обл.) произошла известная катастрофа борта F-OGQS, и компания РАЛ вскоре после этого была расформирована, а оставшиеся четыре А310 передали в «Аэрофлот — российские международные авиалинии» и перекрасили.

В 1995–1999 гг. «Аэрофлот» получил еще девять А310-300 — теперь уже со вторичного рынка. Семь носили французские регистрации, два — бермудские. Помимо разных компоновок салонов и типов двигателей они имели еще и отличающиеся комплектации, что затрудняло подбор запчастей и планирование самолетов в рейс. Например, различались между собой даже взятые из одной авиакомпании борта VP-BAF и VP-BAG, оснащенные нестандартными (меньшего диаметра) колесами и тормозами и не имевшие дополнительного топливного бака.

Из-за проблем организационно-нормативного характера, связанных с принципиальными отличиями в подходах к



«Аэрофлот» эксплуатировал в общей сложности 14 самолетов А310, последние из них покинули парк в 2005 г. На снимке — самый первый в России лайнер иностранного производства, А310-300 с бортовым номером F-OGQU, прибывший в Шереметьево в июне 1992 г., на заходе на посадку в аэропорт Гонконга, середина 90-х гг.

эксплуатации авиатехники в СССР и за границей, «аэрофлотовские» 310-е долгое время не летали не только на внутрироссийских рейсах, но даже и в страны СНГ. Только в 1998 г. начались полеты в Ереван и Ташкент и эпизодически в Новосибирск, а оттуда — в Ганновер. И лишь в 2000 г. стартовала регулярная эксплуатация А310 на внутренних линиях — во Владивосток, а годом позже — на Камчатку и в Нижневартовск. Эксплуатация А310 в «Аэрофлоте», утратившем в 2000 г. в своем названии слово «международные», продолжалась в общей сложности почти полтора десятилетия — последний такой лайнер покинул парк национального перевозчика в 2005 г.

Следующим за А310 типом «иномарки» в «Аэрофлоте» стал дальнемагистральный Boeing 767-300ER. Первые две заказанные машины с двигателями PW4060, изготовленные в 1993 г. и окрашенные в ливрею «Аэрофлота» (но еще без надписей Russian International Airlines и регистрационных номеров) простояли больше года в Шенноне — опять-таки сказывалась имевшаяся политико-экономическая неразбериха. В Шереметьево они прибыли только осенью 1994 г. Летали эти два «боинга», зарегистрированные в Ирландии, исключительно за границу — в основном, в США и Канаду. Обратное лизингодателю их возвратили в конце 1999 — начале 2000 гг.

К тому времени, во второй половине 1999 г., в Шереметьево прибыли еще четыре новых Boeing 767-300ER, на этот раз уже с двигателями CF6-80 и зарегистрированные на Бермудах. Из-за скандала с освобождением от таможенных пошлин и протестов апологетов не летавших и срывавших рейсы на сутки—двое Ил-96-300 (из шести само-



летов «Аэрофлота» на тот момент два были выведены из эксплуатации и использовались в качестве источника запчастей — RA-96005 стоял с 1997 по 2001 г., а RA-96008 — с 1998 по 2002-й) их эксплуатацию смогли начать только в ноябре. Причем решить проблему с началом их полетов удалось лишь когда возникла угроза остановки воздушного сообщения с США после ухода двух первых «боингов» с двигателями PW4060. Четыре полученных в 1999 г. Boeing 767-300ER летают в «Аэрофлоте» и сегодня.

В мае 1998 г. «Аэрофлот» начал получать и первые свои узкофюзеляжные

«иномарки» — Boeing 737-400. Всего было заказано десять таких машин, все — новые, непосредственно с завода. Последний из них прибыл в апреле 1999-го. На 737-х национальный перевозчик начал реализовывать программу полетов уже не только за границу, но и по России и СНГ. Прослужили они недолго, до 2003–2004 гг., когда началось переоснащение парка «Аэрофлота» на единый тип среднемагистрального самолета — А320.

Также в 1998 г. «Аэрофлот» первым в России получил два самых крупных на то время в стране широкофюзеляжных лайнера Boeing 777-200ER. Машины тоже были новыми и регистрировались на Бермудах. Летали они исключительно за границу. Эксплуатация 777-х продол-

жалась семь лет, после чего в 2005 г. они были возвращены в Гамбурге лизингодателю. К эксплуатации «трех семерок» национальный перевозчик вернется только восемь лет спустя: новые Boeing 777 должны появиться в «Аэрофлоте» к началу следующего года.

Программой развития грузовых перевозок «Аэрофлота» в 90-е гг., помимо закупки отечественных Ил-96Т с двигателями Pratt & Whitney PW2337, предусматривалась замена парка Ил-76 пятью конвертированными самолетами DC-10F. Однако то время в полной мере этим планам осуществиться было не суждено: в сентябре 1995 г. перевозчику поступил только один DC-10-30F выпуска 1979 г. Базировался он в Люксембурге, а летал через

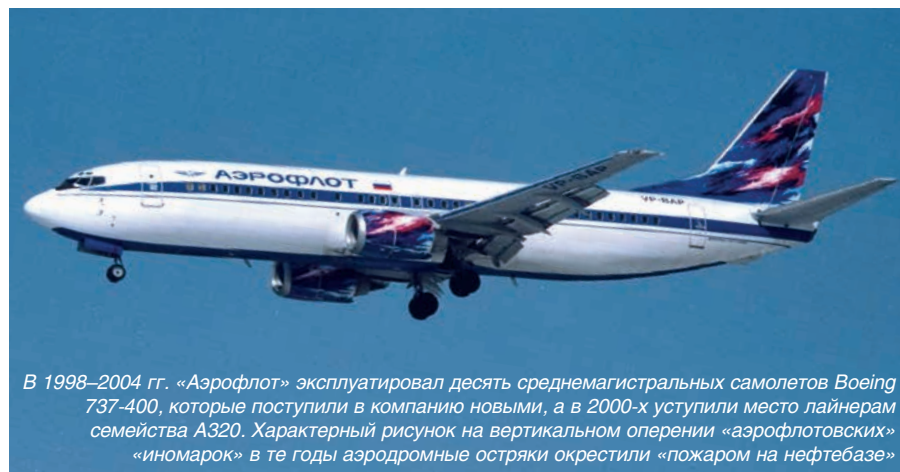
Шереметьево и Новосибирск транзитом в Сеул, Токио и Гонконг, иногда во Франкфурт, Осло (за рыбой) и Шеннон. На техослуживание самолет отправлялся в Ним и Ле-Бурже. Там он и застрял в августе 2001-го, после чего в «Аэрофлот» уже не вернулся и был возвращен лизингодателю. Новые грузовые DC-10 пришли в авиакомпанию только в 2003–2004 гг., но это уже совсем другая история.

