

национальный аэрокосмический журнал

www.take-off.ru

ВЗЛЁТ



7-8.2014 [115-116] июль-август

«Добролёт»
летит в Крым
[с.28]

Военная авиация
Казахстана
[с.40]

Репортаж
из Саратова
[с.32]

МиГ-29 [с.36]

НА СТРАЖЕ ЮЖНЫХ РУБЕЖЕЙ

ТЕМА НОМЕРА: техническое обслуживание и ремонт [с. 16]

УЛАН-УДЭНСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД

реклама

75 лет



www.russianhelicopters.aero



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ



Заручитесь лучшей топливной эффективностью

Выбор двигателя LEAP – залог высоких показателей. Это не только лучшие характеристики из всех предложений на рынке, но и долгосрочные дивиденды в виде непревзойдённых в своём классе показателей сохранения расхода топлива. Добавьте к этому легендарную надёжность двигателей CFM и, можно не сомневаться, Вы делаете самые разумные инвестиции.

Узнайте больше на cfmaeroengines.com

CFM International is a 50/50 joint company between Snecma (Safran) and GE.

реклама

Superior performance | Lower cost of ownership | Greater reliability

LEAP

MORE TO BELIEVE IN

ВЗЛЁТ

7-8/2014 (115–116) июль–август

18+

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор отдела воздушного транспорта
Артём Кореняко

Редактор отдела авионики, вооружения и БЛА
Евгений Ерохин

Обозреватель
Александр Велович

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

Дизайн и верстка
Михаил Фомин

НА ОБЛОЖКЕ:

Самолет МиГ-29УБ истребительного авиаполка из Миллерово уходит в очередной полет, июнь 2014 г.

Фото: Антон Павлов

Издатель
АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Директор по развитию
Михаил Фомин

Директор по специальным проектам
Артём Кореняко

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

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

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

Подписано в печать: 11.07.2014
Отпечатано в ООО «ФОТОН», г. Москва. Тираж: 5000 экз.
Цена свободная

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

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

ООО «Аэромедиа»

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

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

Тел./факс: (495) 644-17-33, 798-81-19

E-mail: info@take-off.ru

www.take-off.ru взлёт.pdf

www.facebook.com/vzlet.magazine



Уважаемые читатели!

Нынешнее жаркое лето выдалось богатым на юбилеи ряда ведущих предприятий отечественной авиапромышленности. 1 июля отметил свое 75-летие производитель самых тяжелых в мире транспортных вертолетов Ми-26, а также боевых Ми-28Н (НЭ) и Ми-35М – ОАО «Роствертол». 18 июля празднует 80 лет с момента закладки фундамента первого производственного корпуса Комсомольский-на-Амуре авиационный завод компании «Сухой», серийно выпускающий всемирно известные истребители семейства Су-27 (Су-30МК, Су-33, Су-35) и осваивающий производство российских истребителей пятого поколения Т-50 (ПАК ФА). А 29 июля свое 75-летие отметит и само прославленное «ОКБ Сухого» – именно в этот день в 1939 г. вышел приказ об образовании ОКБ-135 во главе с главным конструктором Павлом Сухим. Наконец, в августе празднование 75-летия предприятия состоится на Улан-Удэнском авиационном заводе холдинга «Вертолеты России», выпускающем сегодня, без преувеличения, самые популярные в мире вертолеты семейства Ми-8 (Ми-171). Летом 1939 г. в Улан-Удэ была сдана в эксплуатацию первая очередь завода, долгие годы строившего боевые и транспортные самолеты самых разных типов – от пассажирских Ан-24 до реактивных штурмовиков Су-25 (Су-39), а в последние десятилетия прочно связавшего свою судьбу с вертолетной техникой.

От имени редакции «Взлёта», да, наверное, и всех наших читателей, хотелось бы от души поздравить коллективы предприятий-юбиларов, пожелав им новых успехов во благо нашей российской авиации!

В заключении, еще об одном авиационном юбилее этого лета. 16 августа исполнилось бы 100 лет Заслуженному военному летчику СССР дважды Герою Советского Союза главному маршалу авиации Павлу Степановичу Кутахову (1914–1984) – легендарному Главнокомандующему ВВС Советского Союза в период с марта 1969 по декабрь 1984 г. Именно в годы его руководства отечественными ВВС были созданы, испытаны и начали поступать на вооружение боевые самолеты и вертолеты, в последние десятилетия составляющие основу российских Военно-воздушных сил. Среди них легендарные истребители четвертого поколения Су-27 и МиГ-29, штурмовики Су-25, фронтовые бомбардировщики Су-24, боевые вертолеты Ка-50 и Ми-28 и др. Да, за 30 лет, прошедшие после кончины маршала Кутахова, эти машины сильно преобразились, неоднократно модернизировались, появилось множество их новых модификаций, но все равно, можно безо всякого преувеличения сказать, что вся современная техника наших ВВС в огромной степени обязана своим появлением этому выдающемуся авиатору и военачальнику.

С уважением,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Состоялась выкатка первого серийного Ил-76МД-90А 4
- Министерству обороны передан второй Ту-214ОН. 4
- Очередные Ан-148 для ВВС России 6
- Первый Бе-200 таганрогской сборки будет поставлен до конца года 6

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

- «Аэрофлот» завершил замену своих первых десяти SSJ100 8
- Ту-134 ушли в «Былину» 10
- «Аэропорты Дальнего Востока» вышли на старт 10
- «Аэрофлот» расстался с последним Boeing 767 12
- L-410 залетал в Забайкалье 14

Самолет спешит в ангар

ТОиР гражданской авиатехники в России 16

С «Добролётом» – в Крым

Записки авиапутешественника 28

В гостях у оранжевых «Эмбраеров»

Репортаж из Саратова 32

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Истребители МиГ-29 на страже южных рубежей России

Репортаж из Миллерово 36

Воздушные защитники Великой Степи

Военная авиация Казахстана: настоящее и перспективы 40

КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА

HELITECH 2014

Вертолетчики всего мира соберутся в октябре в Амстердаме 56

Круглосуточно.
Несмотря ни на что.

реклама

24/787

Наша всемирная Total Component Support TCS® для Вашего Boeing 787. Успех ежедневной работы самолёта зависит от безупречной поддержки агрегатов при необходимости. Опыт, накопленный при обслуживании сотен самолетов в течение нескольких десятилетий, позволил коллективу Lufthansa Technik по поддержке агрегатов успешно разработать оптимальный процесс поставок для операторов 787. Где бы мы ни потребовались Вам, мы всегда в Вашем распоряжении.

Эл. почта: marketing.sales@lht.dlh.de
Штаб-квартира: +49-40-5070-5553
Россия и СНГ: +7-495-937-5103



www.lufthansa-technik.com/787



Lufthansa Technik

More mobility for the world

Состоялась выкатка первого серийного Ил-76МД-90А

17 июня 2014 г. на ульяновском ЗАО «Авиастар-СП» (предприятие Объединенной авиастроительной корпорации) состоялась выкатка из производства окончательной сборки первого серийного военно-транспортного самолета Ил-76МД-90А (№01-03). Он поступил в покраску на ульяновское предприятие «Спектр-Авиа», завершившуюся к 4 июля, после чего был передан на испытания (пока осуществляется их наземный этап). Как отметил генеральный директор ЗАО «Авиастар-СП» Сергей Дементьев, «совместными усилиями предприятия, Объединенной авиастроительной корпорации, ОАО «ОАК – Транспортные самолеты» и разработчика самолета – ОАО «Ил» – мы завершили основной

этап производства первого серийного Ил-76МД-90А в рамках контракта с Министерством обороны России. Уже в этом году воздушное судно будет передано заказчику».

Перед окраской на Ил-76МД-90А (№01-03), которому присвоено имя собственное «Ульяновск», были завершены все работы по монтажу силовой установки, систем и оборудования, проведены испытания на герметичность топливной системы.

На заводе в настоящее время находится и первый летный образец Ил-76МД-90А (№01-02), совершивший первый полет в Ульяновске 22 сентября 2012 г. С конца января 2013 г. он проходил испытания в Жуковском и прошлой осенью успешно завершил проводившийся

здесь с июля 2013 г. первый этап Государственных совместных испытаний (38 полетов), вернувшись 4 декабря на завод для доработок по результатам проведенных испытаний и в соответствии с уточненными требованиями заказчика (установка новых комплексов связи, обороны и т.п.). В ходе летно-конструкторских испытаний и первого этапа ГСИ на Ил-76МД-90А (№01-02) было выполнено около 60 полетов, проверено функционирование пилотажно-навигационного комплекса, топливной системы, другого оборудования. Отработаны предельные по прочности режимы на максимальной скорости и предельные перегрузки, выполнены полеты с максимальной взлетной массой. По результатам первого этапа

ГСИ подготовлено Предварительное заключение, дающее «зеленый свет» выпуску на «Авиастаре» установочной партии Ил-76МД-90А.

В ближайшее время Ил-76МД-90А (№01-02) поступит на второй этап ГСИ, в ходе которого предстоит отработать функционирование новых бортовых комплексов связи и обороны, а также десантирование с самолета техники и грузов.

Стартовым заказчиком серийных Ил-76МД-90А стало Министерство обороны России, подписавшее 4 октября 2012 г. контракт на закупку 39 самолетов с поставкой в период 2014–2020 гг. Первые три самолета установочной партии были заложены в постройку на «Авиастаре» по договору с «ОАК – Транспортные самолеты» еще в 2010 г. Вслед за первым из них (№01-03), выкатанным в июне этого года со сборки, нынешней осенью должен быть готов второй серийный Ил-76МД-90А (№01-04). Полным ходом идут работы по окончательной сборке и комплектации системами третьего серийного самолета (№01-05). Ведется изготовление деталей и агрегатов для десяти следующих машин, а также первого самолета-заправщика Ил-78М-90А. **А.Ф.**



ОАО «Спектр-Авиа»

Министерству обороны передан второй Ту-214ОН

4 июля 2014 г. второй самолет комплексного воздушного наблюдения Ту-214ОН (RF-64525), построенный на Казанском авиационном заводе им. С.П. Горбунова (ныне является филиалом ОАО «Туполев») по контракту с ОАО «Концерн радиостроения «Вега» (головной исполнитель программы создания авиационной системы наблюдения «Открытое небо»), после успешно завершившейся приемки специалистами ВВС России, перелетел из Казани к месту базирования – на подмосковный аэродром Чкаловский.

С прошлой осени здесь уже находится первый самолет Ту-214ОН (RF-64519). Он совершил первый полет в Казани 1 июня 2011 г. и, после проведения разносторонней программы испытаний и сертификации Авиарегистром МАК 22 авгу-

ста 2013 г., был передан в эксплуатацию заказчику – Министерству обороны России. Второй Ту-214ОН первоначально планировался к сдаче еще в 2011 г., но фактически достроить его в Казани смогли только к концу прошлого года: первый полет его состоялся 18 декабря 2013 г. В январе он прошел окраску и после завершения программы доводок и приемо-сда-

точных испытаний в начале июля был сдан заказчику.

Оба самолета Ту-214ОН предназначены для выполнения наблюдательных полетов в рамках действующего с 1992 г. международного договора «Открытое небо», предусматривающего международное взаимодействие в области наблюдения за выполнением соглашений по контролю над вооружениями.

Участниками договора сегодня являются 34 государства мира. Ту-214ОН обладает значительно более высокими характеристиками и возможностями бортового оборудования, по сравнению с использовавшимися Россией до настоящего времени для выполнения инспекционных полетов по программе «Открытое небо» самолетами Ту-154М-ЛК1 (РА-85655) и Ан-30Б. **А.Ф.**



Владислав Дмитренко



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

ОПИРАЯСЬ НА ВОЗДУХ,
ПОКОРЯЕМ СИЛУ
ПРИТЯЖЕНИЯ ЗЕМЛИ

реклама



МИ-171А2

Вертолёт Ми-171А2 обладает самой большой грузовой кабиной в классе, что позволяет с высоким уровнем безопасности и комфорта перевозить до 24 пассажиров. Возможны конфигурации салона для VIP/VVIP перевозок. Допускается транспортировка грузов до 5000 кг на внешней подвеске и до 4000 кг внутри кабины.



Очередные Ан-148 для ВВС России



Алексей Филатов

В первой половине июля 2014 г. Военно-воздушные силы России получил два новых самолета Ан-148-100Е. 1 июля к месту своего базирования, на подмосковный аэродром Чкаловский, после завершения процедуры приемки заказчиком, перелетела из Воронежа машина с бортовым номером RA-61722 (серийный №42-09). Она стала третьей в рамках заключенного 7 мая 2013 г. государственного контракта между Воронежским акционерным самолетостроительным обществом (предприятие Объединенной авиастроительной

корпорации) и Министерством обороны России, предусматривающего поставку ему 15 самолетов Ан-148-100Е в течение 2013–2017 гг.

В первый полет с заводского аэродрома в Воронеже борт RA-61722 поднялся 19 марта этого года. А спустя 10 дней после его перелета к заказчику, 11 июля, ВАСО покинул и второй Ан-148 для Минобороны (RA-61721, серийный №42-08), построенный с опережением контрактного графика еще в конце прошлого года (его первый полет состоялся 21 декабря 2013 г.).

Некоторая задержка с поставкой этой машины была вызвана высказанными заказчиком пожеланиями по проведению ряда его доработок и установке новых бортовых систем.

Таким образом, к середине июля 2014 г. в Министерстве обороны России эксплуатировалось уже три самолета Ан-148-100Е. Головной из них, RA-61718 (серийный №42-05) был облетан в Воронеже 12 сентября 2013 г. и сдан заказчику 6 декабря.

Тем временем на заводском аэродроме ВАСО начались летные испытания уже четвертого Ан-148 для Минобороны – будущего борта RA-61723 (№42-10). Впервые в воздух он поднялся 4 июля 2014 г. На сборке находятся следующие машины для этого заказчика. Всего, согласно имеющемуся контракту, в 2014 г. ВАСО предстоит поставить Министерству обороны четыре новых Ан-148-100Е. **А.Ф.**



Владислав Дмитриенко

Первый Бе-200 таганрогской сборки будет поставлен до конца года

ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева» продолжает сборку первых серийных самолетов-амфибий Бе-200 таганрогского производства. Напомним, ранее такие машины строились Иркутским авиационным заводом (корпорация «Иркут»): здесь было изготовлено два опытных и семь серийных самолетов-амфибий этого типа, из которых шесть в настоящее время находятся на вооружении авиации МЧС России (два крайних из них

были доукомплектованы оборудованием и сданы заказчику в ноябре 2011 г. уже «Бериевым»), а один в 2008 г. поставлен авиации МЧС Азербайджана.

В мае 2011 г. был заключен государственный контракт на поставку МЧС России шести новых Бе-200ЧС таганрогской сборки, а в мае 2012-го – контракт на шесть машин для Минобороны (два Бе-200ЧС и четыре поисково-спасательных Бе-200ПС с поставкой в течение 2014–2016 гг.).

По состоянию на начало прошлого года, поставка первого таганрогского Бе-200ЧС (№303) авиации МЧС планировалась в конце 2013 г., а остальных пяти – в течение 2014–2015 гг. Однако сборка первой амфибии пока еще не завершилась. Скорректированный с учетом заказа Минобороны план предусматривает постройку и поставку в текущем году двух Бе-200ЧС – одного для авиации МЧС (№303) и первого Бе-200ЧС для авиации ВМФ (№309). В следующем году в Таганроге планируют сдать МЧС еще одну машину, а военным – две: второй Бе-200ЧС и первый Бе-200ПС.

Как заявил после осмотра цехов ТАНТК им. Г.М. Бериева в июне президент ОАК Михаил Погосян, «первый самолет Бе-200, полностью собранный в Таганроге, должен быть передан заказчику – Министерству по чрезвычайным ситуациям – в нача-

бре текущего года». «Здесь можно увидеть на стапелях уже и второй самолет. А третий и четвертый – в деталях и агрегатах», – подчеркнул глава ОАК. На заводе отмечают, что при плановом темпе производства 3–4 самолета в год имеющиеся заказы на 12 самолетов-амфибий для МЧС и Минобороны загрузят производственные мощности «Бериева» на ближайшие 3–4 года. При этом весь заказ российских военных предполагается завершить в 2016 г., а контракт с МЧС – к 2017–2018 гг.

Надеются на предприятия и на экспортные контракты. Так, параллельно с выполнением заказов МЧС и Минобороны ТАНТК ведет работы по продвижению сертифицированной европейскими авиационными властями амфибии Бе-200ЧС-Е на зарубежные рынки, в первую очередь в страны Европы и Юго-Восточной Азии. **А.Ф.**



ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»



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.

«Аэрофлот» завершил замену своих первых десяти SSJ100

26 июня 2014 г. ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» передало авиакомпании «Аэрофлот» очередной новый самолет Sukhoi Superjet 100-95B с серийным №95053. Он получил регистрационный номер RA-89027 и назван в честь Заслуженного пилота СССР Героя Советского Союза Василия Борисова. Эта машина стала в парке «Аэрофлота» десятым лайнером SSJ100 в улучшенной комплектации full. Тем самым завершилась предусмотренная соглашением заказчика и поставщика процедура постепенной замены десяти первых поставленных «Аэрофлоту» в период с июня 2011 по сентябрь 2012 гг. самолетов в упрощенной комплектации light (самолеты с регистрационными номерами с RA-89001 по RA-89010).

Вот как в ЗАО «ГСС» официально объясняют причины этой замены: «В 2005 г. ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии» и ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» заключили контракт на поставку 30 самолетов SSJ100 в стандартной спецификации, в одноклассной компоновке на 98 пассажирских мест. Позднее авиакомпания решила скорректировать спецификацию самолета, в т.ч. в части компоновки, оборудования салона и состава авионики. Ряд запрошенных «Аэрофлотом» изменений требовал дополнительной проработки. Во избежание переноса срока начала поставок, сто-

роны договорились, что первые 10 самолетов из 30 заказанных будут поставлены в авиакомпанию в спецификации light, а в дальнейшем заменены на самолеты в спецификации full».

Первый лайнер в комплектации full (RA-89014, серийный №95025) был готов к поставке минувшей весной. Перед его получением «Аэрофлот» вернул производителю свой головной «суперджет» – «лайт», RA-89001 (№95008). Его перелет из Шереметьево на базу ЗАО «ГСС» в Жуковском состоялся в апреле 2013 г. До конца года за ним последовали еще три машины, а в течение января–июня этого года – шесть остальных. Последний из «аэрофлотовских» «лайтов» (RA-89010, серийный №95018) перелетел из Шереметьево в Жуковский 20 июня 2014 г. А поступивший взамен его «фулл» RA-89027 (№95053) прибыл на базу «Аэрофлота» 27 июня и 2 июля выполнил свой первый коммерческий рейс из Шереметьево в Бухарест.

Пять из десяти бывших «аэрофлотовских» SSJ100 версии «лайт» уже нашли новых заказчиков. Эксплуатантом машин №95008 и 95010 (RA-89001 и RA-89002) стала авиакомпания «Московия». Полеты первой из них под новым флагом начались еще в августе прошлого года, второй – в начале июля нынешне-

го (с августа 2013 г. «Московия» также использует борт RA-89021, ранее предназначавшийся для авиакомпании «Армавиа»).

Третий SSJ100 «Аэрофлота», RA-89003 (№95010), в конце прошлого года обрел нового заказчика в лице Министерства внутренних дел России. Он поступил в Авиационный отряд специального назначения «Ястреб» Центра специального назначения сил оперативного реагирования и авиации МВД, получив новый регистрационный номер – RF-89151.

Еще два бывших «аэрофлотовских» SSJ100 (RA-89004 и RA-89007, серийные №95012 и 95015) нынешней весной поступили в авиакомпанию «Центр-Юг». Коммерческие полеты на первом из них у нового оператора начались в марте, на втором – в июне.

Остальные пять машин, возвращенных «Аэрофлотом», пока находятся на хранении на базе ГСС в Жуковском.

На момент возврата производителю выработка ресурса «аэрофлотовских» самолетов спецификации light относительно ныне действующих предельных значений не превышала 35–40%, что позволяет их еще долго и эффективно эксплуатировать у новых операторов. Все они имели налет не более 3500 часов, до 2300 посадок и были выпущены не более 3 лет назад. А в соответствии с Дополнением к Сертификату

типа CT322-RRJ-95/D12, выданным Авиарегистром МАК 29 апреля 2013 г., самолетам SSJ100 в настоящее время установлен назначенный ресурс 9000 часов, 6000 полетов и срок службы 10 лет, причем, по мере отработки, эти показатели будут неуклонно расти. Наибольший налет перед возвратом ЗАО «ГСС» имел борт RA-89008 (№95016), нарабатывший в «Аэрофлоте» 3464 часов в 2245 полетах, наименьший – RA-89006 (№95014) – всего 1631 час в 1081 полете.

Теперь, после завершения процесса замены первых десяти машин, парк «суперджетов» в «Аэрофлоте», поддерживавшийся в течение почти двух лет на постоянном уровне, начнет постепенно расти до предусмотренных контрактом 30 единиц.

По состоянию на середину июля к поставке готовились 11-й и 12-й самолет для национального перевозчика. Борт RA-89028 (№95059) был облетан в Комсомольске-на-Амуре 16 апреля 2014 г., RA-89041 (№95063) – 14 июня. На окончательной сборке в КНАФ ЗАО «ГСС» находился следующий лайнер для «Аэрофлота» – №95068. Всего же, согласно плану ГСС, до конца года предполагается поставить национальному перевозчику еще восемь SSJ100, что доведет общее их количество в его парке до 18.

Все «суперджеты» для «Аэрофлота» имеют двухклассную компоновку пассажирского салона на 87 мест (12 – в бизнес-классе и 75 – в экономическом). Лайнеры в комплектации full отличаются от первых машин спецификации light несколько измененным составом оборудования и улучшенным комфортом для пассажиров. В частности, на них применяются обновленная система управления полетом, метеорадар с функцией определения сдвига ветра, добавлены еще одно рабочее место борпроводника, третий туалет и четвертый кухонный модуль. Для пассажиров теперь предусмотрен индивидуальный обдув над каждым креслом. **А.Ф.**





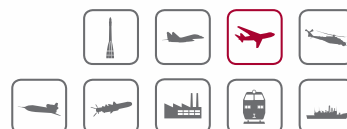
**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



ПД-14

Перспективный двигатель для ближне-
и среднемагистральных самолетов

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



Ту-134 ушли в «Былину»

Несмотря на то, что серийное производство пассажирских лайнеров Ту-134 завершилось уже 30 лет назад (последние Ту-134Б-3 вышли из сборочного цеха Харьковского авиазавода в 1984 г., а самые последние машины в специальной версии Ту-134СХ – в 1989 г.), сегодня эти машины еще продолжают возить российских пассажиров.