«Трансаэро»: ставка на иностранные

Наиболее рьяной поклонницей «иномарок» стала авиакомпания «Трансаэро». Первые два Boeing 737-200 (выпуска 1977 г.) появились у нее в марте 1993 г. Причем, в отличие от «Аэрофлота», до конца 90-х не стремившегося развивать сеть марш-



Один из двух широкофюзеляжных лайнеров Boeing 777-200ER, летавших в «Аэрофлоте» с 1998 по 2005 г. Новые самолеты подобного типа национальный перевозчик планирует начать получать с конца этого года



В 1998–2004 гг. «Аэрофлот» эксплуатировал десять среднемагистральных самолетов Boeing 737-400, которые поступили в компанию новыми, а в 2000-х уступили место лайнерам семейства А320. Характерный рисунок на вертикальном оперении «аэрофлотовских» «иномарок» в те годы аэродромные остряки окрестили «пожаром на нефтебазе»

Первые самолеты зарубежного производства в парке «Аэрофлота»* (1992–1999 гг.)

Тип самолета	Рег. номер	Время эксплуатации	Год выпуска	
A310-300	F-OGQU	06.1992–10.2004	1992	
	F-OGQT	07.1992–02.2005	1991	
	F-OGQQ	08.1992–12.2004	1991	
	F-OGQR	08.1992–07.2005	1991	
	F-OGQS	12.1992–03.1994**	1991	
	F-OGYM	06.1995–05.1998	1988	
	F-OGYN	07.1995–06.1998	1988	
	F-OGYT	07.1996–02.2004	1992	
	F-OGYV	07.1996–10.2003	1993	
	F-OGYU	08.1996–12.2003	1993	
	F-OGYP	08.1996–10.2003	1987	
	VP-BAF	03.1998–09.2003	1988	
VP-BAG	03.1998–01.2005	1988		
F-OGYQ	05.1999–12.2003	1987		
B767-300ER	EI-CKD	09.1994–10.1999	1993	
	EI-CKE	09.1994–12.1999	1993	
	VP-BAV	08.1999–н/в	1999	
	VP-BAX	10.1999–н/в	1999	
	VP-BAY	12.1999–н/в	1999	
VP-BAZ	12.1999–н/в	1999		
DC-10-30F	N524MD	09.1995–08.2001	1979	
B737-400	VP-BAH	05.1998–09.2003	1998	
	VP-BAI	05.1998–10.2003	1998	
	VP-BAJ	07.1998–11.2003	1998	
	VP-BAL	07.1998–01.2004	1998	
	VP-BAM	07.1998–02.2004	1998	
	VP-BAN	08.1998–03.2004	1998	
	VP-BAO	11.1998–04.2004	1998	
	VP-BAP	12.1998–05.2004	1998	
	VP-BAQ	12.1998–05.2004	1998	
	VP-BAR	04.1999–07.2004	1999	
	B777-200ER	VP-BAS	06.1998–08.2005	1998
		VP-BAU	10.1998–10.2005	1998

* первые пять самолетов А310 были поставлены в 1992 г. компании «Российские авиалинии» (РАЛ), но летали под флагом «Аэрофлота» и полностью перешли в его состав в 1994 г. после ликвидации РАЛ
 **потерян в катастрофе под Междуреченском 23 марта 1994 г. Зеленым фоном выделены самолеты, поступившие в эксплуатацию новыми

рутов по России и СНГ, «Трансаэро» с самого начала сделала ставку на внутренние рейсы. Расчет был прост: при обвалившихся вследствие инфляции и распада СССР авиаперевозках заинтересовать пассажиров можно было не только высоким уровнем сервиса, резко контрастировавшим с советским Аэрофлотом (именно так, Аэрофлот из Шереметьево и Аэрофлот из регионов в советское время — это далеко не одно и то же), но и чем-то новым, ранее недоступным рядовому советскому человеку, а именно — полетами на самолетах иностранного производства, которые подавляющее большинство могло ранее видеть только по телевизору (иностранцы авиакомпаниями летали в СССР мало, а почти все их рейсы концентрировались в Шереметьево и Пулково).

Сочетание высокого уровня сервиса, импортная техника, удобное расписание, в котором впервые в нашей стране была применена сетевая модель (хотя и малочастотная), а также полеты в единственный на тот момент аэропорт в Москве, приспособленный для приема «иномарок» — Шереметьево, позволили перевозчику быстро нарастить разнотипный парк.

Примечательно, что первые два «боинга» компании «Трансаэро» носили российские регистрации (RA-73000, RA-73001), позднее, правда замененные на ирландские (в 1995 г.), а еще четыре года спустя — на бермудские. Освободившиеся «российские номера» позднее обрели летавшие в «Трансаэро» с 1994–1995 гг. три других однотипных лайнера, регистрировавшиеся сначала в Латвии.

В 1994–1995 гг. «Трансаэро» получила пять Boeing 757-200, из которых четыре — новые, с завода-изготовителя, и один подержанный. Самолеты регистрировались в Ирландии, а затем в США. Они

активно летали по внутренним и международным линиям, в т.ч. на зарождавшемся тогда туристическом рынке. Кстати, «Аэрофлот» на чартерах «иномарки» в то время практически не использовал (хотя известны примеры рейсов из Москвы на Тенерифе на Boeing 777 по пятницам летом 2000 и 2001 гг.). С этим связан один забавный случай. В то время пассажиры, как правило, не могли при покупке тура выбрать перевозчика и зачастую узнавали, что летят, например, на Тенерифе на Ил-18 (бывало и такое!) из Домодедово только накануне вылета. В одну из пятниц из Шереметьево вылетали с интервалом в 10 минут Boeing 777 «Аэрофлота» и Ил-62 «Домодедовских авиалиний». Начавшийся бунт пассажиров, требовавших объяснить, почему при одинаковой стоимости не дешевого тура их посадили не в «Боинг», удалось пресечь только с помощью милиции.

С июня 1996 г. «Трансаэро» приступила к эксплуатации трех широкофюзеляжных DC-10-30, которым к тому времени уже было более 20 лет. Самолеты ранее летали в American Airlines и сохранили их специфическую полированную окраску, а также американские регистрационные номера. В «Трансаэро» они использовались не только на международных, но и на внутренних рейсах — в Южно-Сахалинск, Владивосток, Норильск, Новосибирск, Нижневартовск и Красноярск.

В марте 1998-го дальнемагистральный флот «Трансаэро» пополнился первым самолетом Boeing 767-300ER. Он пришел прямо с завода и имел американскую регистрацию. Летал 767-й не только за границу, но и по России, в т.ч. на Сахалин.

Компания активно развивалась, но... наступил август 1998-го. Разразившийся в России финансовый кризис больно ударил по бизнесу «Трансаэро».

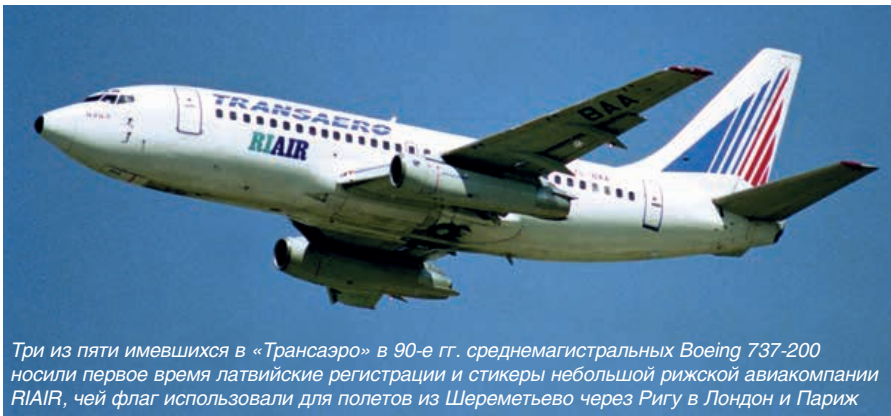
Перевозчику пришлось свернуть эксплуатацию дальнемагистральных лайнеров и резко сократить свой флот. В конце 1998 — начале 1999 гг. досрочно были возвращены лизингодателю все три DC-10-30, а в июне 1999-го — единственный имевшийся на тот момент Boeing 767. Пришлось расстаться и со всеми пятью Boeing 757-200: первый из них был возвращен в декабре 1998 г., последние два — в апреле 1999-го. Перед этим два 757-х успели пару месяцев поработать в мокром лизинге в Непале: самолеты, сохранявшие ливрею «Трансаэро», но со стикером Royal Nepal Airlines выполняли рейсы из Катманду по региону.

По сути весь разросшийся за 90-е гг. парк авиакомпании сократился до нескольких выдавших виды Boeing 737-200, часть из которых спустя некоторое время была поставлена на прикол, да двух новых Boeing 737-700, полученных незадолго до кризиса. Два последних, имевших американские регистрации, прибыли с завода в апреле и июне 1998 г. и летали в компании до начала 2005-го. Еще две аналогичные машины в раскраске «Трансаэро» (N103LF и N104LF) долетели в декабре 1998 г. с завода до Берлина, но в Россию из-за кризиса так и не попали, позднее уйдя к новому владельцу.

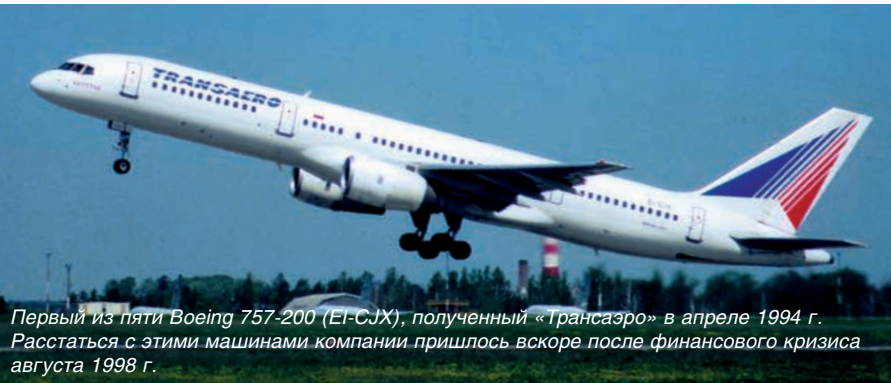
Стоит отметить, что несмотря на солидный возраст «трансаэровских» Boeing 737-200, они сыграли достаточно серьезную роль в становлении постсоветской гражданской авиации. Их эксплуатация, по сути, перевернула представление о наземном обслуживании воздушных судов. Самолеты «Трансаэро» открыли рейсы в те аэропорты, где про «иномарки» до того что-то слышали, но видели разве только по телевизору или на плохоньких ретушированных картинках.