По данным Росавиации на июнь 2014 г., в парке 11 отечественных эксплуатантов, допущенных ведомством к выполнению коммерческих воздушных перевозок, находилось в общей сложности 27 самолетов этого типа. Впрочем, сегодня большинство операторов Ту-134 предлагает специальные услуги. Так, авиакомпании «РусДжет» и «Сириус-Аэро» (в их парке значатся по два Ту-134), «Джет Эйр Групп», «ИжАвиа» и «Меридиан» (по одному) используют их для бизнес-перевозок, а СЛО «Россия» (пять машин) и «Космос» (две) работают в интересах государственных структур. Четыре Ту-134 красноярской авиакомпании «КАТЭКАВИА» и передаваемая ей одна машина из



Александр Шулик

родственной «ЮТэйр-Экспресс» в основном используются для чартерных перевозок вахтовиков.

Что касается регулярных пассажирских рейсов, то в летнем расписании ими занимаются «АЛРОСА», «Центр-Юг» и «Былина». Согласно расписанию перевозчика, подконтрольного одноименной алмазодобывающей компании, сегодня его единственный Ту-134 летает между Мирным, Иркутском, Красноярском, Новосибирском, Якутском и Полярным. Но наиболее любопытная ситуация складывается с семью Ту-134, находящимися, по данным Росавиации, в реестре белгородской авиакомпании «Центр-Юг». Сам перевозчик больше специализируется на

чартерных рейсах, но летом этого года на его машинах регулярные полеты открыла «Былина», чей парк состоит только из пары Як-40. На сайте предприятия размещена информация, что он использует по меньшей мере четыре машины в обычной компоновке (одна из них — на фото). Авиакомпания объявляла о запуске нескольких рейсов из пермского аэропорта Большое Савино еще в 2013 г., но тогда, что называется, «не срослось». Спустя год, в июне–июле 2014-го, «Былина» открыла рейсы под собственным кодом на Ту-134 по таким нетривиальным маршрутам как Челябинск–Геленджик–Пермь, Челябинск–Краснодар–Пермь, Челябинск–Симферополь,

Иваново–Анапа и Иваново–Симферополь. При этом конкурент у «Былины» есть только на субсидируемом из федерального бюджета рейсе из Челябинска в Крым – это «Уральские авиалинии». Таким образом, основная идея перевозчика, состоящая в зарабатывании в «высокий сезон» при помощи советской авиатехники на плохо раскатанных маршрутах, напоминает бизнес-модель «Заполярья» и «Континента», эксплуатировавших Ту-154 также на достаточно экзотических линиях. Напомним, оба тех перевозчика прекратили операционную деятельность осенью 2010 г. и летом 2011 г. (см. «Взлёт» №11/2010, с. 6, №8–9/2011, с. 79). **А.К.**

«Аэропорты Дальнего Востока» вышли на старт

21 июня 2014 г. российское правительство в рамках программы государственной поддержки сети местных аэропортов выпустило распоряжение за подписью премьера Дмитрия Медведева о создании федерального казенного предприятия «Аэропорты Дальнего Востока».

Оно формируется на базе ФКП «Аэропорты Приамурья», а также аэропортов Хабаровского края и

Амурской области. Таким образом, в настоящее время к аэропортам Зея (на фото), Тында, Экимчан и шести посадочным площадкам, уже входившим в казенное предприятие в Амурской области, добавили пять аэропортов Хабаровского края: Охотск, Аян, Херпучи, Богородское и Чумикан. Первые три расположены на побережье Охотского моря, остальные два – на берегу Амура

и в районе им. Полины Осипенко. Головной офис предприятия переезжает из Зеи в Хабаровск, при этом создается представительство ФКП в Благовещенске. Половина аэропортов нового предприятия имеют грунтовые полосы.

Все они характеризуются малой интенсивностью полетов. Доходы от их деятельности, несмотря на высокую стоимость услуг, не покрывают затраты на их содержание, отмечают в российском правительстве. В период 2014–2016 гг. предприятие будет ежегодно получать бюджетные средства в размере 434,7 млн руб., выделяемые Росавиации на предоставление субсидий ФКП.

Напомним, помимо «Аэропортов Дальнего Востока» в России функционирует еще семь подобных предприятий (см. «Взлёт» №3/2014, с. 48), в состав кото-

рых входит более полусотни аэропортов. Ранее Росавиация также сообщала о предложениях по созданию ФКП «Аэропорты Восточной Сибири» (совместное обращение глав Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края), а также в Мурманской и Вологодской областях, Республиках Коми и Карелия.

Между тем, 25 июня 2014 г. в еще одном аэропорту Хабаровского края – Николаевске-на-Амуре – состоялось открытие новой искусственной взлетно-посадочной полосы размером 1860х37 м, строительство которой началось еще в 1992 г. Ожидается, что после ввода в строй нового служебно-пассажирского здания летом 2015 г. Николаевск-на-Амуре будет выполнять роль узлового северного аэропорта края. **А.К.**



Виталий Рагулин



X МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
И НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ГИДРОАВИАЦИИ
ГИДРОАВИАСАЛОН-2014

гидроавиасалон
04-07.09.2014

сентябрь

2014



Организатор:



При поддержке:



Устроитель:



Устроитель
конгрессной программы:



Оператор выставки:



ГЕЛЕНДЖИК, РОССИЯ
ГИДРОБАЗА
И АЭРОПОРТ «ГЕЛЕНДЖИК»

Генеральный спонсор:



ВНЕШЭКОНОМБАНК

Официальный спонсор:



Спонсор:



Генеральный
страховщик:



авиасалон



«Аэрофлот» расстался с последним Boeing 767

Летом этого года «Аэрофлот» завершил эксплуатацию дальнемагистральных широкофюзеляжных Boeing 767-300ER. В ночь на 19 июня последний оставшийся в его парке борт этого типа – VP-BDI «Александр Пушкин» (на фото) – совершил заключительный регулярный пассажирский рейс из канадского Торонто в Шереметьево. Вечером того же дня машина отправилась в шанхайский аэропорт Пудунг (КНР) для прохождения на базе провайдера технического обслуживания Boeing Shanghai необходимых процедур для возврата лизинговой компании GECAS и передачи далее следующему эксплуатанту – возможно, им станет «Трансаэро». Таким образом, 20-летняя история эксплуатации самолетов этого типа в «Аэрофлоте» подошла к концу.

А началась она 1 октября 1994 г. рейсом из Москвы в Франкфурт-на-Майне. Тогда Boeing 767-300ER стал вторым после Airbus A310 типом зарубежных воздушных судов в «Аэрофлоте». Первые два самолета с регистрационными номерами EI-CKD и EI-CKE и двигателями PW4060 были изготовлены по заказу российского авиаперевозчика в 1993 г., но, прежде чем поступить в Россию, из-за царившей тогда в нашей стране политико-экономической неразберихи, простояли более года в ирландском аэропорту Шеннон. Они были взяты в лизинг на пять лет по договору с ирландской компанией Guinness Peat Aviation (GPA) и вернулись обратно лизингодателю в конце 1999 – начале 2000 гг.

С 1999 по 2006 гг. в «Аэрофлот» по схеме операционного лизинга пришла «вторая волна» из 11 лайнеров Boeing 767-300ER: в рамках реструктуризации флота авиакомпании самолеты этого типа сменили в нем Airbus A310, последний из которых был выведен в 2005 г. Национальный перевозчик получил в свое распоряжение машины выпуска 1991–2000 гг., рассчитанные на перевозку 218–304 пассажиров и оснащенные теперь уже двигателями General Electric CF6-80C2.

В середине «нулевых» Boeing 767-300ER являлись флагманами «Аэрофлота». Их эксплуатация отличалась наибольшей интенсивностью (например, в 2004 г. среднесуточный налет на одну машину составлял более 15 часов). Именно на них был внедрен качественно новый премиум-бизнес-класс повышенной комфортности с раскладывающимися в горизонтальное положение креслами – «коконами». Большое

В 2010 г. парк этих машин был доведен до десяти. Тогда же из-за окончания срока лизинга первый широкофюзеляжный «боинг» «второй волны» покинул парк «Аэрофлота». Таким образом, стартовал процесс замены выбывающих по мере окончания сроков аренды самолетов Boeing 767-300ER на новые дальнемагистральные лайнеры европейского производства, что привело к дальнейшему снижению средне-

лайнера. Последний на текущий момент пассажирский Boeing 767-300ER (PC-KEC, серийный №42223/1068) передан казахстанской авиакомпании Air Astana в конце июня 2014 г. – это заключительная третья машина по контракту 2012 г.

Тем не менее, «боинги» 767-й модели продолжают пользоваться популярностью на вторичном рынке. Примером могут служить российские авиакомпании. Так, по



Сергей Сергеев

внимание эксплуатант уделял и наземному обслуживанию этих машин. В феврале 2006 г. специалисты «Аэрофлота» первыми в России приступили к самостоятельному выполнению «тяжелой» формы технического обслуживания Boeing 767 – C-check.

Летом 2005 г. менеджмент авиакомпании приступил к выбору перспективного типа дальнемагистральных самолетов. Тогда в «Аэрофлоте» отмечали, что Boeing 767 «к 2010–2012 гг. морально устареет, и на рынке останутся только сильно подержанные воздушные суда». Основными претендентами стали новейшие Boeing 787 и Airbus A350.

Последние два Boeing 767 пришли в «Аэрофлот» в 2006 г., а уже спустя два года, в 2008-м, национальный перевозчик приступил к полетам на новых дальнемагистральных Airbus A330 (см. «Взлёт» №12/2008, с. 11).

го возраста парка авиакомпании, который сегодня не превышает четырех лет.

В настоящее время национальный перевозчик располагает 22 самолетами A330, что позволило «Аэрофлоту» существенно нарастить пассажирооборот на дальнемагистральных маршрутах. В 2013 г. авиакомпания приступила к эксплуатации еще одного широкофюзеляжного типа – Boeing 777-300ER (см. «Взлёт» №3/2013, с. 46). Сегодня в ее составе уже 10 таких машин.

Отметим, что Boeing достаточно давно рассматривает вопрос свертывания производства 767-х. Первый полет машины этого типа состоялся в 1981 г., а коммерческая эксплуатация стартовала в сентябре 1982-го. Общий объем производства Boeing 767 за прошедшие 33 года превысил 1060 машин. Сейчас выпускаются в основном грузовые версии этого

данным Росавиации на июнь 2014 г., 16 таких самолетов эксплуатируется в «Трансаэро» (использует Boeing 767 с 1998 г.), восемь – в «ЮТэйр», семь – в «Северном Ветре», пять – в «Икаре», три – в «России» и два – в «Сибири». Кроме того, с 2004 г. самолеты Boeing 767 эксплуатировала прекратившая операционную деятельность в 2008 г. авиакомпания «КрасЭйр».

Ожидается, что в текущем году «Трансаэро», «Северный Ветер» и «ЮТэйр» получат еще несколько машин этого типа. Примечательно, что «Трансаэро» сейчас эксплуатирует четыре Boeing 767, ранее летавшие в «Аэрофлоте», а еще три машины, использовавшиеся национальным перевозчиком, ныне служат под флагом NordWind. «ЮТэйр» же получил пару машин от Air Astana. Известно также об интересе к Boeing 767 со стороны компаний «ВИМ-АВИА» и «Якутия». **АК.**

LIMA '15

the langkawi international maritime & aerospace exhibition, langkawi, malaysia
17-21 March 2015

where business is always a pleasure

As one of Asia's most important business platforms, our focus is to place **you** at the heart of the vibrant Asian marketplace. With 333 defence and civil delegations, 70 nations, 132 aircrafts and ships on display, more companies are finding the reason to participate in LIMA very compelling. Nearly 500 in total and growing.

And we assure you it has nothing to do with Langkawi's 99 tropical islands and its pristine beaches...☺

LIMA '15. Delivering Asian Markets.



maritime
&
aerospace
defence



commercial
aviation



shipbuilding
&
shiprepair



MRO



airport
equipment



helicopter



unmanned
systems

pekrana

www.lima.com.my

L-410 залетал в Забайкалье



Егор Зиновьев

28 июня 2014 г., спустя четыре месяца после прибытия в читинский аэропорт Кадала нового L-410UVP-E20, местная компания «Аэросервис» выполнила на нем первый регулярный рейс из столицы Забайкальского края в Краснокаменск. На борту «элки» с регистрационным номером RA-67037 (серийный №2911), произведенной принадлежащей российской УГМК чешской компанией Aircraft Industries в 2013 г., находилось шесть пассажиров. Спустя полтора часа после взлета, преодолев около 400 км, L-410 приземлился во втором по величине городе региона, аэропорт которого оборудован искусственной взлетно-посадочной полосой размером 2350x42 м. Ранее по этому маршруту летала Cessna 208B Grand Caravan бурятской авиакомпании «ПАНХ».

Напомним, первая «элка» для Забайкалья была куплена за 187,38 млн руб. в рамках соглашения между краевым правительством и Госкорпорацией «Росатом» (см. «Взлёт» №3/2014, с. 31). По словам первого вице-премьера правительства Забайкальского края Алексея Шеметова, сто-

имость билета на рейс Чита–Краснокаменск снижена с 3500 до 2500 руб., что будет способствовать увеличению пассажиропотока, а в итоге – повышению качества жизни населения. Для сравнения: время в пути между Читой и Краснокаменском на автомашине или поездом сегодня составляет 7–12 часов. При этом рейс, который выполняется четыре раза в неделю, состыкован с прибытием самолета «Аэрофлота» из Москвы.

Значение воздушного транспорта для Забайкальского края сложно переоценить. Его наибольшая протяженность с севера на юг достигает почти 1000 км, с запада на восток – более 850 км. В рельефе местности преобладают горы. «В начале 90-х гг. на территории нынешнего Забайкальского края существовало более 48 аэродромов, куда ежедневно выполнялись регулярные рейсы, – рассказал «Взлёту» генеральный директор ООО «Аэросервис» Сергей Иваненко. – Авиационное сообщение крайне важно, к примеру, в село Чара Каларского района (рядом расположено крупнейшее в стране Удоканское медное месторождение

– прим. ред.) можно попасть из Читы с использованием услуг РЖД за трое (!) суток. Автомобильного сообщения нет. Вот и выходит, что единственным способом попасть в краевую столицу остается авиационный транспорт». Сегодня между Читой и Чарой регулярные рейсы на Ан-24 трижды в неделю выполняет «Ангара». Время в пути составляет 1 ч 50 мин.

По словам начальника управления транспорта и дорожного строительства Министерства территориального развития Забайкальского края Дмитрия Палкина, этот маршрут носит социально значимый характер, поэтому региональный бюджет ежегодно оказывает поддержку авиакомпаниям в части возмещения возникающих при выполнении полетов по нему убытков. По данным на конец прошлого года, в местном бюджете на 2013 г. и плановый период 2014 и 2015 гг. для этой цели было предусмотрено 25,6 млн руб. Всего по авиалиниям внутри Забайкальского края в 2013 г. перевезено более 11 тыс. пасс. (оборотные рейсы Чита–Чара и Чита–Краснокаменск).

В целях эффективного выполнения запланированных программ развития региона, устойчивого авиасообщения с удаленными и труднодоступными районами Забайкалья краевое правительство расширило перечень социально значимых маршрутов. В него включены рейсы Чита–Усугли–Тунгокочен–Красный Яр–Юмурчен (протяженность около 350 км) и Чита–Усугли–Тунгокочен–Усть-Каренга (пример-

но 370 км). Известно, что к концу 2013 г. руководство края совместно с муниципальными районами провело работы по восстановлению перечисленных посадочных площадок и обучению их комендантов. Кроме того, в этом году ООО «Аэросервис» намерено добавить рейс из аэропорта Кадала в село Газимурский Завод (чуть более 350 км по прямой). Ожидается, что в 2015 г. маршрутная карта перевозчика расширится еще на восемь населенных пунктов.

Впрочем, пока это только планы, поскольку сегодня «Аэросервис» лицензирован лишь на выполнение авиаработ и только еще готовится получить сертификат эксплуатанта на осуществление коммерческих воздушных перевозок. Именно поэтому рейсы в Краснокаменск пока производятся под флагом «Хабаровских авиалиний» (имеют в парке три L410UVP-E20), но под управлением читинских пилотов. По меньшей мере два экипажа «Аэросервиса» прошли обучение на базе Aircraft Industries и введены в строй в авиакомпании «Оренбуржье» (эксплуатирует шесть «элок»). Кроме того, чтобы соответствовать формальным требованиям по сертификации в день старта регулярной программы на L-410 в читинском аэропорту после ремонта на MAP3 приземлился третий Ан-2 (RA-33062) выпуска 1986 г. Также до конца этого года «Аэросервис» может получить еще один L-410. А третий самолет региональные власти намерены приобрести в 2015 г.

По словам Сергея Иваненко, руководство края опирается на созданный в 2010 г. «Аэросервис», поскольку менеджменту частного перевозчика «удалось сохранить высококвалифицированных специалистов в области авиационной деятельности». Напомним, четыре года назад единственная местная авиакомпания «Даурия» (летала на Ан-2, Ан-24, Ан-26 и Ми-8) была лишена сертификата эксплуатанта. Ранее, в 2005 г., эта участь постигла и компанию «Читаавиа» (эксплуатировала Ан-2, Ан-28, Ан-24, Ан-26, Ту-154 и Ми-8). **АК.**



Егор Зиновьев

ПОСТАВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ВИНТОВ
MT-PROPELLER И ОАО "ММЗ "ВПЕРЕД"



реклама

Роман Любимов — нападающий ХК ЦСКА,
обладатель Кубка Харламова 2011 г.,
обладатель Кубка Мира 2011 г.,
обладатель Кубка Вызова 2012 г.

**ВПЕРЕД
К НОВЫМ
ВЫСОТАМ**

ООО "МТ-Пропеллер Рус"
ОАО "ММЗ "ВПЕРЕД"
111024, г. Москва
проезд Энтузиастов, д. 15, стр. 6
Тел./факс: 495 790-73-49
E-mail: company@mmz-vpered.ru
v_pinchuk@mail.ru



САМОЛЕТ СПЕШИТ В АНГАР

ТОиР гражданской авиатехники в России

В жизненном цикле воздушного судна, начиная от его постройки и до списания после отработки назначенного ресурса, значительная доля времени приходится на стадию технической эксплуатации, которая призвана обеспечивать своевременную готовность авиационной техники к использованию по назначению при наименьших трудовых и материальных затратах. В свою очередь этот этап включает в себя такие стадии, как техническое обслуживание и ремонт (ТОиР).

Основная задача ТОиР – поддержание или восстановление исправного и работоспособного состояния авиапарка. В российской практике воздушного транспорта рост его производственных показателей напрямую связан с переходом отечественных предприятий гражданской авиации на эксплуатацию воздушных судов иностранного производства. В условиях копившихся в российской авиапромышленности с 90-х гг. негативных тенденций авиаперевозчики приступили к массовому обновлению воздушного флота за счет ввоза импортной техники. История эксплуатации в России пассажирских самолетов зарубежного производства насчитывает уже 22 года: в июне 1992 г. авиакомпания «Российские авиалинии» получила свой первый широкофюзеляжный А310. Весной 1993 г. к эксплуатации «иномарок» приступила «Трансаэро». Первоначально непривычные принципы и технологии эксплуатации зарубежных лайнеров вызвали критику. Сегодня по понятным причинам она сошла на нет. Благодаря переходу на иностранные воздушные суда российская индустрия ТОиР претерпела глобальные изменения.

У истоков

В своем развитии техническая эксплуатация воздушных судов в нашей стране прошла несколько этапов. До середины 30-х гг. прошлого века структура эксплуатационно-технической службы – предшественницы современной инженерно-авиационной службы – была весьма простой, как и сама эксплуатируемая авиатехника. Каждый самолет обслуживался закрепленным за ним мотористом.

К 1935–1936 г. объем пассажирских перевозок возрос настолько, что возникла необходимость перехода эксплуатационных предприятий на посменную работу. Система «закрепленного обслуживания» перестала отвечать требованиям новых задач, стоящих перед гражданской авиацией. В этот период вводится новая система технического обслуживания самолетов, при которой технический состав не закрепляется за конкретным самолетом, а сводится в технические

Судьба заводов гражданской авиации

Главного управления Гражданского воздушного флота СССР Маршала авиации С.Ф. Жаворонкова №181 было введено в действие первое в истории воздушного транспорта страны «Наставление по инженерно-авиационной службе в гражданской авиации СССР» (НИАС ГА-50). С его появлением процесс ТОиР гражданских воздушных судов стал носить строго регламентированный характер, завершилось создание единой инженерно-авиационной службы отрасли от центрального аппарата гражданской авиации и его территориальных управлений до эксплуатационных предприятий на местах.

Нарастающие проблемы

В 60-е гг. в связи с возрастающими объемами работ по техническому обслуживанию авиатехники многие ЛЭРМ в крупных аэропортах по объемам работ, штатной численности, организации труда уже переросли организационные формы линейных мастерских. Поэтому в 1966–1967 гг. ГосНИИ ГА, образованный в 1930 г. как головная научная организация отрасли, подготовил обоснование по реорганизации ЛЭРМ в авиационно-технические базы (АТБ) пяти групп – в зависимости от класса авиапредприятия.

В 70-е гг. в отрасли формируется сеть АТБ, закладываются основы новых научных направлений в области технической эксплуатации воздушных судов, например по технической диагностике и неразрушающему контролю, а также по информационному обеспечению поддержания ее летной годности. К концу десятилетия в советской индустрии ТОиР появляются негативные тенденции: начинает ощущаться диспропорция между обновлением авиапарка и развитием АТБ.

Примерно с середины 80-х гг. отрасль всё больше лихорадит недопоставки запасных частей и простои воздушных судов по неисправностям. Обслуживание реактивной и турбовинтовой техники осложнялось несовершенством материально-технической базы – не хватало ангаров, многих средств механизации. Новые экономические условия работы, когда стали разрушаться экономические связи и значительно обострились проблемы материально-технического снабжения, породили в инженерно-авиационной службе непредвиденные трудности.

С наступлением 90-х гг. предприятия – изготовители комплектующих изделий и вовсе стали прекращать поставки своей продукции. Увеличились простои самолетов из-за отсутствия двигателей и запасных частей, вследствие чего еже-

После распада СССР в нашей стране осталось пять авиаремонтных заводов, выполняющих ремонт региональных и магистральных самолетов. Речь идет о ранее подконтрольных Министерству гражданской авиации авиаремонтных заводах №400 (Внуково, Ту-134, Ту-154, Ил-86), №402 (Быково, Ил-76, Як-42), №403 (Иркутск, Ан-24/26/30/32), №411 (Минеральные Воды, Як-40, Ту-154) и №412 (Ростов-на-Дону, Ан-12/24/26, Ту-134).