Три DC-10-30, летавшие в «Трансаэро» с лета 1996 по начало 1999 гг., сохранили не только американские регистрационные номера, но и характерную «хромированную» окраску American Airlines



Три из пяти имевшихся в «Трансаэро» в 90-е гг. среднемагистральных Boeing 737-200 носили первое время латвийские регистрации и стикеры небольшой рижской авиакомпании RIAIR, чей флаг использовали для полетов из Шереметьево через Ригу в Лондон и Париж



Первый из пяти Boeing 757-200 (EI-CJX), полученный «Трансаэро» в апреле 1994 г. Расстаться с этими машинами компании пришлось вскоре после финансового кризиса августа 1998 г.

Первые самолеты зарубежного производства у «Трансаэро» (1993–1999 гг.)

Тип самолета	Рег. номер	Время эксплуатации	Год выпуска
B737-200	RA-73000 (EI-CLN, VP-BTA)	03.1993–07.1999	1977
	RA-73001 (EI-CLO, VP-BTB, RA-73000)	03.1993–2002	1977
	YL-BAA (RA-73001)	04.1994–2002	1980
	YL-BAB (RA-73000)	04.1994–2001	1981
	YL-BAC (RA-73002)	03.1995–2002	1981
	YU-ANU	10.1996–03.1997	1988
B757-200	EI-CJX (N160GE)	04.1994–04.1999	1993
	EI-CJY (N161GE)	04.1994–04.1999	1993
	EI-CLM (N701LF)	03.1995–12.1998	1989
	EI-CLV (N651LF)	05.1995–01.1999	1995
	EI-CLU (N751LF)	06.1995–02.1999	1995
DC-10-30	N140AA	06.1996–11.1998	1973
	N141AA	06.1996–02.1999	1974
	N142AA	06.1996–02.1999	1974
B767-300ER	N601LF	03.1998–06.1999	1998
B737-700	N100UN	04.1998–03.2005	1998
	N101UN	06.1998–01.2005	1998

Зеленым фоном выделены самолеты, поступившие в эксплуатацию новыми

С 1993 г. они стали активно «переманивать» пассажиров у бывших советских авиаотрядов, выполняя полеты по расписанию сетевой модели как по России, так и по СНГ – в Сочи, Нижневартовск, Алматы, Акмолу (сейчас это Астана), Караганду, Екатеринбург, Омск, Новосибирск и т.д. Летали они и в дальнее зарубежье. В сутки каждый борт выполнял до шести вылетов из Шереметьево.

Три из пяти «трансаэровских» Boeing 737-200, имевшие латвийскую регистрацию, получили в середине 90-х наклейки RIAIR (Riga Air) для выполнения полетов под флагом этой маленькой рижской авиакомпании, чей парк состоял всего из двух SAAB 340 и одного грузового Як-40, по двум маршрутам: Шереметьево–Рига–Лондон (в аэропорт Гэтваик) и Шереметьево–Рига–Париж (в Шарль-де-Голль). Такая схема позволяла не конфликтовать с назначенными перевозчиками и работала вплоть до 1999 г., пока рижская авиакомпания, у которой в парке к тому времени вообще уже ничего не осталось, не прекратила свое существование. Рейсы через Ригу закончились, а наклейки с самолетов удалили. Внесение изменений в договоренности о воздушном сообщении между Россией и Великобританией позволили начать рейсы в Лондон уже без промежуточной посадки и под своим флагом.

Кризис 1998 г. сделал 737-е на несколько лет основными самолетами в парке

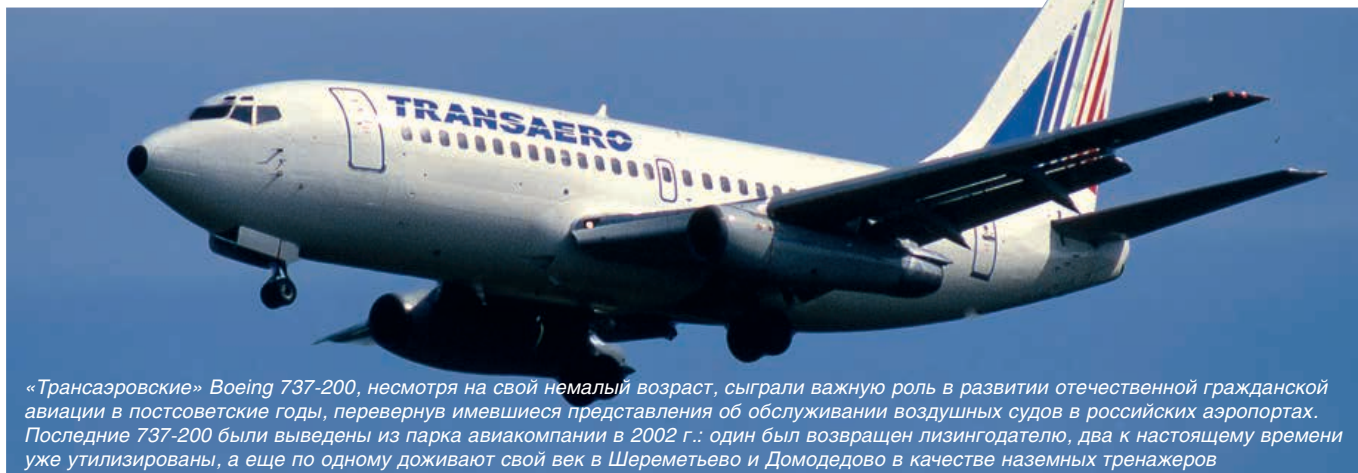
«Трансаэро», пока она не оправилась от полученных потрясений и не начала получать новые «боинги». Но постепенно их эксплуатация сокращалась. При перебазировании «Трансаэро» в Домодедово в апреле 2001 г. два самолета остались в Шереметьево в разукomплектованном состоянии. Один из них (RA-73000, бывший YL-BAB) удалось собрать за счет другого и после годового простоя (с 1999 г.) отправить за границу на техобслуживание. После своего возвращения осенью 2000 г. в Шереметьево он так и не летал и был повторно разукomплектован. Летом 2001 г., т.е. уже после перехода в компанию Домодедово, самолет опять привели в летное состояние и вернули лизингодателю, после чего он летал в Индонезии. Второй же Boeing 737-200 (YP-BTA, бывший RA-73000 и EI-CLN) так остался в Шереметьево. Поначалу он служил донором запчастей, причем стоял у самого края летного поля и был хорошо виден из автобусов городских маршрутов. Не летая с 1999 г., он постепенно приходил в неприглядное состояние, что послужило причиной перекрашивания правого (видимого с дороги) борта в белый цвет в 2003 г., а годом позже – и всего самолета. В настоящее время машина принадлежит аэропорту Шереметьево, стоит на удаленной стоянке и используется как аварийно-спасательный тренажер. Один из ее двигателей подарен МГТУ ГА в качестве учебного пособия.

На момент перехода в Домодедово парк «Трансаэро» состоял из девяти самолетов (плюс летавшие по договору с Орловским авиапредприятием на заказных рейсах три Як-40). Единственным отечественным самолетом компании был Ил-86 (RA-86123), который хоть и нес символику «Трансаэро», но на рейсах с 1998 г. не использовался, поскольку постоянно сдавался в аренду: с 1998 г. – Красноярским авиалиниям, с 2000 г. – авиакомпании BACO (VASO Airlines). В 2001 г. логотипы «Трансаэро» на нем и вовсе закрасили.

Минимальный состав флота компании наблюдался зимой 2001–2002 гг., когда полеты из Домодедово обеспечивали всего четыре самолета. Сказался не только кризис 1998–1999 гг., но и последствия 11 сентября 2001 г., вызвавшие «самолетобоязнь» у пассажиров и «пассажиробоязнь» у иммиграционных властей по всему миру.

Два Boeing 737-200 (третий, RA-73002, бывший YL-BAC, с августа 2001 г. стал донором запчастей в Домодедово) и пара 737-700 летали по сильно сокращенной маршрутной сети из Домодедово. Единственный A310-300, полученный в конце 2000-го, с сентября 2001 г. «завис» во Франкфурте и уже не вернулся. При этом авиакомпания была крупнейшим и самым часто летающим перевозчиком в этом только что реконструированном аэропорту.

Вообще, в то время в силу исторически сложившихся обстоятельств хорошо себя



«Трансаэровские» Boeing 737-200, несмотря на свой немалый возраст, сыграли важную роль в развитии отечественной гражданской авиации в постсоветские годы, перевернув имевшиеся представления об обслуживании воздушных судов в российских аэропортах. Последние 737-200 были выведены из парка авиакомпании в 2002 г.: один был возвращен лизингодателю, два к настоящему времени уже утилизированы, а еще по одному доживают свой век в Шереметьево и Домодедово в качестве наземных тренажеров

чувствовал разве что «Аэрофлот». Именно у него в те годы был самый внушительный парк самолетов иностранного производства. Маршрутная сеть «Трансаэро» той зимы предусматривала ежедневные полеты по сетевому расписанию только в Алматы и Тель-Авив. Остальные рейсы выполнялись с частотой от одного до трех в неделю, но со стыковками между собой (С.-Петербург, Нижневартовск, Ташкент, Астана, Атырау, Караганда, Киев, Одесса, Пафос и Эйлат). Рейсы во Франкфурт, Лондон (Гэтвик) и Страсбург отменили еще в октябре 2001-го. Все изменилось в 2002 г., когда началось динамичное развитие флота компании с получением Boeing 767-200, 737-300 и восстановление маршрутной сети. А на тот момент не было даже чартеров.

А что же «ветераны» 737-200? Два оставшихся самолета (RA-73000 и RA-73001, бывшие EI-CLO/VP-BTV и YL-BAA соответственно) долетали до августа–сентября 2002 г. и были поставлены в отстойник к своему собрату. В настоящее время из трех самолетов два утилизированы, а один использует как тренажер для бортпроводников.

В истории «трансаэровских» Boeing 737-200 были любопытные эпизоды. Осенью 1998 г. один из бортов прилетал на ремонт носовой стойки шасси в Быково

(там можно было арендовать ангар), чем вызвал переполох среди местной фауны, вытеснившей самолеты с перрона, и неподдельный интерес местных работников, впервые увидевших заокеанское изделие. А 25 декабря 1999 г. Boeing 737-200 единственный раз прилетал в Орел по случаю открытия нового терминала и ВПП, устроив там «покатушки» местной политической элиты, предварительно распугав грохотом полгорода и заняв добрую половину перрона в аэропорту.

Несколько слов о малоизвестном факте эксплуатации в парке «Трансаэро» шестого Boeing 737-200. Он был арендован у югославской авиакомпании Aviogenex на условиях мокрого лизинга и прилетел в Шереметьево в августе 1996 г., однако рейсы начал только в октябре. Летал он, выделяясь своей раскраской, исключительно по России и СНГ, причем в строго определенные города — С.-Петербург, Екатеринбург, Киев, Одессу, Ташкент и Баку. Возможно, причиной была специфическая компоновка салона — полный «эконом» на 125 мест и всего два туалета. Самолет тихо и незаметно исчез в марте 1997 г., убыв на базу в Белград, после чего недолго летал на Украине (в МАУ), а затем сгорел 22 февраля 1998 г. в Нигерии.