В 2008 г. был признан банкротом «Завод №411 Гражданской Авиации». Сегодня ряд активов этого предприятия входит в Холдинг «Инжиниринг».

С 2011 г. на базе Внуковского авиаремонтного завода (ВАРЗ, ранее – «Завод №400 ГА») работает компания «Восток Техникал Сервис», осуществляющая ТОиР самолетов Boeing 737/757/767 и семейства А320.

В том же году объявлен банкротом «Быковский авиаремонтный завод», созданный на площадях Завода №402 ГА. Сегодня от него остался разве что бизнес по ТОиР агрегатов советских машин.

Пожалуй, прежним образом функционирует только ремзавод с берегов Дона. Впрочем, в отчете ОАО «Ростовский завод гражданской авиации №412» за 2013 г. говорится, что из-за приобретения эксплуатантами «иномарок» предприятие оценивает общие тенденции развития авиаремонтной отрасли как пессимистичные.

Интересно сложилась судьба иркутского «Завода №403 ГА». За время существования он отремонтировал более 2,4 тыс. Ан-2, 2,6 тыс. Ан-24/26/30/32, 2,6 тыс. вертолетов Ми-4 и свыше тысячи Ми-8. Кроме того, завод выполнил работу по 25 тыс. двигателей АШ-62ИР.

В эпоху рынка предприятие освоило ремонт троллейбусов, изготовление палубной надстройки теплохода, имело проект по сборке в малой авиации и даже экраноплана. Также в его составе появилась одноименная авиакомпания, оперение самолетов которой украшали цифры «403». В 2008 г. завод формально прекратил свою деятельность. Сегодня техническая база и более сотни специалистов ОАО «Иркутский авиаремонтный завод №403» работают в составе авиакомпании «Ангара» и предлагают ремонт агрегатов авиатехники. Перевозчик стал крупнейшим провайдером услуг по ТОиР ряда компонентов для самолетов марки «Ан» и вертолетов семейства Ми-8 за Уралом.



Артём КОРЕНЬКО

Алексей Турчин /alekx72.livejournal.com

бригады, которые обслуживают в течение смены все машины.

В послевоенный период авиапром стал поставлять Гражданскому воздушному флоту более совершенные пассажирские самолеты. Перед инженерно-авиационной службой были поставлены задачи по дальнейшему совершенствованию методов технического обслуживания, основанных на более узкой специализации инженерно-технического состава, более широкой механизации процессов обслуживания, более прогрессивной организации труда. Решение этих вопросов было связано с внедрением новых форм организации технического обслуживания – сети линейных эксплуатационно-ремонтных мастерских (ЛЭРМ), которая стала формироваться в 50-е гг.

Днем рождения системы поддержания летной годности воздушных судов в гражданской авиации считается 21 августа 1950 г., когда приказом начальника



Сегодня турбовинтовые «аны» чаще всего ремонтируют за Уралом. Аэропорт Иркутск, апрель 2014 г.

Марина Лысцева



В настоящее время самолеты Ту-154 – редкие посетители ангаров. АТБ авиакомпании «Якутия», сентябрь 2012 г.

Эдуард Борисенков

Бороскоп спешит на помощь

К настоящему времени материально-техническое оснащение большинства отечественных предприятий гражданской авиации, занятых ТОиР авиационной техники, всё еще отстает от технического уровня эксплуатируемых воздушных судов. Среди прочего для изменения существующего положения необходимо продолжать широкое внедрение в практику ТОиР передовых средств технической диагностики и неразрушающего контроля. К числу последних относятся видеобороскопы.

Неразрушающий контроль (НК) авиационной техники начал активно внедряться в процессы ТОиР уже более полувека назад. Он находил всё более широкое применение по мере развития методов, разработки и серийного выпуска средств НК, а также в связи с началом эксплуатации авиапарка по техническому состоянию.

Сегодня при проведении ТОиР используется более десятка методов НК. Наиболее распространенный из них – удаленный визуально-измерительный контроль, который используется для обнаружения различных поверхностных дефектов, осмотра закрытых конструкций, труднодоступных мест воздушных судов, в первую очередь авиационных двигателей.

Основным инструментом удаленного визуального-измерительного контроля газозвукового тракта авиадвигателя стал технический эндоскоп (бороскоп) – оптический прибор для осмотра труднодоступных полостей, например, для выявления трещин, вмятин или забоин рабочих лопаток компрессора высокого давления. Начиная с 80-х гг. в бороскопию стали внедряться цифровые технологии, и спустя два десятилетия на

рынок вышли видеозендоскопы с функциями компьютера.

Сегодня требование проведения НК фактически носит обязательный характер, поэтому авиакомпании и провайдеров ТОиР не надо убеждать в необходимости покупки технических эндоскопов. Некоторые общие принципы применения НК прописаны в «Наставлении по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России» (НТЭРАТ ГА-93). А требования к применению, организации и проведению работ по НК авиационной техники (отечественного и зарубежного производства) в процессе ее технической эксплуатации установлены ГОСТ Р 55253-2012, введенном 1 июля 2013 г. Производители авиационных двигателей давно снабжают свои изделия специальными бороскопическими портами. Через эти отверстия зонд технического эндоскопа легко проникает во внутренние полости мотора, что позволяет видеть на экране состояние поверхностей.

Несмотря на, казалось бы, внушительные расценки на проведение бороскопии (например, ООО «Сибирь-Техник», предприятие Холдинга

месячно не работали более сотни магистральных самолетов. Усугубилось отставание и в развитии производственно-технической базы АТБ и авиаремонтных заводов (АРЗ). Обеспеченность ангарами воздушных судов I–III групп снизилась на 19%, производственными мастерскими – до 34%, что было ниже допустимого норматива. По этой причине в 1991 г. не прошли ремонт более 40 самолетов Ту-154, десятка Ту-134 и др. Предельно было изношено и технологическое оборудование.

Инжиниринг, предлагает полную бороскопическую инспекцию двигателя самолета Boeing 737 за 115 тыс. руб. без учета стоимости ангароместа), разборка двигателя и вовсе может «вылиться в копеечку».

В настоящее время крупнейшие российские эксплуатанты, давно использующие западную технику, уже обзавелись самыми передовыми видеобороскопами от ведущих мировых производителей. Однако, процесс перехода отечественных перевозчиков на новые технические эндоскопы отнюдь не завершен.

Например, в связи с приобретением авиакомпанией «Якутия» самолетов SSJ100 и ужесточением требований по порядку сбора, обработки и анализа информации состояния двигателей SaM146, в сентябре 2013 г. для этих целей компанией был приобретен видеобороскоп XLGO+ производства General Electric (подразделение Measurement & Control). «Прибор выбрали самостоятельно, исходя из характеристик видеозендоскопов, – сообщил «Взлёту» Семён Иванов, начальник Лаборатории технической диагностики и неразрушающего контроля ОАО «Авиакомпания «Якутия». – Для дальнейшей работы все инженеры лаборатории диагностики авиационной техники прошли обучение в Авиационном учебном центре НПО «Сатурн» и получили допуск к работе с бороскопом».

Сегодня XLGO+ используется для регламентных работ по ТОиР самолетов SSJ100, Ан-24 и Ан-140. Кроме того, с началом использования прибора в «Якутии», помимо стандартного бороскопического осмотра, появляются новые сервисные бюллетени по двигателю SaM146.



Одна из проблем индустрии ТОиР в России – малое число ангарных площадей. Ил-76 авиакомпании «Алроса» в ярославском аэропорту Туношна, февраль 2014 г.

Артём Корняко

В эпоху реформ

С переходом к принципам рыночной экономики нормативно-правовая и нормативно-техническая база всей системы технической эксплуатации и поддержания летной годности ВС, по большому счету, перестала отвечать новым условиям хозяйствования.

Уже сформированная к тому времени отечественная индустрия ТОиР, функционировавшая в рамках плановой эко-

номики, имела затратную основу и, по своей сути, уже не отвечала современным требованиям международной практики. Тогда роль разработчика воздушного судна в формировании системы технической эксплуатации была ничтожно мала. Принцип, по которому работал наш авиапром и от которого старается уйти сейчас – «Разработчик делает ногу (самолет), а обувь (систему технической эксплуатации) разрабатывает

заказчик», – оказался в новой системе координат ошибочным.

Безусловно, в наследие от Советского Союза досталась мощная инфраструктура. К концу 80-х гг. поддержание летной годности воздушных судов обеспечивали 26 авиаремонтных заводов гражданской авиации, 230 авиационно-технических баз при объединенных авиационных отрядах, три научно-исследовательских института гражданской авиации

По словам С. Иванова, бороскоп XLG0+ уже успел себя зарекомендовать: «Интуитивные, простые в использовании элементы управления, большой угол разворота объектива (180°), стереоизмерение дефектов с помощью методик StereoProbe и ShadowProbe позволяют получать объективную трехмерную картинку. А возможность переноса информации на персональный компьютер с помощью портативной флэш-карты и удобная программа облегчают и сокращают время обработки полученной информации».

«Якутия» имеет опыт работы с эндоскопами с 2006 г. Тогда был приобретен видеобороскоп Olympus IPLEX II. Сегодня этот прибор используется для осмотра горячей части авиадвигателей ТВ3-117 и АИ-24. Однако он работает только от сети, а XLG0+ и монитор к нему оснащены массивным базовым блоком и сетевым кабелем, получающим электропитание от ионно-литиевой батареи с большим сроком службы. При этом система XLG0+ весит всего 1,73 кг. «Все это позволяет работать с прибором не только в ангарах, но и на аэродромных стоянках. Портативность, прочность и функциональность делают бороскоп XLG0+ лучшим в своей отрасли», – считают в «Якутии».

Отметим, что линейка бороскопов каждого из производителей насчитывает несколько единиц. Например, у General Electric, помимо XLG0+, имеется более «навороченная модель» XLG3 и прибор попроще – XLVn (на воздушном транспорте практически не применяется).

Характеризуя XLG3, достаточно сказать, что он весит уже 10,9 кг, имеет выход в интернет, самый мощный свет для эндоскопических систем, смен-

ные гибкие видеозонды разной длины и диаметра, что делает его, по мнению производителя, лучшим в классе видеоскопических систем для авиации. Видеобороскоп XLG3 позволяет персоналу авиакомпании применять не только традиционные стерео- и теневые методы для получения линейных размеров обнаруженных дефектов, но и воспользоваться новейшей технологией 3D фазового сканирования найденных дефектов, которая обеспечивает построение трехмерного изображения измеряемого дефекта, а также профиля сечения исследуемой поверхности, например, при исследовании сколов рабочих лопаток, короблений, прогаров, наличия посторонних предметов. Кроме того, используя различное дополнительное оборудование совместно с XLG3 можно, например, зачистить лопатки компрессора, автоматически прокручивать ротор или организовать контроль с помощью проникающей жидкости с люминофором.

Согласно идеологии применения видеобороскопов от General Electric, XLG3 наиболее рационально может быть использован в условиях базовой станции технического обслуживания, а XLG0+ – линейной. По информации «Взлёт», полученной в авиакомпании «Северный Ветер», в ближайшее время она получит XLG3, который будет использовать на своей базе в Шереметьево. Ранее крупнейший отечественный чартерный перевозчик применял другие более простые бороскопы зарубежного производства. Сегодня ими пользуются для регламентных инспекций двигателей (для двигателей CF6-80C2B6F самолета Boeing 767 интервал составляет 400 циклов, для PW4000 на том же типе – 250 циклов), поиска и устранения



GE

неисправностей в случае отклонения параметров от допусков или появления тенденций к их нежелательному изменению.

Отметим, что производители видеобороскопов для авиации рассказывают об одной негативной тенденции: возможности технических эндоскопов растут несоизмеримо быстрее, чем навыки использующего их персонала. Особенно это касается работников авиакомпаний. Зачастую функции самых современных аппаратов задействованы только наполовину. Выходом из ситуации могла бы стать более узкая специализация персонала, либо передача полученной информации для дальнейшего анализа в более компетентные центры.

(ГосНИИ ГА, ГосНИИ Аэронавигации, НИИ ПАНХ), ряд научно-исследовательских секторов в вузах Ленинграда, Киева, Риги и Москвы, 15 опытно-конструкторских бюро авиационной промышленности, два десятка авиазаводов по финальной сборке воздушных судов и двигателей, также этим вопросом занимался и ряд НИИ Министерства авиационной промышленности.

О том, как у новоиспеченных российских авиакомпаний два десятилетия назад выстраивалась работа по техническому обслуживанию и ремонту доставшегося от некогда единого «Аэрофлота» авиапарка, можно, например, понять на опыте «Внуковских авиалиний» — одного из крупнейших чартерных перевозчиков 90-х гг., имевшего большое количество Ту-154 и Ил-86, а также несколько Ту-204 и обанкротившегося в 2001 г.

Воздушные суда, доставшиеся от Внуковского производственного объединения, а это без малого 60 машин, были далеко не в лучшем состоянии. Причиной этому стали запредельные цены на двигатели и запасные части, на капитальный ремонт, большая задолженность некогда единого объединения промышленности, в результате чего были нарушены договора на поставку необхо-



Ведущим российским провайдерам ТОиР доверяют серьезную работу. Переоборудование одного из А320 авиакомпании S7 новыми законцовками крыла – шарклетами в «АТБ Домодедово» (предприятие Холдинга «Инжиниринг»), июнь 2014 г.

Марина Лысцева

димых деталей. «Мы создали свой отдел материально-технического снабжения и очень серьезно занялись налаживанием деловых связей, созданием договорной базы, — рассказывал в 1994 г. технический директор авиаперевозчика Михаил Буланов, ныне начальник Управления поддержания летной годности воздушных судов Росавиации. — Сегодня ведь все контакты с заводами-поставщиками, а их сотни, строятся на основе прямых договоров».

Из-за дороговизны работ по восстановлению интерьеров салонов лайнеров при авиационно-техническом комплексе предприятия пришлось создать соответствующий спецучасток. Тогда же авиакомпания стала оказывать услуги по техническому обслуживанию так называемых «чужих» самолетов по договорам. К середине 1994 г. у перевозчика набралось около полусотни соглашений с авиапредприятиями, выполняющими полеты из Внуково.

Небесные маляры

Особенность отечественного рынка покраски авиационной техники заключается в том, что за границей производственные мощности, на которых проводят малярные работы есть как у авиакомпаний, так и у независимых поставщиков этих услуг. В России же, по разным причинам, окраску обычно проходят только воздушные суда отечественного производства. А западные самолеты в подавляющем большинстве по-прежнему красятся за рубежом.

Российский рынок окраски самолетов можно разделить на две части. К первой относится работа по воздушным судам отечественного производства (ежегодный объем окрашиваемых машин составляет менее сотни), ко второй — по импортным самолетам российских авиаперевозчиков (еще около сотни лайнеров).

Таким образом, по приблизительным подсчетам, ежегодное количество гражданских воздушных судов, проходящих окраску в России, не превышает двухсот, но имеет устойчивую тенденцию к увеличению, в первую очередь благодаря росту производства российских самолетов.

Говорить о поступлении сколь-нибудь значимых заказов нашим окрасочным предприятиям на работы с воздушными судами иностранного производства пока вряд ли приходится. Всеми виной целый клубок таможенных и налоговых препонов. Так, существующее законодательство

затрудняет окраску нерастаможенных воздушных судов, а подача соответствующих заявок требует длительного времени. Из-за отсутствия российских эмалей, приходится пользоваться зарубежными. На них распространяются ввозные пошлины, что опять-таки усложняет конкуренцию с иностранными предприятиями. В отличие от других стран, услуги по окраске в России облагаются НДС (в т.ч. для своих авиакомпаний). Кроме того, накладывает свой отпечаток и отсутствие в региональных аэропортах развитых услуг по ТОиР (окраска иностранной авиатехники частично сопряжена с техобслуживанием).

Именно в таких, достаточно непростых условиях продолжают работать все без исключения участники этого специфического рынка. Сегодня ведущий авиационный окрасочный центр в России — ОАО «Спектр-Авиа», который находится на территории международного аэро-

порта Ульяновск-Восточный, — занимает около 60% рынка окраски отечественных самолетов и 3–5% — западных.

Напомним, окрасочное производство «Спектр-Авиа» было создано в составе Ульяновского авиационно-промышленного комплекса (с 1992 г. — ЗАО «Авиастар-СП») для окраски самолетов Ан-124 (подробнее о том как красят «Русланы» — см. «Взлёт» №12/2012, с. 13), а позже и Ту-204. Специализированный окрасочный корпус был сдан в эксплуатацию 20 лет назад, в 1994 г. Начиная с 1998 г. заложенные в нем возможности стали превышать потребности завода. С целью сохранения уникального производства, опытных специалистов и оборудования 15 лет назад, в августе 1999 г., окрасочное производство «Авиастара» было выделено в самостоятельное предприятие — ЗАО «Авиастар-Спектр». Инициатором формирования отдельной бизнес-единицы стал Александр Поляков, бывший председатель Совета директоров УАПК «Авиастар». Нынешнее название и форму собственности окрасочное предприятие получило в мае 2003 г.

Если в первый год «независимости» на «Спектр-Авиа» было окрашено всего три воздушных судна, то в 2013 г. — уже 39, а по итогам этого года новый вид должны получить 42 лайнера. Совсем скоро «Спектр-Авиа» отметит еще один юбилей — покрасит свой пятисотый самолет.



В конце 2012 г. Группа компаний «Волга-Днепр» приступила к эксплуатации нового ангарного комплекса в аэропорту Лейпциг/Галле

ГрК «Волга-Днепр»

Еще один пример показательной ситуации тех времен можно привести из опыта авиакомпании «Быково-Авиа», основанной на базе Быковского объединенного авиаотряда и просуществовавшей до 2000 г. «На выполнение технического обслуживания Як-42 (в парке было более десятка машин – прим. ред.) после 10 тыс. часов налета требуется страшно сказать какая сумма, – рассказывал без эмоций в 1995 г. Борис Кузьмин, заместитель гендиректора «Быково-

Авиа» по инженерно-авиационной службе. – Вы можете ее узнать на авиаремонтном заводе №402 – ныне тоже акционерном обществе открытого типа. Вот почему пришлось искать места, где «грабят» по-божески». В итоге заказ от подмосковной авиакомпании тогда принял авиаремонтный завод в Евпатории, испытывавший дефицит обращений от военных. Предложенная цена оказалась гораздо меньше, чем у АРЗ, расположенного по соседству в Быково. Впрочем,

ремонтные работы в Крыму все равно тормозились из-за срыва поставок запасных частей с Саратовского авиазавода, да и сама их закупка обходилась «в копеечку».

На пороге тысячелетия

В какой-то степени переломным для российской индустрии ТОиР можно назвать 1997 г. Да, объемы перевозок тогда еще по-прежнему снижались (в том году они упали до 25,1 млн пассажиров),

Сегодня предприятие, обладающее современным спецоборудованием для малярных работ на машинах любого размера, задействовано во всех ключевых программах отечественного самолетостроения. Особняком стоит участие в проектах SSJ100 (окрашено более 40 бортов) и Ил-76МД-90А (первая серийная машина покрашена в начале июля). Для оптимизации расходов и повышения качества окрасочных работ с середины прошлого десятилетия на «Спектр-Авиа» переданы с ВАСО и все работы по строящимся в Воронеже самолетам СЛО «Россия».

По словам Сергея Карташова, имеющего опыт работы в авиапромышленности с 1986 г. и руководящего предприятием с апреля 2013 г., участие специалистов «Спектр-Авиа» в таких знаковых программах говорит о высоком профессионализме коллектива.

В перспективе «Спектр-Авиа» намерено заметно увеличить объемы работ по воздушным судам иностранного производства за счет организации технического сопровождения окраски организациями-партнерами.

Важным проектом общероссийского масштаба станет создание в рамках государственно-частно-

го партнерства на базе ульяновского предприятия Центра кастомизации для самолетов SSJ100, MC-21 и Ил-76МД-90А. Такое развитие в рамках регионального авиационного кластера позволит создать единую базу по монтажу интерьеров на самолетах, окраске и предпродажной подготовке с передачей воздушных судов заказчиком.

Создание Центра будет организовано в два этапа. На первом планируется установить окрасочную камеру внутри уже имеющегося корпуса, что потребует минимальных сроков и финансовых вложений. На втором этапе на площади 5,8 га будут построены новые корпуса.



SSJ100 авиакомпании «Аэрофлот» в окрасочном центре «Спектр-Авиа»

Пресс-служба ОАО «Спектр-Авиа»



Авиакомпания «Якутия» стремится по максимуму выполнять все работы, связанные с техническим обслуживанием своих «суперджетов». SSJ100 RA-89011 в ангаре АТБ перевозчика, март 2014 г.

Эдуард Борisenков

но к этому моменту у ведущих субъектов гражданской авиации уже сложилось понимание дальнейших перспектив развития отрасли.

В Федеральной авиационной службе России, осуществлявшей в ту пору исполнительные, контрольные, разрешительные и регулирующие функции в гражданской авиации и организации воздушного движения, констатировали: «Парк отечественных воздушных судов находится на грани физического и морального износа, эксплуатируется на продленных ресурсах. Поддерживать летную годность самолетов и вертолетов

становится все труднее из-за бедственного состояния заводов — изготовителей авиатехники, по сути дела прекративших выпуск запчастей, деталей и комплектующих».

Немало проблем наблюдалось и с воздушными судами нового поколения — самолетами Ил-96-300, Ту-204, Ан-124, — поскольку заводы игнорировали свои обязательства и послепродажным обслуживанием техники по сути не занимались. К тому же цены на запчасти давно уже зашкаливали за пределы разумного, а государственного регулирования цен на авиатехнику не было.

Чиновники говорили, что при таком отношении разработчиков самолетов и промышленности к своей продукции немудрено окончательно отбить у эксплуатантов желание приобретать отечественную технику.

В том же году, 1 апреля 1997 г., вступил в силу долгожданный Воздушный кодекс РФ. Необходимость в принятии этого важнейшего документа назрела давно. Подавляющее большинство статей и положений прежнего, еще советского кодекса разработки 1983 г., были рассчитаны на применение в условиях жесткой командно-административной

Наклейки на борту

Внешний вид воздушных судов бросается в глаза пассажирам гораздо раньше, чем их техническое состояние. Нанесение различной маркировки (внешней, внутренней, технологической, аварийно-спасательной) — обязательное условие поддержания летной годности воздушных судов. В наши дни наличие правильно разработанных и изготовленных технических надписей на самолете и их верному расположению на нем со стороны проверяющих органов уделяется практически то же внимание, что, например, и состоянию двигателя. В то же время, поставщики таких услуг считают, что внутренние и внешние площади воздушных судов — прекрасное место для рекламы. Однако в России такой рынок пока практически отсутствует.