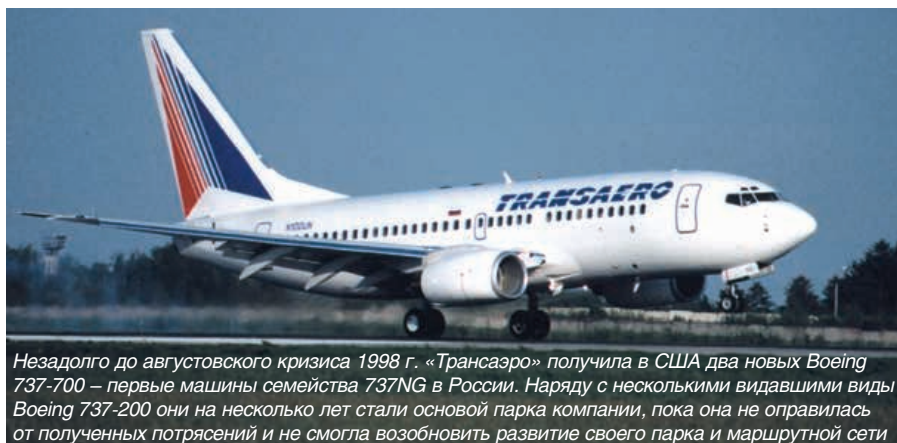
Завершая рассказ об освоении самолетов

зарубежного производства в «Трансаэро» в 90-е гг., нельзя не вспомнить и об отношении к компании со стороны некоторых региональных коллег. Сформулировать их оценки можно примерно так: «взяли 10 иностранных самолетов и остановили могучий отечественный авиапром», «отбивают платежеспособных пассажиров, не желающих летать на «Илах» и «Ту» и т.п. Все это вызывало активное неприятие, вплоть до провоцирования под надуманными предлогами задержек рейсов. Доходило даже до того, что разливали гидрожидкость от Ил-86 под стойкой шасси Boeing 757 («смотрите: у вас потекло!») или требовали от экипажа штурманский журнал, которого по определению на «боингах» нет.

Отчасти такое отношение можно объяснить сепаратистскими тенденциями того времени («Трансаэро» — москвичи и налоги платят в Москве) и неконкурентоспособностью бывших советских авиаотрядов в плане сервиса: один внешний вид самолетов чего стоил, да и персонал, прямо скажем, выглядел не всегда презентабельно. К тому же, единственным клиентоориентированным аэропортом на тот момент было Шереметьево — с удобным (без пробок и турникетов со шлагбаумами) и недорогим проездом и порядком в терминалах. Домодедово и Внуково в те годы (до реконструкции) представляли из себя печальное зрелище, а Домодедово славилось еще и дороговизной и труднодоступностью общественного транспорта.

Конечно, многое изменилось в последующие годы, но тогда, в начале–середине 90-х, все это выглядело именно так, и именно в таких условиях происходило становление «Трансаэро» — первой российской частной авиакомпании, сделавшей ставку на эксплуатацию самолетов зарубежного производства, а ныне уверенно занимающей вторую (вслед за «Аэрофлотом») строчку в рейтинге российских авиаперевозчиков.

Окончание следует



Незадолго до августовского кризиса 1998 г. «Трансаэро» получила в США два новых Boeing 737-700 — первые машины семейства 737NG в России. Наряду с несколькими выдавшими виды Boeing 737-200 они на несколько лет стали основой парка компании, пока она не оправилась от полученных потрясений и не смогла возобновить развитие своего парка и маршрутной сети

2012 第9届中国航展
AIRSHOW CHINA

2012.11.13-18
中国·广东·珠海
ZHUHAI, GUANGDONG, CHINA

中国航展
2012
AIRSHOW
CHINA

2012.11.13-18
ZHUHAI, GUANGDONG, CHINA

LEADING TO THE LARGEST MARKET IN ASIA

SPONSORS:

Guangdong Provincial People's Government
Ministry of Industry and Information Technology
China Council for the Promotion of International Trade
Civil Aviation Administration of China
The Air Force of PLA
Aviation Industry Corporation of China
Commercial Aircraft Corporation of China, Ltd.
China Aerospace Science & Technology Corporation
China Aerospace Science & Industry Corporation

CO-SPONSORS:

China North Industries Group Corporation
China South Industries Group Corporation

SUPPORTERS:

Information Office of the State Council
Ministry of Public Security
State Administration of Science, Technology and
Industry for National Defence
The Headquarters of General Staff of PLA
General Equipment Headquarters of PLA
The Navy of PLA

EXECUTIVE ORGANIZATION:

Zhuhai Municipal People's Government

ORGANIZER:

Zhuhai Airshow Co., Ltd.

 珠海航展有限公司
ZHUHAI AIRSHOW CO., LTD.

Add: No. 1, Jiuzhou Lane2, Jiuzhou Avenue, Zhuhai
Guangdong, China 519015
Tel: +86 756 3375291 / 3369235
Email: zhuhai@airshow.com.cn
www.airshow.com.cn



ПЕРСИДСКИЙ ЭКЗОТ

Андрей ФОМИН

Уникальная летающая лаборатория построена на базе Tu-154M в Иране

В августе этого года в тегеранском международном аэропорту Мехрабад появился нетривиальный самолет. Иранские любители авиационной фотографии, привычные к отечественным Tu-154 (в последние пару десятилетий в авиакомпаниях Ирана в разные годы летало в общей сложности до сотни лайнеров этого типа), смогли запечатлеть уникальную летающую лабораторию, созданную силами специалистов местного авиастроительного предприятия HESA на базе одного из выведенных из эксплуатации Tu-154M. Как известно, по решению иранских авиационных властей, с конца февраля 2011 г., в стране прекращены коммерческие перевозки на Tu-154M, при этом на хранение выведена четверть сотни таких лайнеров. Один из них и решено было переоборудовать в летающую лабораторию в интересах новых разработок иранской авиационной промышленности.

Первая реакция российских экспертов на опубликованное в интернете в конце августа фото — это шутка и тривиальный «фотошоп». Но авторитетность ресурса, на котором появился снимок (а знаменитый веб-сайт airliners.net славится строгостью своей администрации к отбору фотографий и подобные вещи не допускает) позволяла предполагать обратное. «Взлёту» удалось связаться с автором фото и получить его оригинал, поэтому с полной уверенностью можно заявить: подделки здесь нет. Иранские авиационные специалисты на самом деле «скрестили» некогда популярнейший отечественный Tu-154M с американским истребителем F-5, вернее его разведывательной версией RF-5A — такие машины поставлялись в Иран из США в середине 70-х.