Техническое обслуживание и ремонт воздушных судов включает в себя и такую, казалось бы, не очень важную область, как маркировка. Однако, западные производители самолетов и контролирующие власти не делают послаблений в этой части. Например, на внешние поверхности Boeing 737 наносится около трех сотен различных систем идентификации, декалей и т.п., на внутренние — еще около двухсот. Естественно,

упустить небольшое обозначение детали или какого-нибудь отсека очень просто. Нередко инспектора выносят замечания, если в экстерьере или интерьере воздушного судна нет в наличии хотя бы одной таблички. Российские проверяющие пока относятся к подобным «недостачам» более лояльно. «Иногда может доходить до абсурда: необходимый элемент маркировки приходится ждать с завода не одну неделю,



ООО «ВАКССТИК»

тогда как частная компания может изготовить и доставить ее к простаивающему воздушному судну за один-два дня», — рассказали «Взлёту» в компании «ВАКССТИК», занимающей одно из лидирующих мест на рынке России и СНГ в части производства и поставки маркировки для воздушных судов.

В настоящее время помимо поставок самих изделий немаловажным критерием является



Авиакомпания «Ангара» постепенно расширяет номенклатуру работ по техническому обслуживанию Ан-148. Иркутск, апрель 2014 г.

Марина Лысцева

системы управления гражданской авиацией. Кстати, именно им были установлены обязательные требования к нормам летной годности воздушных судов в Советском Союзе.

Сегодня первый и пока единственный Воздушный кодекс России, наряду с «Наставлениями по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России» (НТЭРАТ ГА-93), разработанными в 1993 г. и введенными в действие с 1 января 1995 г., регламентируют основополагающие принципы деятельности российской индустрии ТОиР.

В это же время все отчетливее стала вырисовываться направленность ведущих отечественных авиаперевозчиков на переход на иностранную авиатехнику, что, естественно, сопровождалось принятием на вооружение уже западных норм летной годности.

Осенью 1997 г. Валерий Окулов, в то время генеральный директор авиакомпании «Аэрофлот – Российские международные авиалинии», а ныне заместитель министра транспорта, подчеркивал: «Программа обновления самолетного парка тесно связана с другой важнейшей стратегической задачей – разви-

ем собственной базы инженерно-технического обслуживания воздушных судов зарубежного производства». До того времени регламентные работы на иностранных самолетах проводились авиакомпаниями Lufthansa, Delta, Swiss Air и Air France при участии специалистов «Аэрофлота». «Уже с этого года мы приступаем к самостоятельному техническому обслуживанию самолетов A310 по тяжелым формам, – говорил глава национального перевозчика. – Наши специалисты уже имеют соответствующие сертификаты на производство работ. Но подготовка инженерно-тех-

сблюдение ряда требований: только сертифицированные материалы, заключения специализированных иностранных лабораторий и другая разрешительная документация. Также нередко по требованиям заказчиков в элементы маркировки вносят элементы дополнительной адгезии и антивандалной защиты.

Порой для удобства работы техников авиакомпании заказывают у производителей маркировки так называемые каталоги интерьерных и экстерьерных элементов маркировки (плакардов). Например, подобный каталог компания «ВАКССТИК» разработала для авиакомпаний «Добролёт», «Руслайн», «Нордавиа», «Глобус» и др. Для авиакомпании SCAT каталоги разработаны на трех языках – казахском, русском и английском. Благодаря такой «шпаргалке» технический персонал очень быстро понимает все места расположения на воздушном судне.

В настоящее время многие (но не все) авиакомпании имеют подобные каталоги, опыт использования которых подтверждает их нужность и важность в работе технического персонала.

Немаловажным условием положительно-го имиджа авиакомпании является экстерьер самолета с точки зрения нанесения логотипа и названия перевозчика. По мнению производителей элементов маркировки, применение специализированных пленочных материалов выгоднее нанесения методом окраски. В России имеется всего несколько ангаров, где можно осуществить окраску воздушного судна. Перелет, аренда места увеличивают затраты во много раз. В то же время, оклеить самолет можно и на месте его базирования, по опыту такая работа занимает не более суток. Причем это относится и к достаточно объемным проектам. Например, в портфолио компании «ВАКССТИК» имеется адаптация ливреи грузовых Tu-204-100С для авиакомпании «Трансаэро». Тогда на каждую машину понадобилось около 75 м² готовых изделий.

Говоря о маркировке, нельзя не упомянуть и о рекламе на воздушных судах. При правильной организации рекламной акции, в т.ч. выделения соответствующих мест в интерьере и экстерьере самолета под рекламу, авиакомпании могут

получать дополнительную прибыль, что может явиться определенной статьей их дохода.

Интересный опыт передачи площадей под транзитную рекламу имеется у авиакомпании S7. В свое время ее самолеты использовал для этого крупный сотовый оператор, разместивший в августе 2006 г. на 38 самолетах более 7000 стикеров на столиках пассажирских кресел. Кроме того, примерно в это же время на двери багажных отсеков воздушных судов авиакомпании была нанесена реклама одного из крупнейших отечественных банков. Впрочем, подобных примеров не так много. Транзитная реклама в гражданской авиации пока не превратилась в систему. По мнению специалистов «ВАКССТИК», этому есть несколько причин. Во-первых, сами перевозчики крайне редко занимаются поиском таких рекламодателей, а специализирующиеся на этом агентства взвинчивают цены. Во-вторых, нередко останавливает оператора требование наличия разрешительной документации. Как следствие, итоговая стоимость для рекламодателя становится выше привычного размещения «на земле». **А.Б.**

ТОиР и регистрация

По мнению Управления поддержания летной годности Росавиации, на пути регистрации авиатехники иностранного производства в реестре Российской Федерации стоит сложившийся стереотип об отсутствии нормативной базы и мнимые «угрозы» лизингодателей о прекращении поставок самолетов для российских авиакомпаний. Действительно ли у лизинговых компаний есть требования по стране регистрации воздушных судов и по месту выполнения техобслуживания, и с чем они связаны? Почему «иномарки» в подавляющем большинстве регистрируются за рубежом? На эти вопросы «Взлёт» ответил Михаил Подхватилин, директор по работе с авиационной и аэродромной техникой Государственной транспортной лизинговой компании.



ФОТО: «ГТЛК»

Безусловно, лизингодателю чрезвычайно важно место регистрации воздушного судна, а также кем и как оно обслуживается. Место регистрации должно учитывать баланс интересов авиакомпании, лизингодателя и авиационных властей, отвечающих за безопасность полетов. Авиакомпаниям необходим удобный, сервисно ориентированный реестр, отвечающий современным требованиям. Лизингодателю важно, чтобы, с одной стороны, требования реестра по техническому обслуживанию соответствовали международным (например, EASA и FAA), а, с другой, чтобы он обеспечивал защиту интересов лизингодателя и других финансовых организаций — например, давал возможность регистрации залогов и прочих обеспечений в отношении ВС, а также позволял лизингодателю быстро снять с регистрации самолет в случае дефолта лизингополучателя. Авиационным властям, в первую очередь, важно обеспечить безопасность полетов и защиту интересов пассажиров.

В целом мировая практика идет по пути регистрации воздушных судов в стране основного местонахождения авиакомпании. Lufthansa регистрирует свои самолеты в Германии, Air France — во Франции, Air China — в Китае. Но крупнейшие российские авиаперевозчики регистрируют воздушные суда на Бермудах, в Ирландии и других юрисдикциях. Я думаю, что в России большинство участников рынка поддержали бы переход в отечественный реестр, если бы это было возможно. Но, к сожалению, на данном этапе это трудно осуществимо. Авиаперевозки, продажа, приобретение, лизинг и коммерческая эксплуатация ВС — это бизнес, в котором сохранность самолета и его надлежащее техническое обслуживание является основными приоритетами лизингодателя. В этом

он идет рука об руку с авиационными властями, поскольку чем лучше обслуживается ВС, тем выше безопасность полетов.

Для авиакомпании и финансирующих организаций также важно, чтобы самолет обслуживался в соответствии с международно признанными нормами ТОиР. Именно исходя из этого они и выбирают реестр.

К сожалению, в нашей стране нормы, по которым работает реестр гражданских воздушных судов РФ, пока не до конца соответствует международным требованиям. Таким образом, если ВС зарегистрировано в российском реестре, оно автоматически не соответствует международным требованиям по поддержанию летной годности. Это, конечно, не значит что требования российского реестра хуже международных, однако после окончания срока эксплуатации самолета, его можно будет продать или сдать в аренду только в России, т.к. ни одна зарубежная компания не будет понимать, как и в каких организациях он обслуживался. Более того, при регистрации ВС в российском реестре вся или большая часть технической документации будет на русском языке. Т.е. если по окончании срока аренды самолет будет передан не в русскоязычную страну, потребуются перевод огромного количества документов. Таким образом, очень сложно будет найти банк, который согласится финансировать сделку по приобретению ВС, если сразу после регистрации в российском реестре стоимость актива автоматически снизится на 30% или более.

К тому же, если мы сейчас начнем регистрировать ВС в российском реестре, то придется столкнуться еще с одной проблемой. В России крайне мало предприятий ТОиР, которые сертифицированы Росавиацией для обслуживания ВС иностранного производства. К сожалению, ни у эксплуатанта, ни у финансирующих организаций нет ясного понимания, где обслуживать зарегистрированный в России самолет и сколько это будет стоить.

Я озвучил проблемы, которые являются ключевыми для участников российского рынка авиационного финансирования при выборе реестра регистрации ВС. Для того, чтобы ситуация изменилась, в России нужно внести изменения в законодательство и гармонизировать отечественные авиационные требования с международными — по крайней мере, с европейскими.

нического персонала — лишь одна сторона дела. Параллельно создается соответствующая материально-техническая база. В частности, недавно сданы в эксплуатацию современный ангар и цех монтажа авиадвигателей». Впоследствии свои собственные центры по обслуживанию зарубежной техники и оборудования позволили «Аэрофлоту» зарабатывать средства на услугах другим авиакомпаниям.

В 1998 г., чувствуя тенденции на российском рынке перевозок, менеджмент авиакомпании «Сибирь» инициирует процесс приватизации и модернизации предприятий по техническому обслуживанию с последующим освоением. Спустя 13 лет, в 2011 г., формально разрозненные активы — ООО «Сибирь Техник», ООО «С7 Инжиниринг», ООО «Ангар» и ЗАО «АТБ Домодедово» — вошли в Холдинг «Инжиниринг» (Engineering — the Aviation Maintenance Holding, предприятие Группы компаний S7). Сегодня в состав этого крупнейшего горизонтально интегрированного холдинга технического обслуживания воздушных судов западного и отечественного производства в России и СНГ также входят филиал в Минеральных Водах, созданный на базе завода №411, а также линейные СТО во Владивостоке, Красноярске и Иркутске. По итогам 2013 г. специалисты компании обслужили свыше 60 тыс. вылетов самолетов и выполнили 870 различных форм технического обслуживания.

Текущая ситуация

По данным Росавиации на первый квартал 2014 г., в нашей стране работы по поддержанию летной годности воздушных судов по отечественным Федеральным авиационным правилам выполняли 379 организаций, а по Европейским авиационным правилам — 46. При этом в России функционирует 22 центра по сертификации ТОиР.

По расчетам холдинга «Авиационное оборудование» (входит в Госкорпорацию «Ростех») денежный объем рынка ТОиР в прошлом году составил 1,6 млрд долл. Из них на ремонт двигателей пришлось около 40%, на тяжелые формы — 25%, на компоненты — 19%, на линейное техобслуживание — 9%, на расходные материалы — 7%.

С учетом того, что в обозримом будущем парк «иномарок» в российских авиакомпаниях вырастет примерно до тысячи машин, не приходится удивляться, что наших перевозчиков охотно обслуживают провайдеры ТОиР как мирово-



ООО «Сибирь Техник», входящее в технический Холдинг «Инжиниринг», создано на основе АТБ аэропорта Толмачёво и эксплуатирует крупнейший в Сибири ангар для проведения работ по обслуживанию и ремонту авиационной техники

Олеся Ленкова

го, так и более скромного, например, восточноевропейского, уровня.

По экспертным оценкам 2013 г., российские поставщики этих услуг в части периодического технического обслуживания занимают пока не более 20%. Вместе с тем, у наших предприятий есть примеры экспансии на Запад. Например, с недавних пор авиакомпания «Трансаэро» принадлежит станция ТОиР в ирландском аэропорту Шеннон, а в группу компаний «РусЛайн» входит шведская компания Airline Support Sweden AB, находящаяся в стокгольмском аэропорту Орландо и занимающаяся линейным и базовым техобслуживанием.

В свою очередь, среди проектов иностранных компаний в России можно выделить создание предприятия по

ТОиР, а также логистического центра в аэропорту «Ульяновск-Восточный». Инициаторами стали американская корпорация AAR (глобальный провайдер услуг в аэрокосмической и военной области) и российский частный инвестор Мухарбек Аушев, действующие через ООО «ААР Рус».

На территории ПОЭЗ в 2016 г. должен заработать двухсекционный ангарный комплекс, позволяющий одновременно обслуживать восемь самолетов Boeing 737 или два Boeing 747/777, а также отдельно стоящий складской терминал (ввод в действие намечен на конец 2014 г.). На российском рынке ТОиР «ААР Рус» рассчитывает занять долю примерно в 15–20%. Среди причин, почему создаваемое в Ульяновске предприятие по техобслуживанию воздушных судов будет

востребовано, исполнительный директор компании Михаил Виноградов назвал «Взлёту» меньшую стоимость квалифицированного персонала и преференции резидента ПОЭЗ, что должно положительно сказаться на конечной стоимости услуг.

Перспектива гармонизации

В последние годы на фоне тяжелых летных происшествий в российской гражданской авиации все чаще возникают разговоры о запрете регистрации ввозимых в Россию воздушных судов в реестрах иностранных государств и поэтапном переводе в наш реестр машин, уже находящихся в эксплуатации. Например, на такой позиции стоит Управление поддержания летной годности Росавиации.

ОАО «Спектр-Авиа» - крупнейший в России центр по окраске воздушных судов от Superjet-100 до Boeing 747 и Ан-124-100 «Руслан».

- Ангар размером 96x96x34 метра, позволяющий одновременно окрашивать суда: Boeing 747 и Airbus A320, три среднемагистральных Boeing 737 или 5 региональных судов типа SSJ-100.
- Современное оборудование: потолочно-крановые системы «Кливленд», самоходные тележки «Бронто», электростатические окрасочные установки «Граго».
- Квалифицированный персонал с опытом работы в авиации более 25 лет.

WWW.SPEKTR-AVIA.RU Тел.: +7 (8422) 28-78-52

Действительно, за рубежом, в первую очередь на Бермудах и в Ирландии, зарегистрировано около 97% авиапарка российских авиакомпаний. В отличие от перевозчиков, ведомство давно беспокоит, что со стороны Росавиации контроль (или полномочия по контролю) за поддержанием летной годности воздушных судов, не имеющих российской регистрации, сведен к минимуму.

По мнению ГосНИИ ГА, одной из основных задач которого в настоящее время является совершенствование отечественной нормативной базы по поддержанию летной годности, гармонизации ее с системой авиационных правил Европы и США, действующая в России система создает многочисленные проблемы в работе уже сейчас.

Существующие недостатки отечественной нормативной базы приводят к значительным ограничениям и существенным затратам при выполнении ТОиР не только авиационной техники иностранного производства, но и воздушных судов, собранных в России с использованием частей, произведенных за рубежом (программы SSJ100, MC-21 и др.).

В отраслевом институте отмечают, что, например, ТОиР компонентов самолетов иностранного производства, состоящих в отечественном реестре, в соответствии с буквой российских правил требует отдельной сертификации каждой зарубежной организации по обслуживанию и ремонту компонентов, что в реальной жизни практически не проводится. Поэтому назрел вопрос о признании ТОиР компонентов, выполненного организациями, имеющими сертификат авиационной администрации, под юрисдикцией которой разработана, изготовлена или отремонтирована авиационная техника и ее комплектующие.

«Очевидно, что если российские перевозчики используют воздушные суда иностранного производства, зарегистрированные в Евросоюзе (или странах, признающих требования Евросоюза), российские авиационные власти должны изменить свои документы так, чтобы они не противоречили европейским, — заявил «Взлёту» Александр Козлов, генеральный директор ООО «АВКОМ-Техник», единственного в СНГ предприятия, выполняющего все виды техобслуживания самолетов бизнес-авиации. — Регистрация за рубежом — одно из условий лизинга; при этом в случае возврата самолета лизингодателю вся история техобслуживания остается легитимной, т.к. воздушное судно обслуживается в организации, имеющей европейский сертификат.»

Ан-148: эксплуатация по-питерски

Получив в течение 2009–2010 гг. в лизинг от «Ильюшин Финанс Ко.» шесть региональных самолетов Ан-148-100В производства ВАСО, авиакомпания «Россия» (входит в группу «Аэрофлот») наглядно продемонстрировала, что несмотря на ряд проблем на этапе ввода в эксплуатацию, при должном подходе продукция отечественного авиапрома вполне способна приносить ее операторам положительные эмоции.

По итогам 2013 г. среднесуточный налет на один Ан-148 петербургского перевозчика вырос с 8,29 до 8,4 ч. При этом от общего среднесуточного налета по всему парку авиакомпании, в который, кроме Ан-148, входят среднемагистральные А319, А320 и дальнемагистральные Boeing 767, отставание составило всего один час. Безусловно, столь достойная интенсивность и эффективность эксплуатации региональных машин воронежского производства не могла быть достигнута без выстроенной перевозчиком грамотной системы поддержания летной годности. «Взлёт» обратился в авиакомпанию «Россия» с просьбой рассказать о ТОиР самолетов Ан-148-100В.

Принципы и возможности

Авиакомпания «Россия», официально определенная Росавиацией ведущим авиапредприятием по эксплуатации самолета Ан-148, располагает для этого хорошо оснащенной методической, производственной и материально-технической базой.

Производственная база авиакомпании представляет собой комплекс помещений, зданий и сооружений для обеспечения всех процессов по организации и выполнению работ по ТОиР воздушных судов с необходимыми средствами общего и специального назначения.

Собственный ангар имеет площадь зоны обслуживания 5840 м², позволяющую разместить два самолета типа А320, оборудован автоматической системой пожаротушения, системами вентиляции, воздушного отопления и освещения. Перевозчик также арендует часть площадей соседнего ангара, способных разместить еще один самолет типа А320.

Департамент авиационно-технического обеспечения (ДАТО) авиакомпании «Россия», будучи сертифицированной организацией по ТОиР самолетов Ан-148, способен выполнять одновременно обслуживание нескольких воздушных судов.

Техническое обслуживание самолета выполняется в соответствии с Программой технического обслуживания, разработанной авиакомпанией на базе «Документа по планированию технического обслуживания» (ДПТО) и «Исходных данных для планирования технического обслуживания» (ИД ДПТО) самолета Ан-148-100 (аналог MPD и MRB), основой которых является анализ MSG-3 — определение минимальных требований к ТО, обеспечивающих заданные показатели безопасности и регулярности полетов при минимальных эксплуатационных расходах.

Более 80 специалистов ДАТО, прошедшие обучение как на базе ЦПЛС ГП «Антонов», так и ФГУП «УТЦ» (г. С.-Петербург), допущены ко всем существующим видам оперативного и периодического ТО самолетов Ан-148.

В настоящее время специалистами ДАТО на базе авиакомпании освоены такие «тяжелые»

формы ТО как С, выполняемая через каждые 36 мес. или 7500 ч, и S2C, выполняемая через 72 мес. или 6000 посадок.

ДАТО авиакомпании обладает материально-технической базой, достаточной для выполнения любых форм оперативного и периодического обслуживания, при этом ежегодно в планах затрат на поддержание летной годности предусматриваются затраты на модернизацию средств наземного обслуживания.

На сегодня собственный склад запасных частей для Ан-148, расположенный в ДАТО авиакомпании, составляет около 400 позиций и обеспечивает поддержание летной годности для всех систем самолета: планера, двигателей, изделий АиРЭО, бытового оборудования. Перечень вновь приобретаемых позиций выбирается в первую очередь из опыта эксплуатации самолетов в гарантийный период.

На этапе освоения Ан-148 самолеты находились на гарантии завода-изготовителя, для чего на базе эксплуатанта была развернута работа гарантийной бригады ВАСО. В авиакомпании вспоминают, что практически не имели проблем с наполнением гарантийной аптечки Ан-148 со стороны ВАСО.

В настоящее время, в связи с завершением сроков гарантий производителя, для поддержания летной годности самолетов Ан-148 с ВАСО заключен договор на послегарантийное обслуживание, обеспечивающий выполнение разовых работ по замене агрегатов, требующих специальной оснастки или регулировочных работ по заводским технологиям, а также разовых работ по устранению сложных и трудоемких дефектов. Договор предусматривает техническую поддержку эксплуатанта по заказам и заявкам, кроме работ, предусмотренных «Программой ТО самолетов Ан-148-100В».

Опыт растет — издержки снижаются

На данный момент парк самолетов Ан-148-100В в авиакомпании «Россия» насчитывает шесть единиц. Накапливается статисти-



Показатели и планы

К настоящему времени авиакомпанией «Россия» в тесном взаимодействии с разработчиком и изготовителем самолета проведена работа по совершенствованию качества и надежности Ан-148. В 2011 и 2013 гг., наряду с другими лайнерами авиакомпании, Ан-148-100В подвергся международному аудиту эксплуатационной безопасности IOSA и прошел его без замечаний.

О высокой надежности Ан-148 могут свидетельствовать несколько фактов из опыта его эксплуатации в авиакомпании «Россия». Среднемесячный уровень исправности парка Ан-148 сопоставим с уровнем исправности самолетов Airbus A319/320, находящихся в эксплуатации в авиакомпании, и в течении нескольких лет соответствует заданному нормативу. При эксплуатации Ан-148 в авиакомпании «Россия» в 2013 г. коэффициент готовности вылета самолёта (т.е. вероятность вылета по расписанию) вырос до 0,995. Среднесуточный налет на одно воздушное судно вырос с 6,8 ч в начале эксплуатации до 8,4 ч в 2013 г., а в летний период налет достигает 10–12 ч. Уровень безопасности полетов вырос с 97,872% в начале эксплуатации до 99,987%, что сопоставимо с уровнем безопасности самолетов A319/320. Количество задержек рейсов по технической причине уменьшилось в 8 раз. Процент регулярности отправления рейсов увеличился и составляет 99%.

Суммарный налет шести самолетов Ан-148 с начала эксплуатации в авиакомпании «Россия» превысил уже 70 тыс. ч в 37 тыс. полетов.

В настоящее время, по предложению авиакомпании, разработчиком самолета выпущена документация и готовятся к реализации мероприятия, направленные на дальнейшее повышение эффективности эксплуатации самолетов Ан-148.

ка и формируются данные об эффективности использования программы его ТО. Но даже за сравнительно небольшой период эксплуатации в компании отмечают более удобный и экономичный подход к технической эксплуатации Ан-148: за счет сокращения издержек, уменьшения количества работ и сокращения простоев самолета во время формы обслуживания трудозатраты на содержание и эксплуатацию самолета удается сократить на 10–30%.

Повышение эффективности использования самолета достигнуто за счет исключения формы Т из системы технического обслуживания Ан-148 в транзитном аэропорту.

Выделение вспомогательных работ по аэродромному обслуживанию в процедуру Ground Handling, на основе совместной работы с ГП «Антонов» и АО «Мотор Сич», позволило исключить использование сертифицирующего персонала авиакомпании в базовом аэропорту на работах, не входящих в «Программу ТО Ан-148».

Для допуска транзитных аэропортов к приему самолетов Ан-148 в авиакомпании разработа-

ны, утверждены и переданы в обслуживающие компании программа обучения персонала аэропортов процедурам Ground Handling, сборник инструкций по выполнению аэропортового обслуживания в транзитных аэропортах, инструкция по эвакуации ВС с летного поля, инструкция по буксировке ВС.

Уже проведены обучение и стажировка персонала более 30 аэропортов России и ближнего зарубежья, организованы презентации самолета и подготовлен персонал аэропортов Швеции, Германии, Голландии, Великобритании. Эта работа продолжается вместе с расширением географии полетов Ан-148.

Сегодня карта маршрутов Ан-148 обширна и включает города Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья. Большую часть полетов Ан-148 выполняют на высокочастотных ежедневных направлениях: Москва, Архангельск, Калининград, Мурманск, Киев. В общей сложности с начала эксплуатации Ан-148 в авиакомпании «Россия» он был задействован для полетов в 25 городов России, семь направлений по СНГ и 13 – по дальнему зарубежью.



6 ноября 2011 г. «головной» Ан-148-100В RA-61701 впервые въехал в ангар авиакомпании «Россия»



Алина ЧЕРНОИВАНОВА,
специальный корреспондент ИТАР-ТАСС – специально для «Взлёта»

С «ДОБРОЛЁТОМ» – В КРЫМ

10 июня 2014 г. рейсом Москва–Симферополь начала регулярные пассажирские коммерческие перевозки новая российская авиакомпания – «Добролёт». Эта низкобюджетная «дочка» «Аэрофлота» – третья за последние годы попытка создать в России своего национального «лоукостера». Первые две попытки, как известно, закончились неутешительно. SkyExpress, начавший летать 29 января 2007 г. («фирменный» минимальный тариф – 500 руб.), смог продержаться до октября 2011-го. Тогда же, но только более цивилизованно, прекратила операционную деятельность и «Авианова» (первый рейс – 27 августа 2009 г., продавала билеты от 250 руб.). В обоих случаях «Взлёт» проводил редакционный эксперимент, отправляя своего сотрудника с заданием испытать на себе услуги новоявленных российских авиадискаунтеров по минимальной цене. Нашему редактору Евгению Ерохину удалось тогда слетать «Небесным экспрессом» в С.-Петербург и обратно за 1000 руб. (см. «Взлёт» №8–9/2007, с. 94–96) и тремя годами позже «Авиановой» – чуть менее чем за 1400 руб. (см. «Взлёт» №6/2010, с. 50–52). Продолжая традицию, предлагаем вниманию читателей записки пассажира одного из первых рейсов «Добролёта» – постоянного автора нашего журнала, спецкора ИТАР-ТАСС Алины Черноивановой.

То, что первым маршрутом «Добролёта» станет Симферополь, стало понятно еще в середине марта 2014 г. – сразу после референдума о вхождении Крыма и Севастополя в состав России. Во всяком случае, лично мне. Сначала на уровне шуток, чуть позже – на уровне логики.

Это легко объяснимо, если, во-первых, вспомнить события предыдущей пары лет, когда «Аэрофлот» взял на себя обязательства по созданию нового продукта – с низкими ценами (ведь национального авиаперевозчика постоянно подвергают критике за высокие цены, несмотря на социальную нагрузку, без которой не

обойтись, когда ты на половину принадлежишь государству), но без ущерба для его собственного бренда, ведь «Аэрофлот» позиционирует себя как перевозчик премиум-класса с соответствующим качеством и набором услуг. И, во-вторых...

Для «во-вторых» достаточно жить в России с середины марта 2014 г., а значит, видеть ажиотаж – и политический, и общественный – вокруг слова «Крым», который не стихнет, наверное, по крайней мере до окончания нынешнего летнего сезона.

Короче говоря, Крым «случился» в выгодный для «Добролёта» момент. Выгодный и политически (скажем, если бы «Добролёт» полетел первым рейсом в Самару или даже С.-Петербург, было бы это настолько же важно для премьер-министра и СМИ?), и с маркетинговой точки зрения – первые же сутки продаж это продемонстрировали.

Наверное, компании даже необязательно было тратиться на билборды по всей Москве. Продажи «Добролёта» идут через сайт перевозчика, а утром – через 7–10 часов после их начала – он уже про-



Впрочем, в итоге «туда» самолет «Добролёта» полетел без меня. Накануне июньских длинных выходных решила продлить неожиданные каникулы в Крыму и вылететь уже 12 июня, в День России. Но и это решение созрело спонтанно, так что пришлось действовать по самому интересному, хоть и запутанному пути. Им оказалась Керченская паромная переправа.

Здесь сделаем некоторое отступление, чтобы на всякий случай напомнить тем, кто каким-то чудом еще не в курсе, как сейчас добираться в Крым. До марта этого года основным способом доставки граждан, в том числе РФ, на полуостров была железная дорога через Украину. Сейчас, в силу известных обстоятельств приходится использовать любые другие пути в обход Украины, а это – по морю и по небу.

На Крым поставлено, пожалуй, рекордное количество самолетов (особенно с учетом кратчайших сроков подготовки крымской летной программы). По данным Минтранса, на период с начала мая по конец октября 2014 г. (шесть месяцев) авиакомпаниями поданы заявки на выполнение рейсов, способных перевез-

сто не справлялся с количеством запросов от пользователей. Дело в том, что федеральные СМИ сообщили о старте продаж через 10–15 минут после самого факта и, хотя это была ночь (23:20 московского времени 26 мая), новость быстро разлетелась по социальным сетям и нашла благодарную аудиторию. Утром к этому потоку подключилось телевидение, но самые дешевые тарифы в Крым уже были распроданы.

К полудню 27 мая было реализовано около 4 тыс. билетов, в т.ч. полностью – первые четыре рейса в Симферополь. Цитата представителя «Добролёта»: «Фиксируются периодические проблемы системы бронирования из-за повышенной нагрузки на систему: происходит до 3,5 тыс. одновременных соединений. Корпоративный сайт авиакомпании также испытывает определенные трудности с работой, т.к. количество обращений к нему достигает 20 тыс. в минуту».

Всего в продажу было выпущено около 25 тыс. мест на рейсы с 11 по 30 июня. В итоге за первые сутки продаж было продано больше половины выставленных билетов, в т.ч. почти все места «туда».

добролёт ●●● Маршрут/квитанция электронного билета

Дата заказа **01.07.2014 13:59**
 Статус брони **Подтверждена**
 Долг по брони **0.00 руб.**

Код брони **LWC7NX**

| Пассажиры | | | | | | | |
|-----------|----------------------|------|---------------|--------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| № | Фамилия Имя Отчество | Кат. | Дата рождения | Тип документа | Номер документа | Номер билета | Стоимость |
| 1 | ██████████ | ВЗР | ██████████ | Паспорт РФ | ██████████ | QD 0000123714 | 3 430.50 руб. |
| 2 | ██████████ | ВЗР | ██████████ | Паспорт РФ | ██████████ | QD 0000123715 | 3 430.50 руб. |
| 3 | ██████████ | РЕБ | ██████████ | Свидетельство о рождении | ██████████ | QD 0000123716 | 3 430.50 руб. |

| Рейсы | | | | | | | |
|--------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------|--------|--|
| Номер | Аэропорт отправления | Аэропорт прибытия | Время отправления | Время прибытия | Длительность | Статус | |
| QD 104 | Симферополь | Москва, Шереметьево В | 02.07.14, Чт 08:35 | 02.07.14, Чт 11:25 | 2:50 | OK | |

Указано местное время отправления/прибытия в аэропорту вылета/прилета.

А теперь каюсь: лично «повелась» на этот праздник жизни. Хотя ничто не предвещало. Планов посетить родной Крым в июне не было. Но, «отработав» новость, сообщив о старте продаж знакомым,... как-то так взяла и повелась. Две тысячи рублей, за «туда и обратно», в Крым... Я не могла устоять. На автомате, толком не разобравшись, когда выходные, а когда рабочие дни, купила самый дешевый тариф из оставшихся спустя час после старта продаж – на первую неделю полетов. Получилось, туда 15 июня утренний рейс, обратно – 18 июня на 18.00. Чуть меньше 2 тыс. руб.

ти от 2,065 до 2,149 млн пассажиров. Максимальный объем может быть обеспечен, если, в зависимости от спроса, компании поставят на крымские рейсы самолеты большей провозной емкости – например, А321 вместо А320.

Это примерно в 4,4 раза больше, чем перевезли российские авиакомпании в Крым и обратно за те же месяцы 2013 г. Тогда с мая по конец октября на этом направлении было обслужено 484,8 тыс. пассажиров, а за весь прошлый год – более 592 тыс. чел., при том, что пассажирооборот аэропорта Симферополя составил в общей сложности 1,2 млн чел.

В начале июля министр транспорта РФ Максим Соколов, выступая перед депутатами Госдумы, сообщил, что «продолжается работа с авиакомпаниями по увеличению количества авиарейсов в Крым, одновременно осуществляется переход на воздушные суда большей вместимости. Уже сегодня порядка 50 регулярных и 10 чартерных рейсов летают в Крым ежедневно. Организовано прямое сообщение с 30 крупнейшими городами России. Мы ввели в строй реконструированную рулежную дорожку в аэропорту Симферополя, что позволило в 3 раза увеличить количество взлетно-посадочных операций».

Но, как оказалось в моем случае, взять приемлемый по цене билет за несколько дней до вылета — нереально. Я пыталась найти вариант перелета из Москвы в Симферополь на 12 июня за три дня до этого. Самым дешевым оказался билет за 15 тыс. руб... Не вариант! Как не вариант для меня и железная дорога. Поэтому пришлось взять авиабилет до... Анапы (7000 руб.). А дальше — паромом в Крым (162 руб.). Конечно, в смету входят еще «Аэроэкспресс» до Домодедово, такси из аэропорта Анапы до порта Кавказ, такси в Керчь, автобусы до Симферополя и

далее до места назначения. Маршрут, конечно, «на любителя» (к тому же, пришлось переночевать в Керчи — гостиница за 500 руб.). В итоге вышло 8568 руб. и ровно 25 часов в пути от Павелецкого вокзала. Почти в 3,5 раза дороже и на 5 часов быстрее, чем железной дорогой в обход Украины. И в 2 раза дешевле и на 17 часов дольше, чем если бы взяла авиабилет до Симферополя за три дня до вылета.

А вот обратный путь, как и планировалось изначально, — уже с «Добролётом». Примерно за 1000 руб., а фактически — 2000 руб., с учетом неиспользованного билета Москва—Симферополь. Вместе с автобусами из Севастополя в Симферополь, до аэропорта и из Шереметьево — около 2500 руб. Почувствуйте, что называется, разницу.

Компания летает из бывшего симферопольского международного терминала В. Загрузка — максимально быстро, через два трапа. Самолет — новенький Boeing 737-800NG. Да, спинки кресел не откидываются, но на таком небольшом расстоянии — не проблема. Шаг кресел — приемлемый. Во всяком случае, при росте 162 см было вполне комфортно. Кстати, место заранее не покупала

(при бронировании есть такая услуга), зарегистрировалась на какое предложили, но рейс был заполнен, думаю, максимум наполовину, так что в полете удалось пересесть поудобнее.

Еда, напитки — за деньги. К счастью, никто из попутчиков не заказал себе «Доширак» (он есть в меню!). Я же взяла с собой пищу, а на борту купила кофе (100 руб. за кружку). Стюарды — симпатичные и приветливые. Полет длится около 2 часов 20 минут, хотя в расписании закладывают 2.50 (все-таки облет Украины). Высадка в Шереметьево (северная зона) занимает считанные минуты — точно так же, через два трапа. В это же время уже разгружали багаж. Но поскольку с собой была только ручная кладь, на автобусной стоянке удалось быть уже минут через 15–20 после посадки самолета.

Но, как известно, любой новый бизнес-проект предлагает максимум комфорта и качества при минимуме цены в основном только поначалу. Маркетинг есть маркетинг. Когда 1 июля пришлось покупать для родственников билеты на «Добролёт» из Симферополя в Москву с вылетом на следующий день, то цена перелета составила уже 3430 руб. на чело-


Первый рейс «Добролёта» в Симферополь, 10 июня 2014 г.



Крымские альтернативы

века. И услуга по выбору места уже была раза в два дороже, чем в июне (подробнее об актуальных предложениях компании — см. врезку).

Да и тарифы на новые направления «Добролёта» будут выше крымских. С 1 августа лоукостер начинает летать в Волгоград, с 29 августа — в Пермь. Минимальная цена с учетом всех сборов в Волгоград и обратно в первый день продаж составляла 2802 руб. (в один конец — примерно 1430 руб.), сейчас имеются билеты за 6850 и 3449 руб. соответственно. На Пермь расценки такие: «туда-обратно» — от 3500 до 6830 руб., только «туда» — от 2030 до 3940 руб.

Как ни крути, но «Добролёт» — не только политически и социально важный проект «Аэрофлота». По словам гендиректора авиакомпании Андрея Калмыкова, лоукостер должен выйти на самоокупаемость к концу 2015 г. (при инвестициях за 2 года со стороны материнской компании на уровне около 100 млн долл.). А «через 3–4 года» капитализация низкобюджетной авиакомпании достигнет 1,2–1,4 млрд долл., дал прогноз на презентации «Добролёта» осенью 2013 г. генеральный директор «Аэрофлота» Виталий Савельев. 



Когда этот номер готовился к печати, через месяц после начала продаж «Добролёта», мы решили проверить, за сколько реально можно купить билет на самолет нового авиадискаунтера, чтобы отправиться в Крым этим летом. Результат оказался неутешительным: несмотря на то, что «Добролёт» выполняет в Симферополь по четыре оборотных рейса в день, билетов на него на ближайшие полтора месяца в продаже уже нет! Ни по какому тарифу! Ближайшая доступная дата (по состоянию на 7 июля) — 19 августа, цена — 3258 руб. плюс 172 руб. сборов, итого — 3430 руб. Обратно можно улететь только через два месяца. В наличии пока билеты с 5 сентября и позже — 2493 руб. плюс 937 руб. сборов, итого — те же 3430 руб. Таким образом, если озаботиться покупкой билетов в начале июля, улететь в Крым «Добролётом» можно только в самом конце лета и вернуться уже в сентябре, обойдется это в 6860 руб. Других доступных тарифов на это время обнаружить на сайте авиакомпании не удалось.

А что предлагают другие отечественные авиакомпании? Как ни удивительно, дешевле других на первые доступные сейчас у «Добролёта» даты предлагает билеты «Аэрофлот» — 7500 руб. «туда-сюда» со всеми сборами, т.е. всего на 9% дороже, чем у низкобюджетной «дочки», зато с бесплатными питанием и напитками, багажом, выбором мест и т.п. Далее следует «ВИМ-АВИА» (порядка 8000 руб.), «Уральские авиалинии» (около 9500 руб.), остальные («Трансаэро», «Якутия», S7, Red Wings и др.) — от 10 до 12 тыс. руб. и более. Но если чуть-чуть подождать и перенести отпуск в Крыму на начало сентября, то и у некоторых из этих компаний цены падают — например, до 7200 руб. у «ВИМ-АВИА» и 7400 руб. у «уральцев», при том, что «Добролёт» и на это время продолжает держать свои 6860 руб. (видимо, все более дешевые его билеты уже раскуплены — за два месяца вперед!).

Цена нового авиадискаунтера на билет до Симферополя сохраняется на уровне 3430 руб. (со всеми сборами) на всю доступную на 7 июля глубину продаж — до 25 октября 2014 г. Стоимость обратного перелета у «Добролёта» начинает падать с конца сентября — до 2450 руб. (со сборами) с 26 сентября и до 980 руб. (сам тариф здесь всего 42 руб.!) — с 8 октября. Так что, очевидный вывод: хотите почувствовать все преимущества экономии с «Добролётом» — нужно покупать билеты как можно раньше — месяца за три до поездки.

Ну а что делать, если нужно ехать гораздо раньше? Тут «Добролёт» нам, увы, не помощник. Чтобы слетать в Крым на семь дней уже через неделю (середина июля), да и через месяц (начало августа), придется выложить по



Алина Черноянова

меньшей мере от 12 до 17 тыс. руб. Столько просят за билеты из Москвы в Симферополь и обратно, в порядке возрастания, «ВИМ-АВИА», «Трансаэро», Red Wings, «Уральские авиалинии», S7.

Ну и в заключение, о статистике перевозок на крымском направлении в первый месяц этого лета. По данным Росавиации, отечественный воздушный транспорт перевез в июне 2014 г. в Симферополь и обратно 296 тыс. чел. — почти в 3,7 раза больше, чем в июне 2013-го. Согласно заявлению директора «Крымских железных дорог» Андрея Каракулькина, за первые три недели июня поездами через территорию Украины в Крым прибыло 104 тыс. чел. (24% от показателя аналогичного периода 2013 г.). А, по данным Единой транспортной дирекции, паромной переправой в Керчи за июнь воспользовались 323 тыс. чел. (через пролив было перевезено 72 тыс. легковых автомобилей, более 3500 автобусов и около 13 тыс. железнодорожных вагонов). Но сторонникам автопутешествий стоит иметь в виду: ждать своей очереди, чтобы погрузиться на паром, может оказаться долго. Например, родные автора этих «записок авиапутешественника» провели в очереди на переправе в порту в воскресенье 6 июля около 20 часов — встав в конце очереди в 2.40 ночи, они смогли погрузиться на борт только к 23.00! Шторма на море не было, паромы курсировали каждые полчаса, но при существующей пропускной способности переправы 160 автомобилей в час, количество желающих ехать в Крым на машине сейчас бьет все рекорды.

Поэтому, если отпуск хочется все-таки потратить на отдых в Крыму, а не на дорогу на полуостров, де-факто превратившийся в остров, особых альтернатив у воздушного транспорта пока нет. И дешевле всего это сделать с «Добролётом». Если, конечно, удастся найти билеты. Так что поездку в Крым стоит планировать заранее.



В ГОСТЯХ У «ОРАНЖЕВЫХ ЭМБРАЕРОВ»

Репортаж из Саратова

В конце июня исполнилось полгода с начала коммерческой эксплуатации в России бразильских реактивных региональных самолетов Embraer E195 (ERJ190-200), сертификат типа на которые за номером СТ336-ERJ190 был выдан Авиарегистром МАК в декабре 2012 г. Стартовым оператором этих машин стала авиакомпания «Саратовские авиалинии» (летает по брендом Saratov Airlines). Головной E195 с регистрационным номером VQ-BRX (серийный №169, выпущен в 2008 г.) выполнил свой первый рейс из Саратова в Шарджу (ОАЭ) 27 декабря 2013 г. Спустя два дня на линии вышла вторая машина – VQ-BRY (серийный №157). Через шесть месяцев берега Нижней Волги посетил редактор «Взлёта», где он смог познакомиться с тем, как «Саратовские авиалинии» осваивают новый для гражданской авиации России тип самолета.

У истоков

Наш журнал уже достаточно подробно рассказывал об истории появления и первых шагах Embraer E195 на саратовской земле (см. «Взлёт» №11/2012, с. 37; №8–9/2013, с. 65; №1–2/2014, с. 44–47). Тогда мы практически не касались истории волжского перевозчика, которая стала одним из слагаемых успеха в освоении эксплуатации бразильских «регионалов».

Местные авиаторы днем рождения своего предприятия считают 19 сентября 1931 г. Тогда в протоколе заседания Президиума Нижне-Волжского (Саратовского) Краевого исполнительного комитета Совета рабочих, крестьянских, красноармейских и казачьих депутатов было записано: «Признать необходимым организовать базу сельскохозяйственной авиации в городе Саратове, развернув авиастроительство с таким расчетом, чтобы начало

и окончание всех работ было произведено в 1932 г.»

Не останавливаясь на многих интересных фактах прошлого, выделим из них только непосредственно относящиеся к эксплуатации гражданской авиатехники в Саратовской области.

На рубеже 1931–1932 гг. на сельхозбазу прибыли первые шесть самолетов У-2 для авиахимработ. К концу года их было уже более трех десятков. В январе 1933 г. предприятие было реорганизовано в Нижне-Волжское управление сельскохозяйственной авиации с передачей в ведение Главного Управления Гражданского Воздушного Флота.

27 апреля 1935 г. приказом ГУ ГВФ в Саратове был образован 242-й авиационный отряд специального применения. Местный аэропорт пока еще существовал как самостоятельное авиационное обра-

зование. Из него стали летать самолеты «Сталь-2», «Сталь-3» и Р-5.

«В сентябре 1952 г. в Саратове, как и во всей гражданской авиации, была проведена реорганизация, и вместо самостоятельно существовавших 242-го авиационного отряда и аэропорта был организован 171-й объединенный авиационный отряд», – вспоминал в начале «нулевых» в своей книге «В небесах и на земле» ветеран саратовской гражданской авиации Анатолий Жаворонский. Отметим, что до 1964 г. в аэропорту отдельно существовали авиационно-ремонтные мастерские, производившие капитальный ремонт самолетов По-2 и моторов М-11 для многих авиапредприятий европейской части страны.

С 1954 г. в Саратов стали поступать Ли-2 в различных вариантах. В том же году здесь состоялась приемка первого Ан-2, а в 1955 г. сюда начали передавать Як-12. Кроме того, в первой половине 50-х гг. были предприняты попытки применения самолетов Ка-15 и Ми-1, а также легких самолетов чехословацкого производства Aero-45.

К концу десятилетия в аэропорту ввели в строй аэровокзал, организовали линейные эксплуатационно-ремонтные мастерские (ЛЭРМ), в которых обслуживались Ли-2 и из других городов близлежащих регионов. В 1959 г. в Саратовском аэропорту получили постоянную прописку Ил-14, а затем и вертолеты Ми-4. Инженерно-технический состав ЛЭРМ в короткие сроки прошел обучение и освоил более сложную авиатехнику.