На вершине вертикального оперения «Туполева», перед стабилизатором, вместо характерного для этого типа самолета обтекателя, смонтирована носовая часть фюзеляжа RF-5A. Предполагается, что полученная летающая лаборатория будет использоваться для испытаний новых

катапультных кресел для боевых самолетов, которые собственными силами разрабатывает иранская авиапромышленность. Остается только вопрос — как поведет себя Tu-154 в воздухе в момент отстрела кресла, ведь импульс на кабрирование в этом случае лайнер, и так имеющий перетяжеленный тремя двигателями хвост, получит огромный. Но, видимо, специалисты HESA знали, что делают. Впрочем, судя по всему, испытания еще впереди, и выводы делать пока рано.

Комментируя свой снимок, автор указывает, что эту летающую лабораторию предполагается использовать и в других целях: под фюзеляжем у Tu-154M со временем появится специальный пилон, на который будут подвешиваться для проведения натурных испытаний в воздухе новые беспилотные летательные аппараты собственной иранской разработки.

Уникальная летающая лаборатория создана на базе Tu-154M с серийным №88A785, выпущенного в 1988 г. и летавшего в иранской авиакомпании Iran Air Tours с июля 2008-го под регистрацион-

Летающая лаборатория, созданная специалистами HESA на базе Ту-154М, аэропорт Мехрабад, Тегеран, 22 августа 2012



ческой эксплуатации лайнеров данного типа в стране, перевозчик располагал 14 такими машинами выпуска 1984–1994 гг. А всего в разные годы в Iran Air Tours летало ни много ни мало 56 самолетов Ту-154М. Из них три были потеряны в катастрофах. 8 февраля 1993 г. в результате столкновения в воздухе с заходящим на посадку иранским бомбардировщиком Су-24 на взлете из тегеранского аэропорта Мехрабад разбился борт EP-ITD (погибло 133 человека, включая обоих членов экипажа Су-24). 12 февраля 2002 г. в процессе снижения при заходе на посадку в аэропорт Хоррамабад в условиях плохой видимости столкнулся с горой самолет EP-MBS (погибли все 119 человек на борту). А 1 сентября 2006 г. при посадке в аэропорту Мешхед в результате разрушения пневматика колеса передней опоры шасси сошел с полосы, разрушился и загорелся борт EP-MCF

пел аварию 24 января 2010 г. на посадке в аэропорту Мешхед: в результате грубого приземления в плохих погодных условиях самолет разрушился и загорелся, жертв на этот раз удалось избежать, но пострадало порядка 46 пассажиров.

Эта авария, судя по всему, стала «последней каплей», и потерявшие терпение иранские авиационные власти обязали авиакомпанию страны остановить коммерческую эксплуатацию всех Ту-154М, заменив их на «более современные» самолеты других типов. Официальной причиной были названы «большое количество инцидентов и истечение сроков службы данного типа воздушных судов». Справедливости ради, стоит отметить, что отнюдь не технические причины привели к большинству перечисленных выше пяти тяжелых авиационных происшествий с Ту-154М в Иране в 1993–2010 гг. Но, как бы там ни было, решение Организации гражданской авиации Ирана вступило в силу, и с 20 февраля 2011 г. все коммерческие перевозки на Ту-154М иранскими авиакомпаниями были прекращены. На хранение было выведено в общей сложности 26 таких самолетов.

Какими же «более современными» типами самолетов, в условиях международных санкций со стороны Запада, удалось заменить свои Ту-154М иранскими авиаперевозчиком? Анализ сегодняшнего парка авиакомпаний Iran Air Tours, Kish Air, Taban Air и Caspian Airlines показывает, что в последнее время они переориентировались на эксплуатацию самолетов американского производства семейства MD-80, полученных, главным образом, с Украины (большая их часть и числится за украинскими авиакомпаниями, нося украинские регистрации). О том, что эти лайнеры заметно моложе и «современнее» наших Ту-154М, говорить не приходится. Но, видимо, их эксплуатация в Иране еще не омрачена таким количеством инцидентов, которые на протяжении последних лет сопровождали полеты в этой стране «Туполевых» и, хоть в большинстве своем и не были связаны непосредственно с отказами или дефектами Ту-154М, сильно подпортили им здесь репутацию.

Четверть сотни Ту-154М так до сих пор и остаются в Иране прикованными к земле. Но для одного из них, как мы видим, недавно нашлось необычное применение. Не исключено, что скоро иранские фотографы смогут запечатлеть эту уникальную летающую лабораторию уже не только на аэродроме, но и в воздухе.



Ту-154М (EP-MCS) иранской авиакомпании Iran Air Tours, послуживший основой для создания летающей лаборатории, во время прилета в московское Внуково на техническое обслуживание, 11 апреля 2009 г.

ным номером EP-MCS. Летная служба этого лайнера, имевшего регистрацию СССР-85653, после распада Советского Союза замененную на RA-85653, началась в апреле 1989 г. в знаменитом советском «правительственном» 235-м авиаотряде, продолжилась в его преемнице – ГТК «Россия» (ныне – СЛО «Россия»), а с 2001 г. самолет летал на коммерческих перевозках: он принадлежал авиакомпании «Газпромавиа», которой затем сдавался в лизинг «Авиалиниям 400» (нынешней Red Wings) и «Сибири» (S7 Airlines).

В середине 2008 г. самолет был продан в Иран и 2,5 года летал под флагом компании Iran Air Tours – крупнейшего в последние годы эксплуатанта Ту-154М в Иране: на момент принятия иранскими авиационными властями решения о полной остановке коммер-

(погибло 28 пассажиров из 148 человек на борту).