В 1963 г. 171-й объединенный авиаотряд по приказу ГУ ГВФ был преобразован в



Артем КОРЕНЯКО,
Саратов–Москва
Фото Руслана Денисова

«Саратовский объединенный авиаотряд». В январе 1965 г. он получил свой первый Ан-24.

К концу десятилетия ЛЭРМ предприятия были преобразованы в авиационно-техническую базу, знаменуя новый этап в организации обслуживания авиатехники. В короткие сроки специалисты АТБ освоили ремонт Ан-24 по трудоемким регламентам, включая замену двигателей. Впоследствии собственный парк машин этого типа достиг в Саратове 25 единиц. В дань уважения турбовинтовому «ветерану» и работавшим с ним саратовским специалистам в июле 2014 г. один из таких самолетов – Ан-24Б (РА-46331) выпуска 1969 г. – был установлен на почетную стоянку у аэровокзала Саратова.

Опора на опыт

С 1975 г. в Саратовском объединенном авиаотряде началось освоение реактивных Як-40. Впрочем, к аэропорту было приписано всего четыре машины, которые эксплуатировались здесь до 1982 г. Параллельно в середине 70-х начался переход местных авиаторов с вертолета Ми-4 на Ми-2. Чуть позже авиаотряд приступил к освоению турбовинтовых самолетов местных воздушных линий Л-410УВП: к 1980 г. здесь использовалось около двух десятков таких машин. Тогда же стало очевидно, что возможности Ан-24 близки к исчерпанию. Возникла идея получения в саратовский аэропорт самолетов Як-42, которые к тому времени начал серийно выпускать Саратовский авиационный завод. Для возможности эксплуатации новой машины аэродром был реконструирован: была удлинена и усилена

взлетно-посадочная полоса, построено здание участка лабораторной проверки радиоэлектронного и приборного оборудования Як-42. Наконец, 29 марта 1982 г. в аэропорту приземлился самолет с регистрационным номером СССР-42550, до сих пор летающий в «Саратовских авиалиниях».

Впрочем, летом того же года эксплуатация Як-42 в гражданской авиации СССР из-за выявленного конструктивно-производственного дефекта была временно запрещена. Полеты на них, после проведения необходимых доработок, были возобновлены только в ноябре 1984 г. А уже год спустя удельный вес пассажирооборота, выполняемого на Як-42, превысил в Саратовском объединенном авиаотряде половину от общего уровня выполняемых работ, а к 1989 г. достиг 85%. Всего через руки местных авиаторов прошло 13 таких машин.

С переходом к новым принципам экономики перевозчику удалось сохранить свой коллектив, инфраструктуру и производственные фонды. В результате проведенного акционирования, решением комитета по управлению имуществом Саратовской области 20 лет назад, 6 мая 1994 г., государственное предприятие «Саратовский объединенный авиаотряд» было преобразовано в ОАО «Саратовские авиалинии». Сегодня на балансе предприятия по-прежнему находятся аэропортовые здания, сооружения и 12 самолетов Як-42, из которых «на крыле» по состоянию на лето этого года находится семь машин.

По итогам 2013 г. среднемесячный налет на один Як-42 составил в «Саратовских авиалиниях» около 80 ч (для сравнения: в 1988 г. он достигал 142 ч). Несмотря на то, что количество отправленных пассажиров из саратовского аэропорта в прошлом году составило 180,3 тыс. чел. (рост к 2012 г. на 34%), по этому показателю он уступает, например, 1972 г. почти в пять раз. Безусловно, подобное падение стало отражением «лихих 90-х» и сложных «нулевых». Сегодня по объему внутреннего продукта Саратовская область занимает среди российских регионов место ближе к третьему десятку, а ее административный центр с населением более 840 тыс. чел. показался автору этих строк из-за состояния дорог, зданий и коммунальной сферы довольно унылым. Поэтому появление на волжской земле пары Embraer E195 в красочной оранжевой ливрее действительно оживило местный колорит.

Подготовка и налет

Приобрести современные воздушные суда «Саратовские авиалинии» задумали сразу после того, как у них появился новый собственник в лице Аркадия Евстафьева, экс-руководителя «Мосэнерго»,

«В деревню, к тетке, в глушь, в Саратов»*

Сегодня, в отличие от начала XIX в., расстояние в 860 км между Москвой и Саратовом можно преодолеть несколько быстрее, чем тогда – на лошадях. Благо сейчас на рынке перевозок между двумя городами есть предложения и от РЖД, и от автобусных операторов, и от работающей на этом направлении пока единственной авиакомпании – «Саратовских авиалиний».

Сервис «Яндекс. Расписания» предлагает приобрести билеты на восемь ежедневных поездов (от 1645 до 8980 руб. в зависимости от комфортности вагона), на пять автобусных маршрутов (1500 руб.) и семь рейсов «Саратовских авиалиний».

Продолжительность поездки наземным транспортом займет в лучшем случае 14 часов. Учитывая, что Як-42 летит полтора часа, а E195 – еще на 15 минут меньше, от желающих воспользоваться услугами «Саратовских авиалиний» нет отбоя. Автору этих строк посчастливилось проверить на себе комфорт новинки перевозчика – бразильского «регионала».

Благодаря своей красочной ливрее саратовский «эмбраер» выделяется даже среди домодедовского разноцветья. В салоне тихо, чисто и свежо, обслуживание пассажиров на хорошем уровне.

Правда с ростом выше среднего, по ощущению автора, не так комфортно. Особенно это будет чувствительно на более протяженных расстояниях. Например, продолжительность рейса из Саратова в Барселону – пять часов.

Бортпроводникам новая машина нравится. Компоновка пассажирского салона «2+2» и две кухни делают обслуживание пассажиров более комфортным. Качественное бортовое питание практически на все рейсы Saratov Airlines поставляет собственный цех. Кстати, недавно для зарубежных чартерных рейсов было разработано специальное детское меню. Кроме того, заправка питьевой водой на E195 централизованная, отмечает начальник службы бортпроводников «Саратовских авиалиний» Яна Макеева: водяной бак емкостью 110 л обеспечивает весь самолет, включая кипяильники, а на Як-42 их надо заполнять отдельно.

* А.С. Грибоедов. «Горе от ума», 1822–1824 гг.





Оба E195 «Саратовских авиалиний» оснащены двигателями CF34-10E6A1. Для их технического сопровождения перевозчик подписал отдельный договор с General Electric

а ныне генерального директора московского ЗАО «Инвестиционный холдинг «Энергетический союз». Напомним, три года назад «Аэрофлот» отказался от идеи интегрировать перевозчика в свой бизнес и продал его акции.

Еще до того как в конце 2012 г. менеджмент «Саратовских авиалиний» заявил, что ему интересна продукция Embraer, ведущими специалистами авиакомпании началось активное изучение английского языка. А летом прошлого года первые сотрудники отправились на учебу по программам бразильской компании. Учитывая, что саратовский перевозчик стал стартовым эксплуатантом E195 в России, производитель обучил первую группу бесплатно. Сегодня в штате «Саратовских авиалиний» к работе на самолетах этого типа допущены девять лет-

ных экипажей, почти 60 бортпроводников и более двух десятков наземных технических работников. В отчете авиакомпании за 2013 г. (утвержден 29 мая этого года) говорится, что «суммарный объем стартовых инвестиций в перевооружение парка воздушных судов составил порядка 200 млн руб.»

По данным интернет-сайта «Саратовских авиалиний», в их летнем расписании бразильские «регионалы» выполняют регулярные рейсы из Саратова в Москву и Прагу и чартерные — в Анталию, Барселону, Ираклион, Римини, Салоники и Хургаду.

Постепенно растет месячный налет в расчете на одну машину. В первый месяц он составил около 100 ч, а в июне — уже 244 ч. По словам генерального директора ОАО «Саратовские авиалинии» Игоря Третьякова, этот показатель будет увеличи-

ваться и дальше — в основном за счет перераспределения рейсов с Як-42 на «эмбраеры». Ожидается, что в июле–августе каждый E195 будет проводить в воздухе более 300 ч в месяц. В целом руководство авиапредприятия новыми машинами довольно, о чем свидетельствуют планы по приобретению дополнительной пары таких самолетов в конце 2014 — начале 2015 гг.

В настоящее время в освоении и эксплуатации «эмбраеров» саратовцам помогают сторонние организации. В аэропорту посменно присутствует технический представитель производителя. В момент посещения Саратова редактором «Взлёта» здесь «дежурила» Барбара Кулес, бывший работник польской авиакомпании LOT (имеет в своем парке около трех десятков E170/175/195), а ныне — сотрудница французского центра Embraer, отвечающего за работу с клиентами в Европе, Средней Азии и на Ближнем Востоке.

Основная задача специалистов бразильской компании в Саратове — продуктивный диалог и обмен опытом между эксплуатантом, производителем и провайдером технического обслуживания, в конечном счете направленные на получение максимального коммерческого эффекта от эксплуатации самолетов.

По словам Барбары Кулес, самолет будет выгоден среднему эксплуатанту при ежемесячном налете не менее 300 ч. Сейчас саратовские «эмбраеры» демонстрируют довольно высокий уровень исправности. Правда на одну машину в июне приходилось только три–четыре рейса в день, что не так уж и много (для сравнения: самолеты E195 польской авиакомпании LOT ежемесячно проводят в воздухе не менее 400 ч).

Освоение продолжается

Оба самолета уже прошли свое первое техническое обслуживание по форме А (A-check), проводимой через каждые 750 ч, рассказывает Вячеслав Меркулов,



Инженеры по техническому обслуживанию Saratov Airlines во время проведения тестов в кабине пилотов VQ-BRY

заместитель начальника АТБ — начальник комплекса инженерно-технического обслуживания «Саратовских авиалиний». Работы выполнены специалистами «Норд-Техник» в ангарном комплексе аэропорта Домодедово. По данным на конец июня, VQ-BRX до второго A-check осталось чуть более 500 ч, VQ-BRY — почти 400 ч.

Сегодня «Норд-Техник», являющееся дочерним предприятием авиакомпании «Таймыр», — единственный провайдер ТОиР самолетов E195 в России. По договору с перевозчиком его специалисты осуществляют обслуживание бразильских машин в Саратове. На базе одного из отремонтированных зданий АТБ авиапредприятия создана линейная станция в рамках МОЕ (Maintenance Organisation Exposition) «Норд-Техник». В ее структуре есть склады запасных частей и инструментов, помещения для технического персонала и т.д.

В планах авиакомпании — самостоятельное выполнение форм технического обслуживания вплоть до A-check. К концу 2014 г. «Саратовские авиалинии» планируют возвести ангар, которого до сих пор не было, и приступить к сертификации по OTAR-145 (бермудский аналог норм

Part-145 — «Организации по техническому обслуживанию воздушных судов иностранного производства»).

Между тем, бермудские авиационные власти, где зарегистрированы саратовские E195, в середине июня этого года уже лицензировали «Саратовские авиалинии» по OTAR-39 сроком на два года, таким образом признав их в качестве организации по поддержанию летной годности бразильских «регионалов».

В авиакомпании отмечают, что освоение нового типа идет без спешки, но по плану. «E195 изучается и постигается легче, чем Як-42, потому что разрабатывался в угоду главной цели: его обслуживание должно быть как можно проще. Спустя полгода могу сказать: эта цель достигнута», — говорит Николай Серебряков, специалист по инженерному обеспечению и техническому обслуживанию авиаперевозчика.

Сегодня саратовские техники вправе «закрывать» операции лишь в рамках наземного обслуживания E195. К нему относится заправка топливом, водой, обслуживание некоторых бортовых систем. «Поиском и устранением неисправностей, выпуском самолетов в рейс может заниматься только

сертифицированный персонал. У нас пока идет процесс накопления опыта», — отмечает Юрий Пригородов, Quality-менеджер «Саратовских авиалиний». Данная должность была введена в штатное расписание перевозчика год назад. Главная функция этого специалиста — следить за тем, чтобы эксплуатация «эмбраеров» происходила в строгом соответствии с процедурами поддержания летной годности, которые устанавливает страна регистрации воздушных судов.

В «Саратовских авиалиниях» не скрывают, что E195 несколько более прихотливы, чем Як-42. Например, в условиях российской зимы внимательного обслуживания требует система водоснабжения, поэтому багажники должны оставаться открыты минимальное время, а к самой машине необходимо подключать наземный подогреватель. Впрочем, подобные нюансы вряд ли остановят завоевание бразильским авиапроизводителем нашего рынка. Так, в ближайшее время вторым отечественным эксплуатантом самолетов семейства E-Jets, видимо, станет «ВИМ-АВИА». Не в последнюю очередь подобное решение принято на основе опыта эксплуатации оранжевых «бразильцев» из Саратова.



Компания «ВАКССТИК»

Услуги для объектов и субъектов авиации (разработка и производство)

реклама

- Графические решения
- Системы идентификации
- Внешние плакарды (декали, трафареты)
- Интерьерные плакарды
- Инжиниринг
- Схемы адаптации ливреи
- Чертежи для покраски
- Каталоги элементов систем идентификации
- Дизайн, макетирование, верстка
- Маркировка авиационных компонентов
- Маркировка спецтранспорта
- Маркировка помещений



NEW!

Комплекс услуг для малой и частной авиации на базе аэродрома Ступино



NEW!

Комплекс услуг для авиакомпаний ТИПОГРАФИЯ ПОЛНОГО ЦИКЛА

+7 (906) 77-33-555

aviastick@gmail.com

technic@vaksstick.ru

www.vaksstick.ru



Антон ПАВЛОВ
Фото автора

ИСТРЕБИТЕЛИ МиГ-29 НА СТРАЖЕ ЮЖНЫХ РУБЕЖЕЙ РОССИИ

«Взлёт» продолжает цикл публикаций о новейшей истории и перспективах авиационных частей ВВС России. На этот раз речь пойдет о 31-м истребительном авиационном полку, дислоцированном в Южном федеральном округе, в районе г. Миллерово в Ростовской области. Четыре года назад наш журнал уже подготовил репортаж из Миллерово, рассказав об историческом пути части и ее настоящим (см. «Взлёт» №4/2010, с. 28–31). Но за прошедшее с прошлой публикации время у миллеровских лётчиков многое поменялось. Корреспондент журнала недавно снова побывал в прославленной авиационной части и побеседовал с заместителем командира авиаполка по лётной подготовке, временно исполняющим обязанности командира, лётчиком 1 класса подполковником Алексеем Хасановым.



Алексей Нарзуллаевич, с 2010 г. в структуре вверенной Вам авиационной части снова произошли организационные изменения. Расскажите, пожалуйста, что на сегодня представляет из себя бывшая авиационная группа «Миллерово».

Да, все верно, с 1 января 2014 г. приказом Министерства обороны нашу авиационную группу реформировали в 31-й истребительный авиационный полк двухэскадрильного состава. Но не стоит путать его с бывшим 31-м гвардейским истребительным авиационным Никопольским Краснознаменным ордена Суворова III степени полком, базировавшимся до 2009 г. на аэродроме Зерноград и расформированным в результате оптимизации численности ВВС. На сегодня мы не имеем прямого наследования ни почетных наименований, ни истории той части. К сожалению, и «наследниками» 19-го гвардейского истребительного авиаполка, на базе которого в процессе реформи-

Из новейшей истории авиаполка в Миллерово



вания ВВС в 2009 г. была сформирована наша авиагруппа, нас пока тоже нельзя назвать. Совместно с ветеранами обоих полков мы активно работаем над тем, чтобы добиться восстановления утраченной преемственности, но пока это лишь планы.

Обращает внимание, что на аэродроме сегодня много совсем молодых летчиков...

Действительно, сейчас большая часть летного коллектива состоит из молодых офицеров. Душа коллектива молодая, в основном это старшие лейтенанты. На их долю приходится примерно 40% летного состава. С 2011 по 2013 гг. из Армавирского филиала Краснодарского училища в часть пришло порядка 12

человек. В прошлом году к ним прибавился еще один молодой летчик — Рабазан Раджапов, он уже выполняет самостоятельные полеты. Надо признать, что у всех этих ребят после училища была неплохая первоначальная подготовка на самолетах Л-39. Некоторые из них имели небольшой самостоятельный налет и на МиГ-29. Сейчас они активно летают, в т.ч. и на воздушные бои и учебно-боевое применение. Потихоньку готовим их к пускам управляемых ракет. Среднегодовой налет молодежи составляет порядка 100 часов.

Как теперь строится ваша учебно-боевая работа, как обстоит дело с исправностью авиационного парка, среднегодовым

В 1993 г. на аэродром Миллерово из Германии был выведен 19-й гвардейский авиационный полк истребителей-бомбардировщиков, на вооружении которого находились самолеты МиГ-27. В том же году авиаполк перестроили в истребительный, вооружив самолетами МиГ-29. Технику получили сразу с трех аэродромов: из Жердевки, Липецка и Приморско-Ахтарска. После доукомплектации летчиками из других полков и перечисления прежнего личного состава на новые самолеты полк приступил к несению боевого дежурства.

Аэродром, ранее находившийся в подчинении Ейского ВВАУЛ и эксплуатировавшийся только в летний период, был совершенно не приспособлен для базирования авиационного полка. Естественно, что часть времени авиаторам пришлось тратить не только на освоение новой техники, но и на приведение своей базы к необходимому стандарту. За прошедшие годы были оборудованы места стоянки дежурных сил, газовочная площадка, ТЭЧ. Отремонтированы здания эскадрилий и штаба, построено здание дежурных сил.

В 90-х, после перехода на двухэскадрильный состав, «излишек» самолетов начали выводить за штат. Часть истребителей отправили на АРЗ или законсервировали. В июле и октябре 1999 г. летчики с аэродрома Миллерово перегнали несколько своих МиГ-29 в Армению, где базируется российская авиационная группа.

Печальной страницей в истории полка стала потеря сразу двух истребителей, произошедшая в марте 2007 г. (см. «Взлёт» №4/2007, с. 34).

После начавшегося в 2009 г. очередного этапа реформы ВВС России, направленной, кроме всего прочего, на оптимизацию штатной численности и повышение качества боевой подготовки, часть подверглась ряду организационно-штатных мероприятий. В результате 19-й гвардейский истребительный авиационный полк был перестроен в часть постоянной боевой готовности — гвардейскую авиационную группу в составе дислоцированной в Крымске Барановичской ордена Суворова 3-й степени гвардейской авиационной базы первого разряда, с сохранением места дислокации на аэродроме Миллерово. В том же году авиагруппа приняла самолеты МиГ-29 от расформированного 31-го гвардейского истребительного авиационного Никопольского Краснознаменного ордена Суворова III степени полка (аэродром Зерноград) и от перевооружившегося на МиГ-29СМТ 14-го гвардейского истребительного авиационного Ленинградского Краснознаменного ордена Суворова III степени полка им. А.А. Жданова (аэродром Курск-Восточный). Из Курска прибыли самые современные до того момента истребители семейства «двадцать девярых» — МиГ-29С («9-13С»).

налетом летчиков и успехами в проводимых полком и Министерством обороны учениях?

Начиная с 2010 г. наша часть регулярно принимает участие в различных учениях. Из самых крупных можно назвать стратегическое командно-штабное учение «Кавказ-2012». В прошлом году перед нами ставилась большая задача по подготовке летного состава к применению авиационных средств поражения по наземным целям. Группа самолетов полка несколько раз перебазировалась на аэродром Приморско-Ахтарск, откуда летчики выполняли атаки наземных целей на полигоне «Копанской». Задача была выполнена полностью. К концу года мы получили новую ответственную боевую задачу по охране воздушного пространства над Сочи и прилегающими горными районами, на время проведения Зимних Олимпийских игр – 2014. Хочу в этой связи отдельно отметить молодого летчика, выпускника 2012 г., а на данный момент уже ставшего командиром звена, старшего лейтенанта Александра Резникова, а также старшего лейтенанта Александра Михайлова.

Среди более опытных лётчиков могу назвать капитанов Александра Кандабарова и Сергея Войтенко, подполковников Вячеслава Лавренкова, Андрея Дынникова и Дмитрия Седеня. Именно благодаря их терпению, знаниям и опыту, полк не только ставит молодежь «на крыло», но и успешно решает все основные боевые задачи.

Вообще в последние годы ситуация с обеспеченностью топливом стала очень хорошая, и мы много летаем. Среднегодовой налет составляет 100–120 часов, а в отдельных случаях доходит и до 160 часов. Дальше этот показатель будет только расти. Не может не радовать, что при такой нагрузке техника нас не подводит. За это отдельное спасибо





нашим инженерам и их командиру — заместителю командира авиаполка по ИАС подполковнику Алексею Вергуну. Пройдясь по аэродрому, вы своими глазами могли убедиться, что истребителей на полетах много. Исправность авиапарка очень высокая. Командование нас тоже не забывает: недавно полк снова получил с авиаремонтных предприятий отремонтированные самолеты. Заводчане — молодцы, после восстановления истребители не только выглядят как новые, но им значительно продлен ресурс, обновлено оборудование, следовательно, мы и дальше сможем системно выполнять план учебной подготовки.

Наши истребители были построены еще в конце 80-х — начале 90-х гг. Да, они имеют выдающиеся даже для нашего времени летно-эксплуатационные показатели, и в опытных руках способны побеждать более совершенного противника. Далеко за примером ходить не требуется. В конце мая прошел заключительный этап конкурса летного мастерства экипажей ВВС России «Авиадартс-2014», на которых летчики липецкого Центра боевого применения «воевали» именно на наших МиГ-29С. И одержали убедительную победу. Как видите наши «МиГи» еще рано списывать со счетов. Но прогресс

не стоит на месте, передовые системы и технологии все активнее применяются в современных авиационных комплексах. Повышаются характеристики самолетов. Я уверен, что при появлении новых образцов авиационной техники в Миллерово наши летчики будут способны в кратчайшие сроки освоить их. 🇷🇺

Автор выражает благодарность за помощь в подготовке материала начальнику пресс-службы Южного военного округа полковнику Горбуль И.А. и заместителю командира авиационного полка по воспитательной работе подполковнику Вячеславу Лавренкоу.



ВОЗДУШНЫЕ ЗАЩИТНИКИ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ

Андрей ФОМИН

Военная авиация Казахстана: настоящее и перспективы

С 22 по 25 мая этого года в столице Казахстана Астане прошла третья Международная выставка вооружения и военно-технического имущества KADEX-2014. Местом проведения ее по традиции является авиабаза Сил воздушной обороны Республики Казахстан под Астаной, благодаря чему на ней широко представляется как авиационная техника, уже эксплуатируемая в Казахстане, так и только еще предлагаемая ему зарубежными поставщиками – в первую очередь Россией и странами Европы. Так, наша страна продемонстрировала в этот раз на выставке два новых многофункциональных истребителя – МиГ-35 (МиГ-29М2) и Су-30СМ, выполнявшие на KADEX-2014 эффектные показательные полеты. Участие сразу двух новейших российских истребителей определяется стоящей сейчас перед СВО РК необходимостью обновления своего авиационного парка. Этот процесс уже начался.

Стоит напомнить, что основу военной авиации Казахстана сегодня составляют боевые самолеты и вертолеты, выпущенные еще во времена существования Советского Союза. В прошлом десятилетии наиболее «молодые» из этих машин начали постепенно проходить ремонт и модернизацию в России, на Украине и в Белоруссии. Восстановленная летная годность, продленный ресурс, модернизация и свежая окраска – такими качествами сегодня располагает все больше казахстанских летательных аппаратов, глядя на которые и не скажешь, что выпущены они уже более двух десятилетий назад. Тем не менее, в Казахстане прекрасно понимают, что ремонт и модернизация имеющейся авиатехники, с учетом ее возраста, – это лишь временная мера. Поэтому здесь активно рассматривают различные варианты пополнения Сил воздушной обороны новыми самолетами и вертолетами. Еще в прошлом десятилетии начались закупки в России новых вертолетов семейства Ми-17, а недавно на вооружение СВО РК поступил вертолеты EC145 компании Airbus Helicopters и первые военно-транспортные самолеты C295 компании Airbus Defence and Space.

Советское наследие

К моменту провозглашения Казахстаном независимости 16 декабря 1991 г. на его территории базировалась значительная группировка боевой авиации ВВС и войск ПВО Советского Союза. На аэродроме Чаган под Семипалатинском были дислоцированы два тяжелобомбардировочных авиаполка с 40 стратегическими ракетносцами Ту-95МС. В Талды-Кургане (Алма-Атинская обл.) и Жангиз-Тобе (Восточно-Казахстанская обл.) базировались два авиаполка истребителей-бомбардировщиков МиГ-27М/Д (всего – около 80 машин), в Николаевке (Алма-Атинская обл.) – бомбардировочный авиаполк с 30 самолетами Су-24, на аэродроме вблизи г. Балхаш (Карагандинская обл.) и в Чимкенте (Южно-Казахстанская обл.) – два отдельных разведывательных авиаполка, в составе которых имелось 15 самолетов МиГ-25РБ/ПУ и 12 – Су-24МР в первом и 24 самолета Су-17М3Р в другом.

Кроме того, в Семипалатинске (аэродром Жана-Семей) располагался истребительный авиаполк 14-й отдельной армии

Шестерка истребителей Су-27
Сил воздушной обороны
Республики Казахстан
на открытии выставки KADEX-2014.
Астана, 22 мая 2014 г.



ПВО, вооруженный четырьмя десятками истребителей-перехватчиков МиГ-31, а в Джамбульской области на аэродроме Луговая – учебный авиаполк Централных курсов по подготовке и усовершенствованию авиационных кадров (5 ЦК ПУАК) с большим количеством самолетов МиГ-21, МиГ-23 и МиГ-29, в котором проходили подготовку летчики зарубежных государств. Незадолго до распада СССР, в 1990 г., в Талды-Кургане был расформирован 905-й истребительный авиаполк, но все его самолеты МиГ-23МЛД (порядка 40 машин вместе со «спарками» МиГ-23УБ) остались там на хранении. Чуть дальше (до осени 1992 г.) просуществовал еще один истребительный авиаполк, подчинявшийся с 1988 г. войскам ПВО, – 27-й гвардейский ИАП на МиГ-21бис в Уч-Арале (Алма-Атинская обл.).

Немало имелось на территории Казахстана и вертолетов. В Джамбуле базировались два десятка Ми-26, а также Ми-6 и Ми-8, в Первомайском (Алма-Атинская обл.) – Ми-8, в Уч-Арале – выведенные из Германии Ми-24 и Ми-8.

Вся эта техника стала собственностью провозгласившей независимость Республики Казахстан. Но поскольку далеко не все офицеры Вооруженных Сил бывшего СССР, проходившие к 1992 г. здесь службу, присягнули новому государству, а многие приняли решение перебраться в

Российскую Федерацию, в смутное время до создания Вооруженных Сил Республики Казахстан (Указ президента Нурсултана Назарбаева об этом был издан 7 мая 1992 г.) некоторую часть боевых самолетов под разными предлогами, а порой и путем открытых ухищрений, удалось перегнать в Россию. В первую очередь это касается стратегических ракетоносцев Ту-95МС и двух десятков истребителей МиГ-29 из Луговой (эпопея с перегоном в Россию весной 1992 г. 18 базировавшихся под Семипалатинском Ту-95МС и «подменой» их на устаревшие Ту-95К из Украинки изложена в известном рассказе Юрия Баранова «Медвежий след», который нетрудно найти в интернете, а о перелете МиГ-29 из Луговой, позднее оказавшихся в Кушевской, недавно писал и наш журнал – см. «Взлёт» №11/2013, с. 40–44).

Несмотря на то, что Казахстан, объявивший о своем безъядерном статусе, сохранять в составе своих Вооруженных сил стратегические носители ядерного оружия Ту-95МС и не планировал, мириться с их «бесплатной» потерей он не собирался. В результате долгих переговоров с российской стороной 24 июня 1995 г. было заключено межправительственное соглашение, предусматривающее в качестве компенсации за передачу России ракетоносцев Ту-95МС (последние из них покинули Казахстан в 1994 г.) и ряда других систем вооружения, а также перегон



Армейские боевые вертолеты Ми-24В
появились в Казахстане в 1992 г.
после вывода советских войск из
Германии. Долгое время они несли
службу на авиабазе в Ушарале



Александр Патрушев

из Луговой двух десятков МиГ-29, поставку Казахстану необходимых ему 73 самолетов фронтовой и учебной авиации – в первую очередь, истребителей Су-27 и МиГ-29, а также штурмовиков Су-25 и учебно-тренировочных L-39. Все эти машины прибыли в республику в течение 1996–2001 гг. из наличия или с баз хранения ВВС России.

Что касается остальной авиатехники, оставшейся на территории Казахстана после распада Советского Союза, то она была введена в состав ВВС и войск ПВО республики. При этом наиболее старые самолеты, главным образом однодвигательные, были довольно быстро сняты с вооружения и поставлены на хранение, соответственно были расформированы и укомплектованные ими войсковые части, созданные в 1992 г. на базе авиаполков ВВС и войск ПВО Советского Союза. Так, еще в первой половине 90-х в Казахстане перестали летать все МиГ-21, а чуть позднее и Су-17МЗР. К концу десятилетия были поставлены на прикол последние МиГ-25РБ. В 1998 г. Республика Казахстан официально заявила в Регистр обычных вооружений ООН о продаже восьми ее МиГ-25 в Азербайджан «на запчасти». Остальные МиГ-25, видимо, до сих пор или остаются на хранении в укрытиях на авиабазе в Балхаше, или уже утилизированы. О дальнейшей судьбе 24 казахстанских Су-17МЗР, переведенных из Чимкента в Балхаш, неизвестно. Вероятно, к настоящему времени они уже тоже все перестали существовать. А вот около десятка МиГ-21 в самом конце 90-х было восстановлено в летном состоянии и в течение нескольких лет использовалось на аэродроме Балхаш для подготовки казахстанских летчиков, после чего все истребители этого типа были окончательно списаны.

В соответствии с Указом президента Республики Казахстан, вступившим в силу 1 июня 1998 г., на базе ВВС и войск ПВО был создан единый вид вооруженных сил республики – Силы воздушной обороны (СВО). При этом основной структурной единицей СВО стали авиабазы, сформированные путем объединения бывших авиаполков, отдельных батальонов аэродромно-технического обеспечения (ОБАТО) и отдельных батальонов связи и радиотехнического обеспечения (ОБС). Боевые самолеты были сосредоточены на авиабазах Жетыген (бывшая Николаевка, 600-я авиабаза, бомбардировщики Су-24 и разведчики Су-24МР), Луговая (601-я авиабаза, истребители МиГ-29), Шымкент (прежнее название – Чимкент, 602-я авиабаза, штурмовики Су-25), Талдыкорган (до 1993 г. – Талды-Курган, 604-я авиабаза, истребители Су-27, истребители-бомбардировщики



Пара казахстанских МиГ-27Д атакует наземные цели из мощной бортовой шестиствольной пушки калибра 30 мм. Учения «Взаимодействие-2008», июль 2008 г.

МиГ-27 и самолеты МиГ-23 на хранении). Истребители-перехватчики МиГ-31 находились на аэродроме Жана-Семей (Семипалатинск, с 2007 г. – г. Семей), а с 2001 г. – и на новой 610-й авиабазе в аэропорту Сары-Арка (Караганда). Учебные самолеты L-39 входили в состав 601-й авиабазы в Луговой (позднее переданы 609-й авиабазе в Балхаше), вертолеты Ми-8 и Ми-24 – 607-й авиабазы в Ушарале (прежнее название – Уч-Аарал), Ми-26 и Ми-8 – 612-й авиабазы в Таразе (до 1993 г. – Джамбул, в 1993–1997 гг. – Жамбыл).

Транспортная авиация (самолеты Ан-12, Ан-26 и Ан-72, самолеты и вертолеты правительственного авиаотряда) обычно базировалась в Алма-Ате (603-я авиабаза) и ставшей в 1997 г. столицей Казахстана Астане (до 1992 г. город носил название Целиноград, в 1992–1998 гг. – Акмола). Основным местом дислокации самолетов и вертолетов Пограничной службы Комитета национальной безопасности РК стал аэропорт Аулие-Ата в Боралдае (ранее – Бурундай, Ми-8, Ан-26, Ан-72). Кроме того, вертолеты Ми-8 часто можно было видеть в Семипалатинске (Жана-Семей), Первомайском и на ряде других аэродромов. В интернете имеются также данные о 605-й авиабазе в Актау (до 1991 г. – г. Шевченко), однако, судя по всему, постоянного базирования самолетов там в последние годы уже не было. Перестали эксплуатироваться в интересах СВО и аэродромы Жангиз-Тобе, Луговая и Сары-Шаган.

Подготовка летного и инженерно-технического состава для СВО РК с середины 90-х гг. проводится в Военном институте Сил воздушной обороны им. дважды Героя Советского Союза Т.Я. Бегельдинова в Актобе (до 1999 г. – Актюбинск). Он соз-



дан по постановлению правительства РК от 4 июня 1996 г. на базе Актюбинского высшего летного училища гражданской авиации и в 1996–2003 гг. именовался Актюбинским высшим военным авиационным училищем (АВВАУ). При Военном институте СВО, кстати, организован музей авиационной техники, которому переданы различные образцы самолетов и вертолетов, в т.ч. уже снятые с вооружения в Казахстане.

МиГ-23 и МиГ-27: «последние из могикан» в СНГ

В настоящее время Казахстан остается последней страной на постсоветском пространстве, где еще продолжают летать самолеты семейства МиГ-23, и одной из трех в мире (помимо Индии и Шри-Ланки), эксплуатирующей истребители-бомбардировщики МиГ-27.



МиГ-27Д из состава 604-й авиабазы СВО РК (Талдыкорган) с бомбовой нагрузкой на учениях «Взаимодействие-2008»

Сергей Кузнецов



Казахстан – единственная страна на постсоветском пространстве, где еще продолжается эксплуатация самолетов МиГ-27 и МиГ-23УБ. На снимке – истребитель-бомбардировщик МиГ-27Д с бомбовым вооружением на выставке KADEX-2010. Астана, май 2010 г.

Миростлав Днурошич

После распада СССР на территории Казахстана осталось около 120 таких самолетов. Все одноместные истребители МиГ-23МЛД из расформированного еще в 1990 г. в Талды-Кургане 905-го истребительного авиаполка к тому моменту уже не летали. В 1992 г. прекратил свое существование и 134-й авиационный полк истребителей-бомбардировщиков в Жангиз-Тобе, и все его МиГ-27М и МиГ-27Д были перебазированы в Талды-Курган, где продолжал свою службу 129-й авиаполк истребителей-бомбардировщиков на аналогичных самолетах. В результате на аэродроме сосредоточилось порядка 80 истребителей-бомбардировщиков МиГ-27 и около 40 истребителей МиГ-23МЛД, а также двухместных учебно-боевых МиГ-23УБ. Но большинство из них находилось уже в нелетном состоянии.

Примечательный факт: ввиду отсутствия у Казахстана в начале 90-х необходимого количества истребителей и перехватчиков, 1 октября 1993 г. истребители-бомбардировщики МиГ-27 заступили в Талдыкоргане (новое название Талды-Кургана) на боевое дежурство в системе ПВО республики. Для этого они вооружались четырьмя ракетами «воздух–воздух» Р-60М.

14 октября 1996 г., после участия в наземном показе военной техники на выставке «Аэропейс-96» в Алматы, при возвращении на военный аэродром Талдыкоргана произошла катастрофа с одним из самолетов МиГ-27. Погиб летчик первого класса майор Юрий Щегольский. По имеющимся данным, причиной катастрофы стало столкновение с птицей при заходе на посадку.

В конце 90-х гг. полк в Талдыкоргане был переформирован в 604-ю авиационную базу смешанного состава: помимо истребителей-бомбардировщиков МиГ-27М/Д и нескольких «спарок» МиГ-23УБ на ее вооружение поступили прибывшие из России по межправсоглашению 1995 г. истребители Су-27.

В 2007 г. Казахстан заключил контракт на ремонт своих МиГ-27 и МиГ-23УБ на Украине. Исполнителями заказа выступили Львовский и Чугуевский авиаремонтные заводы. Известно по крайней мере о 12 восстановленных во Львове МиГ-27, вернувшихся в Талдыкорган к 2010 г. и трех прошедших ремонт в Чугуеве МиГ-23УБ (борговые номера 62, 63, 65).

По данным британского журнала Flight International, к концу прошлого года на

До ремонта большинство казахстанских МиГ-29 имело серо-зеленый камуфляж. Учения «Взаимодействие-2008», июль 2008 г.



Сергей Кузнецов



На взлете – МиГ-29 из состава 600-й авиабазы СВО РК (Жетыген), вооруженный четырьмя ракетами Р-73, сентябрь 2012 г.

Александр Патрушев

вооружении СВО РК оставалось 12 истребителей-бомбардировщиков МиГ-27 и три двухместных МиГ-23УБ. На доступных сейчас в сети интернет спутниковых картах maps.google.com на стоянках авиабазы в Талдыкоргане отчетливо просматривается сотня самолетов МиГ-23 и МиГ-27. Правда, на яндекс-картах, содержащих, по всей видимости, более позднюю спутниковую съемку, эти стоянки уже практически пусты, из чего можно сделать вывод, что большинство оставшихся на хранении МиГ-23 и МиГ-27 в последние годы уже утилизированы.

Казахстанские МиГ-29

Летом 1992 г., согласно Директиве МО РК от 9 июня 1992 г., в состав только что созданных ВВС Республики Казахстан вошел 715-й учебный авиационный полк, базировавшийся на аэродроме Луговая в Джамбульской (Жамбыльской) обл. Учебная специализация авиаполка при этом была заменена на боевую, и он стал именоваться 715-м истребительным авиаполком.

Изначально в 715-м УАП, занимавшемся подготовкой курсантов иностранных государств, имелось 45 истребителей МиГ-29,

а также значительное количество МиГ-21 и МиГ-23. К 1992 г. один МиГ-29 был списан из-за пожара в отсеке коробки самолетных агрегатов, а к моменту формирования ВВС Казахстана в полку осталось всего 23 таких самолета, поскольку весной 1992 г., как говорилось выше, летчикам удалось перелетать 21 истребитель в Россию. Позднее, в начале 1995 г., еще два казахстанских МиГ-29 были проданы в Северный Йемен.

Поредешнюю группировку МиГ-29 удалось пополнить во второй половине 90-х гг. благодаря упоминавшемуся совместному постановлению правительств РФ и РК от 24 июня 1995 г., согласно которому российская сторона поставила Казахстану, в числе прочей авиационной техники, 21 истребитель МиГ-29. Первые такие самолеты перелетели в Луговую из России в декабре 1995 г., а к началу 1998 г. казахстанские ВВС насчитывали уже 42 истребителя МиГ-29. Все они находились на аэродроме Луговая, куда, кроме «МиГов», поступили и 24 учебно-тренировочных Л-39. Всего же в 715-м ИАП на тот период имелось порядка 120 самолетов, включая различные модификации истребителей МиГ-23.

Во второй половине мая 1998 г. в Луговой произошла авария одного МиГ-29УБ

(бортовой №69). Летчики майоры М.Б. Кажмуратов и С.В. Евстафьев катапультировались практически с нулевой высоты и отделались легкими ушибами.

К этому времени 715-й ИАП с приданными ему ОБАТО и ОБС РТО был преобразован в 601-ю авиационную базу, просуществовавшую пять лет. В 2002 г., согласно директиве Главного штаба СВО РК, авиабазу расформировали, а ее личный состав и самолеты МиГ-29 перевели на аэродром Жетыген в Алма-Атинской обл., где на базе бомбардировочного полка, оснащенного самолетами Су-24, была организована 600-я гвардейская авиационная база смешанного состава. Учебные Л-39 и эксплуатировавший их личный состав передислоцировали из Луговой на аэродром Балхаш. Часть МиГ-23 перебазировали в Талдыкорган, часть списали на месте.

На момент расформирования 601-й авиабазы в Луговой имелось 34 истребителя МиГ-29 («9-12» и «9-12Б») и семь «спарок» МиГ-29УБ. Один из МиГ-29УБ (№73), поврежденный еще во времена СССР, был списан в 2002 г. и отправлен железнодорожным транспортом в Актобе, в Военный институт СВО. В 2005 г. сюда передали еще один МиГ-29 (№16), а «спарка» позднее

Вместе с девятью «боевыми» МиГ-29 во Львове в 2009–2012 гг. прошли капитально-восстановительный ремонт и все пять имеющихся в Казахстане «спарок» МиГ-29УБ. Все самолеты в ходе ремонта получили новый яркий серо-голубой камуфляж



Александр Петрушев

вошла в состав экспозиции музея вооружения и военной техники в Астане.

С конца прошлого десятилетия часть МиГ-29, эксплуатируемых в Жетыгене, прошла капитальный ремонт на Украине, на Львовском государственном авиаремонтном заводе. Всего в период с 2009 по 2012 гг. во Львове было отремонтировано девять одноместных МиГ-29 (получили новые бортовые номера с 12 по 21 без №13) и пять двухместных МиГ-29УБ (№40, 41, 42, 44, 45).

Один из казахстанских МиГ-29УБ был потерян в катастрофе 12 февраля 2008 г. Из-за отказа в системе управления силовой установкой экипаж катапультировался на высоте 100–150 м, при этом один летчик – майор Александр Ковязин погиб, а летчик-инструктор подполковник Виталий Дильмухамедов получил тяжелые травмы. Первоначально казахстанская сторона хотела предъявить претензии Луцкому авиаремонтному заводу (Украина), где незадолго до катастрофы проходили ремонт двигатели для этого самолета. Но затем, в результате расследования, была установлена истинная причина катастрофы, которая оказалась связанной с довольно редким отказом в системе электрооборудования. Как заявил в марте 2008 г. на пресс-брифинге на ави-

абазе Жетыген главнокомандующий СВО ВС Казахстана генерал-майор авиации Александр Сорокин, «в результате работы по расследованию авиапроисшествия комиссия и группа российских специалистов пришли к единому заключению, что причиной явилось снижение напряжения в системе электроснабжения самолета по постоянному току менее 14 В из-за отключения генератора постоянного тока, обусловленного отказом блока регулирования и защиты», что привело «к снижению тяги правого двигателя из-за перехода управления правого двигателя на резервную гидромеханическую систему и, как следствие, невозможности выполнения дальнейшого полета».

К настоящему времени в составе СВО РК числится 38 истребителей МиГ-29 – 33 одноместных и пять «спарок». Но в ближайшее время эта цифра может существенно измениться: в июне 2014 г. на официальном интернет-портале РГП «Казспецэкспорт» была размещена информация о торгах по реализации неиспользуемого военного имущества Минобороны РК. Среди обширного перечня военной техники на продажу выставлено и 14 самолетов МиГ-29 выпуска 1984–1988 гг., оцененные «Казспецэкспортом» в 0,64–1,45 млн долл.

за единицу. Исходя из этого, можно утверждать, что сегодня пригодными к эксплуатации в ВВС Казахстана остается не более 24 истребителей МиГ-29.

МиГ-31: вторые после России

В настоящее время Республика Казахстан является единственной, кроме России, страной мира, где эксплуатируются истребители-перехватчики МиГ-31. Они поступили на вооружение базировавшегося на аэродроме Жана-Семей близ Семипалатинска 356-го истребительного авиаполка ПВО в 1986 г. (до этого времени полк летал на самолетах Ту-128). Перед самым распадом Советского Союза, в 1991 г., сюда с завода прибыла новая партия перехватчиков – модифицированных МиГ-31Б. Всего Министерству обороны Казахстана досталось в общей сложности около 40 самолетов МиГ-31 и МиГ-31Б. До начала прошлого десятилетия все они базировались под Семипалатинском, но в 2001 г. было принято решение о создании в составе СВО РК новой 610-й авиабазы в Караганде. Она разместилась на территории международного аэропорта Сары-Арка. Первые МиГ-31 перелетели из Семипалатинска в Караганду 16 августа 2001 г. и вскоре заступили на боевое дежурство. Всего в состав новой ави-



Марина Лысцева

Пара истребителей-перехватчиков МиГ-31 из состава 610-й авиабазы СВО РК (Караганда) на торжественном открытии выставки KADEX-2012, май 2012 г.

Казахстан – единственная страна в мире, кроме России, где на вооружении стоят самолеты МиГ-31. На выставке KADEX-2010 один из казахстанских МиГ-31 демонстрировался с полным боекомплектом из четырех ракет Р-33 и двух Р-40ТД. Астана, май 2010 г.



Мирслав Днчроши

аэродром, носящей с декабря 2002 г. имя Героя Советского Союза Нуркена Абдирова, вошло около 30 перехватчиков МиГ-31 и МиГ-31Б, а еще десять, уже не летающих, остались на аэродроме Жана-Семей.

К сожалению, в новейшей истории боевой службы МиГ-31 в Казахстане не обошлось без потерь. 16 февраля 2007 г. вблизи Караганды при заходе на посадку в темное время суток в сложных метеоусловиях потерпел катастрофу МиГ-31Б, пилотируемый заместителем командира эскадрильи капитаном Денисом Федотовым и штурманом авиабазы майором Андреем Леонтьевым. Оба летчика не успели катапультироваться и погибли. Согласно официально озвученной в казахстанских СМИ информации, причиной происшествия стал «отказ пилотажно-навигационного оборудования».