Помимо Iran Air Tours, самолеты Ту-154М в последние годы эксплуатировались в Иране еще четырьмя авиакомпаниями. Под флагом Caspian Airlines до начала 2011 г. летали четыре таких лайнера, а в предыдущие годы – еще пять, один из которых, EP-CPG, разбился 15 июля 2009 г. через 16 минут после взлета из тегеранского аэропорта им. Имама Хомейни (погибли все 168 пассажиров и членов экипажа этого рейса в Ереван). В Egam Air летало три Ту-154М (ранее еще два), в Kish Air – два (в предыдущие годы в общей сложности еще 20). Три лайнера эксплуатировались до начала прошлого года в Taban Air, ранее их было у компании еще пять, один которых, имевший российскую регистрацию RA-85787 и взятый в лизинг у «Когалымавиа», потер-

Вячеслав Бабавский

«Мистраль» а ля Рус

Французское судостроительное объединение DCNS распространило 17 июля пресс-релиз о ходе реализации российско-французского проекта по строительству и поставке ВМФ России двух десантных вертолетоносущих кораблей-доков (ДВКД) типа «Мистраль», осуществляемого в рамках подписанного в июне 2011 г. контракта между DCNS и компанией «Рособоронэкспорт». По данным РИА «Новости», стоимость контракта составляет 1,2 млрд евро. Во Франции исходный проект ДВКД именуется ВРС (Bâtiments de Projection et de Commandement – дословно «корабль проекции и управления), а его версия для России, соответственно, получила условное название ВРС Russe. Поставка российскому ВМФ первого ДВКД, который, как ожидается, будет назван «Владивосток», намечена на 2014 г.



DCNS

Как сообщается в пресс-релизе DCNS, проектирование ВРС Russe осуществляется в два этапа. Первый этап завершился в апреле 2012 г., когда был утвержден эскизный проект варианта корабля, адаптированного под требования ВМФ России (этап Preliminary Design Review). В настоящее время ведется полномасштабное техническое проектирование, которое должно быть завершено уже в сентябре.

По данным DCNS, российские требования к кораблю включают изменение проекта ВРС для обеспечения базирования на нем вертолетов ОАО «Камов» (Ка-52К и Ка-29), а также интеграции ряда систем российского производства. Кроме того, ДВКД должен быть модифицирован для эксплуатации в условиях холода (в частности, предполагается установка мощной электрической системы обогрева, предотвращающей обледенение полетной палубы), а все пользовательские интерфейсы и надписи на корабле должны быть переведены на русский язык.

Строительство блочных корпусных секций первого корабля

типа «Мистраль» для России (ему предполагается присвоить название «Владивосток», в то время как второй может быть назван «Севастополь») начато в январе 2012 г. на верфи STX в Сен-Назере, выступающей субподрядчиком DCNS. Первая 100-тонная блочная секция корпуса должна быть изготовлена в сентябре и помещена в док в начале 2013 г., положив тем самым начало сборке корпуса. Как известно, строительство кормовых блочных секций для обоих кораблей (по 12 блоков для каждого, что составляет порядка 40% всего корпуса) будет вестись в России, на предприятиях Объединенной судостроительной корпорации (ОСК). По мере их изготовления они будут доставляться в Сен-Назер для соединения с остальными частями корпуса.

1 августа ОСК, со своей стороны, выпустила собственный пресс-релиз, в котором сообщила о начале резки металла для корпуса первого российского «Мистраля» на входящем в состав корпорации ООО «Балтийский завод – Судостроение». Подчеркивается,

что работы ведутся точно по графику: «Резка металла для первого из российских «Мистралей» началась на Балтийском заводе сразу после того, как Адмиралтейские верфи передали первый пакет конструкторско-технологической документации, адаптированной к мощностям российской верфи. Закладка корабля намечена уже на 1 октября. В мае 2013 г. ожидается начало резки металла для второго вертолетоносца», – говорится в пресс-релизе ОСК. Балтийский завод является предприятием-строителем плавучих частей для корпусов первых двух десантных вертолетоносущих кораблей-доков типа «Мистраль», а Адмиралтейские верфи привлечены к строительству в качестве подрядчика-проектировщика, уточняется в материале ОСК.

В июле этого года французская компания STX поставила на Адмиралтейские верфи 3D-макет плавучих частей корпуса вертолетоносца и первую партию технической документации по проекту. Адмиралтейские верфи, не нарушая конструкцию будущего корабля, переделали проект так, чтобы

он стал реализуем на мощностях Балтийского завода.

«Дело в том, что корпус французского корабля построен из листов стали размером 3,2х16 м, а наше оборудование позволяет резать лишь листы 3,2х12 метров, – объяснил суть адаптации генеральный директор ООО «Балтийский завод – судостроение» Александр Вознесенский. – Соответственно нужно было все пересчитать так, чтобы построить корпус из наших листов. При этом пришлось также учитывать и грузоподъемность наших кранов: все элементы корпуса должны быть не тяжелее 120 тонн».

Первый ДВКД типа «Мистраль» планируется к сдаче российскому ВМФ в 2014 г., через три года после вступления контракта в силу. Ожидается, что «Владивосток» войдет в состав Тихоокеанского флота. Второй корабль, «Севастополь», предполагается поставить российскому ВМФ через год, в 2015-м. Контрактом предусматривается также опцион на лицензионную постройку в России еще двух таких ДВКД.

Параллельно с работами в России и Франции по самим кораблям, входящее в холдинг «Вертолеты России» ОАО «Камов» ведет создание адаптированной для базирования на «Мистралях» версии многоцелевого боевого вертолета Ка-52, получившей название Ка-52К. В отличие от базового серийного варианта вертолета, корабельный Ка-52К получит складывающиеся лопасти несущих винтов и складные консоли крыла, а бортовое оборудование и вооружение машины будет адаптировано под требования ВМФ. Как сообщило в начале августа РИА «Новости» со ссылкой на официального представителя «Вертолетов России», холдинг уже приступил к изготовлению опытных образцов Ка-52К. Их серийное производство будет осуществляться на ОАО «ААК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина» (г. Арсеньев). А новые Ка-29 для российских ДВКД выпустит ОАО «КумАПП» (г. Кумертау). По данным РИА «Новости», всего на борту каждого ДВКД сможет размещаться до 16 вертолетов – по восемь Ка-52К и Ка-29. **А.Ф.**