Вторая катастрофа МиГ-31 в Карагандинской обл. произошла 23 апреля 2013 г. Как рассказывал тогда журналистам главнокомандующий СВО РК генерал Александр Сорокин, «на высоте 3000 м пошло резкое вращение самолета влево. Это вращение идет с переменными перегрузками, самолет резко переходит в отвесное пикирование». Экипаж катапультировался, но находившийся в передней кабине командир авиабазы полковник Марат Едигеев при этом погиб, штурману майору Руслану Галимзянову удалось спастись. Как заявил позднее официальный представитель главной военной прокуратуры РК, «исходя из выводов российских экспертов, причиной катастрофы самолета стало расхождение рулевого привода вследствие самопроизвольного выкручивания гайки его крепления».

Примерно с середины прошлого десятилетия казахстанские МиГ-31 проходят плановый капитальный ремонт в России на 514-м авиаремонтном заводе в Ржеве. На предыдущей выставке KADEX-2012 в Астане в мае 2012 г. генеральный директор РСК «МиГ» Сергей Коротков сообщил, что компания продолжает сотрудничество с казахстанской стороной по ремонту и модернизации этих машин. «Уже порядка семи самолетов мы отремонтировали. Сегодня два МиГ-31 находятся у нас в России, и мы в ближайшее время должны заключить контракт на ремонт еще двух», — заявил руководитель «МиГа». Упомянутые Сергеем Коротковым два МиГ-31 были возвращены заказчику в декабре 2012 г., а перед этим, в августе того же года, был заключен контракт на ремонт двух следующих МиГ-31 — они вернулись в Казахстан в декабре 2013 г. Кроме того, по отдельному контракту РСК «МиГ»

поставила на авиабазу в Караганде современный тренажер экипажа МиГ-31.

Согласно информации «Казспецэкспорта», Казахстан в ближайшее время намерен расстаться более чем с половиной имеющихся у него МиГ-31. На торги в июне 2014 г. были выставлены все 10 самолетов, остающихся на аэродроме Жана-Семей, и 13 машин из Караганды. В их числе три МиГ-31Б выпуска 1991 г. и 20 «обычных» МиГ-31, произведенных в 1986 г., оцененных «Казспецэкспортом» от 0,82 до 1,16 млн долл. за машину. Таким образом, в случае их продажи, в активе 610-й авиабазы останется примерно полтора десятка МиГ-31 и МиГ-31Б, большая часть из которых уже прошла капитально-восстановительный ремонт в России.

«Сухие» в Казахстане

Группировка боевых самолетов марки «Су» на территории Казахстана к моменту объявления республикой независимости включала 30 фронтовых бомбардировщиков Су-24 выпуска второй половины 80-х гг., входивших в состав 149-го бомбардировочного авиаполка в Николаевке (Алма-Атинская обл.), 12 самолетов-разведчиков Су-24МР (поставлены в 1989 г.) в 39-м отдельном разведывательном авиаполку в Балхаше и 24 разведчиков Су-17МЗР в 381-м отдельном разведывательном авиаполку в Чимкенте. Последний был расформирован в 1992 г., и на его месте создана база хранения авиационной техники, а самолеты Су-17МЗР перебазированы в Балхаш, где продолжали летать еще некоторое время, пока не были списаны. Довольно «свежие» и значительно более эффективные Су-24МР были, в свою очередь, передислоцированы в 1994 г. из Балхаша в Николаевку (Жетыген), где объединились со значитель-

но более старыми бомбардировщиками Су-24 и вошли в состав сформированной 600-й авиабазы СВО РК.

Полеты Су-24 в Казахстане продолжались до осени 2009 г., когда произошел нашумевший инцидент с непроизвольным сбросом авиабомбы. 12 октября 2009 г. при вылете с авиабазы Жетыген на международные учения «Взаимодействие-2009» один из Су-24 случайно «уронил» осколочно-фугасную авиабомбу (предположительно, ОФАБ-100-120), которая упала на крышу двухэтажного жилого дома в частном секторе. Взрыва, к счастью, не произошло, но инцидент имел большой резонанс в Казахстане, и с тех пор, судя по всему, Су-24 в воздух здесь больше не поднимались.

Согласно официальной информации «Казспецэкспорта», размещенной на его сайте в июне этого года, все 12 разведчиков Су-24МР сегодня выставлены на продажу по цене от 0,57 до 1,57 млн долл. А вот три десятка фронтовых бомбардировщиков Су-24, возраст которых превышает уже 35 лет, видимо, ожидает печальная участь утилизации.

Новая глава в казахстанской истории самолетов марки «Сухой» началась во второй половине 90-х гг., когда сюда в рамках межправительственного соглашения от 24 мая 1995 г. в числе другой авиационной техники поступили штурмовики Су-25 и истребители Су-27.

12 одноместных штурмовиков Су-25 и пара учебно-боевых Су-25УБ прибыли в Казахстан из России в 1996 г. Они поступили на вооружение 602-й авиабазы в Шымкенте, где после расформирования в 1992 г. разведывательного авиаполка Су-17МЗР находилась база хранения и резерва авиатехники. Одноместные штурмовики получили в ВВС Казахстана



Фронтовые бомбардировщики Су-24 сняты с вооружения ВВС Казахстана в 2009 г. и, с учетом их возраста (не менее 35 лет), вероятно, уже утилизированы

бортовые номера с 01 по 12, «спарки» — 14 и 15. Большая часть поставленных машин была выпущена в первой половине 80-х гг. и перед отправкой в Казахстан находилась на хранении на 301-м АРЗ в Тамбове.

К началу прошлого десятилетия СВО РК столкнулись с необходимостью проведения ремонта полученных из России уже немолодых к тому времени штурмовиков. Эти работы решили поручить Запорожскому государственному авиаремонтному заводу «МиГремонт» (Украина). Кроме того, по крайней мере один казахстанский Су-25УБ в 2007 г. был отремонтирован на 121-м авиаремонтном заводе в подмосковной Кубинке.

В отличие от России, Украины, Белоруссии и Узбекистана, на аэродромах Казахстана к 1992 г. не базировалось ни одного истребителя Су-27. Первые четыре Су-27 прибыли сюда в 1995 г. Эти машины выпуска 1985 г. ранее несли службу в Центре боевой подготовки и переучивания летного состава ВВС России в Липецке. Вскоре к ним присоединились две «спарки» Су-27УБ, произведенные в

1987–1988 гг. и ранее летавшие в гвардейском истребительном авиаполку в Бесовце под Петрозаводском. Передача Россией Казахстану истребителей Су-27 по межправительственному соглашению 1995 г. продолжалась в течение нескольких лет и завершилась в 2001 г., когда, согласно Регистру ООН по обычным вооружениям, сюда прибыло шесть заключительных Су-27 и два учебно-боевых Су-27УБ.

Всего Казахстан получил из России 26 таких истребителей — 22 одноместных и четыре «спарки». Большинство поставленных Су-27 выпущено в 1987 г., «спарки» — на несколько лет моложе. Все они вошли в состав 604-й авиабазы СВО РК в Талдыкоргане, на вооружении которой к тому времени находились истребители-бомбардировщики МиГ-27М/Д и учебно-боевые МиГ-23УБ. Со второй половины 90-х гг. эксплуатация обоих типов самолетов в Талдыкоргане осуществлялась одновременно.

С учетом возраста полученных Су-27 (к середине прошлого десятилетия он приблизился к 20-летней отметке), встал

вопрос об их ремонте и продлении сроков службы. Сначала для этого решили прибегнуть к услугам украинских специалистов: первый казахстанский Су-27 прошел ремонт на Запорожском государственном авиаремонтном заводе «МиГремонт» в 2007 г. Однако, вскоре Минобороны РК решило сменить подрядчика: 14 сентября 2007 г. был заключен контракт на ремонт и модернизацию десяти Су-27 и Су-27УБ на 558-м авиаремонтном заводе в Барановичах (Республика Беларусь).

Это предприятие не только имело к тому времени большой опыт капитально-восстановительного ремонта большинства типов самолетов фронтовой авиации и вертолетов советского производства для собственных ВВС и зарубежных заказчиков, но и освоило ряд программ модернизации авиационной техники. В сотрудничестве с российскими специалистами были разработаны программы модернизации белорусских самолетов МиГ-29 и Су-27УБ, а также вертолетов Ми-8МТ. В результате, еще в середине прошлого десятилетия на вооружение ВВС Республики Беларусь поступили



Ракетный залп из четырех блоков НАР калибра 80 мм с борта казахстанского штурмовика Су-25. Учения «Взаимодействие-2008», июль 2008 г.

Сергей Кузнецов



Вместе с 12 одноместными штурмовиками Су-25 в рамках межправительственного соглашения Россия передала Казахстану в 1996 г. две «спарки» Су-25УБ

Сергей Кузнецов



Штурмовик Су-25 из состава 602-й авиабазы СВО РК (Шымкент) с полным комплектом вооружения на выставке KADEX-2010. Астана, май 2010 г.

Мирслав Дырошич

модернизированные многоцелевые истребители МиГ-29БМ и Су-27УБМ1, получившие широкую номенклатуру управляемого вооружения и современную авионику (см. «Взлёт» №5/2007). Подобное решение проблемы повышения боевых возможностей — наряду с капитальным ремонтом и продлением сроков службы — было предложено и заказчику из Казахстана. При этом объем доработок для одноместной и двухместной машин выбрали разным: на «спарке» он оказался гораздо внушительнее и превращал ее в полноценный многофункциональный боевой самолет, в связи с чем ему было присвоено даже новое название — Су-27УБМ2.

Ремонт и модернизация первой пары казахстанских самолетов заняли около 9 месяцев, и 24 декабря 2009 г. обновленный одноместный Су-27 и модернизированный двухместный Су-27УБМ2, получившие новую окраску и бортовые номера 05 и 50, вернулись в Казахстан. В начале апреля 2010 г. за ними последовала вторая пара (Су-27 №03 и Су-27УБМ2 №53). А до конца года были закончены работы по остальным предусмотренным контрактом машинам, в т.ч. еще по одному Су-27УБМ2 (получил бортовой №52). Всего же, по некоторым данным, к настоящему времени в Барановичах уже отремонтировали и модернизировали порядка 18 казахстанских Су-27. Четыре очередных были возвращены заказчику в конце прошлого года — их приняли на авиабазе Жетыген 27 декабря 2013 г.

Несколько слов о модернизированном Су-27УБМ2 (подробнее о нем — см. «Взлёт» №7—8/2010). Первый блок работ по модер-

низации казахстанских Су-27УБ связан с комплексом вооружения, в который вводятся управляемые средства поражения класса «воздух—поверхность» — ракеты Х-29Т, Х-31А и Х-31П, корректируемые бомбы КАБ-500Л и КАБ-1500Л с полуактивной лазерной системой наведения, КАБ-500Кр и КАБ-1500Кр с телевизионным самонаведением. За счет установки двух дополнительных пилонов под крылом

общее число точек подвески вооружения увеличивается до 12.

Другое направление модернизации связано с доработками бортового радиолокационного прицельного комплекса Н001, который получает автономный канал для работы по наземным (морским) целям. Кроме того, модернизируется навигационная система, в которую интегрируется аппаратура спутниковой навигации. Для

Большинство полученных Казахстаном в период 1996–2001 гг. из России 26 истребителей Су-27 в последние пять лет прошли капитально-восстановительный ремонт и модернизацию на 558 АРЗ в Барановичах



Бомбометание пары казахстанских Су-27 на учениях «Взаимодействие-2008», июль 2008 г.

Мирослав Дырошич



В результате ремонта и модернизации в Барановичах по крайней мере три из четырех казахстанских Су-27УБ превратились в двухместные многофункциональные истребители Су-27УБМ2 с широким арсеналом управляемого вооружения «воздух—поверхность». KADEX-2010, май 2010 г.

отображения прицельной и навигационной информации вместо монохромного индикатора прямого видения на электронно-лучевой трубке в кабине устанавливается многофункциональный цветной жидкокристаллический индикатор.

Следующий блок доработок включает адаптацию Су-27УБМ2 для применения станции активных радиоэлектронных помех «Сателлит» белорусской разработки



Сергей Кузнецов



и навигационно-прицельного оптико-электронного контейнера Litening израильской фирмы Rafael, который подвешивается на точку подвески под правым каналом воздухозаборника. Два контейнера станции помех «Сателлит» имеют оригинальное конструктивное исполнение: они устанавливаются на точки подвески пусковых устройств ракет Р-73, при этом возможность установки самого пускового устройства с ракетой сохраняется — оно крепится уже непосредственно к «Сателлиту».

Наконец, как на Су-27УБМ2, так и на одноместном Су-27, существенно совершенствуется комплексная система контроля силовой установки и самолетных систем и вводится система видеорегистрации. Информация записывается на современных носителях (флэш-память), что упрощает ее считывание и обработку на земле.

Прошедшие капитально-восстановительный ремонт и модернизацию в Барановичах истребители Су-27 и Су-27УБМ2 с 2010 г. несут боевое дежурство в составе Сил воздушной обороны Республики Казахстан, составляя основу 604-й авиабазы в Талдыкоргане, которая теперь носит имя «Барсы Жетысу» («Жетысу» — Семиречье).

Транспортная авиация

Транспортные самолеты Сил воздушной обороны Республики Казахстан базируются в аэропорту Алматы, а Пограничной службы — в Боралдае (до начала 90-х гг. носил название Бурундай). В последние годы транспортная авиация СВО РК располагала четырьмя самолетами Ан-26 (выпущены в период 1979–1980 гг.), двумя Ан-72 (1987–1989 гг.) и одним Ан-12БК (1966 г.), а также «штабным» самолетом-салонем Ту-134Ш и самолетом-салонем Як-42Д. В авиации Пограничной службы летали пять Ан-26, два Ан-72, один Ан-30, а также Ту-154М и Ту-134.

Один из Ан-72 Пограничной службы Казахстана был потерян в катастрофе в конце 2012 г., ставшей самой тяжелой в республике за последние годы. 25 декабря 2012 г. при заходе на посадку в аэропорт Шымкента в сложных метеоусловиях (сильный снегопад, обледенение) в 21 км от аэродрома столкнулся со склоном оврага и полностью разрушился самолет Ан-72П (Ан-72-100) с регистрационным номером UP-72859 (серийный №11-10). Все 27 человек, находившиеся на борту, в т.ч. 7 членов экипажа и 20 пассажиров, среди которых были представители командования Пограничной службы Казахстана, погибли. Самолет выполнял полет по маршруту Астана—Шымкент—Ташкент. Согласно официальному заявлению Генеральной прокуратуры Республики Казахстан, вскоре после взлета из Астаны

на борту произошел отказ автопилота и радиовысотомера, а во время полета по маршруту отмечались периодические сбои в работе барометрических высотомеров. Кроме того, экипажем не была включена имевшаяся на борту система раннего предупреждения приближения земли (TGPWS), а перед заходом на посадку не было выставлено давление аэродрома Шымкент, что вызвало неправильную индикацию барометрической высоты на приборах в кабине и, в сочетании с ограниченной видимостью из-за снегопада и отказом радиовысотомера, привело к столкновению самолета с землей. Незадолго до катастрофы, в период с весны по осень 2012 г., самолет прошел капитально-восстановительный ремонт на ГП «Завод 410 ГА» в Киеве. Он был изготовлен на ХГАПП в 1991 г. в «пограничном» варианте Ан-72П, поступил на вооружение авиации Пограничных войск КГБ СССР, с 1993 г. эксплуатировался Пограничной службой Республики Казахстан, в дальнейшем был оснащен VIP-салонем и с тех пор носил название Ан-72-100.

За последние два года Пограничная служба Казахстана заказала на Украине и получила два новых самолета Ан-74. В апреле 2013 г. с ХГАПП прибыл Ан-74ТК-200 (серийный №22-08), впервые поднявшийся в воздух в Харькове в феврале прошлого года. А в мае 2014-го за ним последовал Ан-74Т-200 (№22-04), впервые взлетевший 29 апреля этого года. Первый из них получил в Казахстане бортовой номер 74008, второй — 74082.

На вооружении Пограничной службы остается и имеющийся у нее с начала 90-х гг. Ан-72-100 (Ан-72П) с номером UP-72850 (№11-06) выпуска 1991 г. Таким образом, после потери борта UP-72859 и получения с харьковского завода двух новых Ан-74, ведомство стало располагать тремя машинами Ан-72/74.

Преимуществом устаревших Ан-26 в Казахстане определен западноевропейский турбовинтовой тактический военно-транспортный самолет С295М, выпускаемый в итальянской Севилье компанией Airbus Defence & Space (до 2014 г. — Airbus Military). Твердый контракт на первые два С295М для Министерства обороны Казахстана с опционом еще на шесть машин между производителем и компанией «Казспецэкспорт» был заключен в марте 2012 г. Торжественная передача заказчику двух самолетов (серийные №093 и 096, в Казахстане получили бортовые №01 и 02) состоялась 16 января 2013 г., а уже на следующий день они прибыли в Казахстан и базируются с тех пор в аэропорту Алматы. Плановые полеты казахстанских экипажей на С295М проводятся с февраля прошлого года.



Легкие транспортные самолеты Ан-26 до недавнего времени обеспечивали основной объем перевозок в интересах Сил воздушной обороны и Пограничной службы Казахстана. На снимке – один из четырех Ан-26 из состава транспортной авиации СВО РК, Алматы, июль 2012 г.

Александр Патрушев



Последний летающий Ан-12 в Министерстве обороны Казахстана. Алматы, июль 2012 г.

Александр Патрушев



24 октября 2013 г. в рамках имевшегося опциона Казахстан разместил твердый заказ еще на два С295М. Один из них ожидают здесь в этом году, другой – в следующем. Самолеты С295, оснащаемые двумя турбовинтовыми двигателями PW127G мощностью по 2650 л.с., имеют максимальную взлетную массу 23,2 т и способны перевозить грузы массой до 9 т (число перевозимых военнослужащих – до 71, парашютистов – до 50).

Разработчик С295М надеется развить свой успех в Казахстане, предлагая Министерству обороны республики поставки своих новейших оперативно-тактических военно-транспортных самолетов А400М грузоподъемностью до 37 т (способны принимать на борт до 116 десантников или 66 раненых на носилках). Сегодня машин подобной размерности в СВО практически нет: в строю остался всего один Ан-12БК выпуска

1966 г. (принимает на борт до 20 т грузов), а все находящиеся в летном состоянии казахстанские Ил-76 работают в интересах коммерческих авиакомпаний или за границей. В прежние годы Казахстан проявлял интерес к новому украинско-российскому среднему военно-транспортному самолету Ан-70, однако из-за отсутствия ясности с перспективами этой программы в начале этого десятилетия переключился на близкий к нему по характеристикам западноевропейский А400М.

Впервые о рассматриваемых планах приобрести в будущем «до четырех» А400М в Минобороны Казахстана заявили в конце 2012 г. Прошлым летом министр обороны страны (ныне – государственный секретарь РК) Адильбек Джаксыбеков сообщил, что ведутся переговоры о закупке двух А400М, а также о создании на территории Казахстана технического центра по обслуживанию

военно-транспортных самолетов Airbus. Очередным шагом в этом направлении стал организованный компанией Airbus Defence & Space премьерный показ А400М на выставке KADEX-2014 в мае этого года. В Астану прибыл третий опытный самолет этого типа, участвовавший как в наземной экспозиции выставки, так и в программе демонстрационных полетов.

Поставки серийных А400М (максимальная взлетная масса – 141 т) начались прошлым летом. К настоящему времени заказчикам переданы три самолета: два – ВВС Франции и один – ВВС Турции. Нынешней осенью первые такие машины должны появиться в ВВС Великобритании и Германии, а всего портфель заказов на А400М включает 174 машины для ВВС восьми стран мира (кроме названных, это еще Испания, Бельгия, Люксембург и Малайзия). Вполне вероятно, что в ближайшее время этот список сможет пополниться и Казахстаном.



ВВС Казахстана с начала 90-х гг. располагают двумя реактивными тактическими транспортными самолетами укороченного взлета и посадки Ан-72. Алматы, май 2013 г.

Александра Фролова

Вертолеты над Семиречьем

К моменту формирования Сил воздушной обороны Республики Казахстан большинство имевшихся в стране военных вертолетов было сосредоточено на двух авиабазах — в Ушарале и Таразе. Кроме того, вертолеты Ми-8 дислоцировались и на некоторых других казахстанских аэродромах.

Армейские боевые вертолеты Ми-24В появились в Казахстане в 1992 г. в результате вывода советских войск из Германии. Вместе с боевыми машинами тогда прибыло сюда полтора десятка артиллерийских корректировщиков Ми-24К и вертолетов радиационно-химической разведки Ми-24Р. Все они вошли в состав сформированной к концу 90-х гг. 607-й ави-



Пограничная служба Комитета национальной безопасности Казахстана в 2013 и 2014 гг. получила с завода в Харькове два новых легких транспортных самолета: Ан-74ТК-200 (справа) и Ан-74Т-200А (слева). Астана, май 2014 г.

Мирослав Дьорошич



Преемником Ан-26 в Казахстане определен западноевропейский тактический транспортный самолет С295М. Первые две такие машины получены СВО РК с завода в Севилье в январе 2013 г.

Мирослав Дьорошич

аэродромы в Ушарале. С середины прошлого десятилетия казахстанские Ми-24В начали проходить капитально-восстановительный ремонт на ОАО «Роствертол». Первые четыре вертолета были отремонтированы в Ростове в ноябре 2005 г., эти работы продолжались и в последующие годы.

В июле 2013 г. на аэродроме Жана-Семей была торжественно открыта новая авиабаза армейской авиации СВО РК, в состав которой вошли вертолеты Ми-24В, ранее дислоцировавшиеся в Ушарале. А в конце июня 2014 г. Минобороны Казахстана выставило на продажу не используемые им и уже не летающие 26 вертолетов этого типа, оставшиеся в Ушарале. В их число вошли 13 боевых Ми-24В выпуска 1978–1981 гг., восемь Ми-24К (1987–1988 гг.) и пять Ми-24Р (1984–1987 гг.). Запрошенная «Казспецэкспортом» цена их, в зависимости от конкретного экземпляра, колеблется всего от 7 (!) до 25 тыс. долл.

Тяжелые военно-транспортные вертолеты Ми-6, базировавшиеся в Таразе (Джамбуле), летали в Казахстане до начала «нулевых», когда последние из них были списаны по истечению ресурсов и сроков службы. Еще раньше, в 1999 г., из-за необходимости проведения планового ремонта, средств на который в тот момент у Казахстана не имелось, были остановлены и полеты на значительно более молодых Ми-26. Всего на вооружение джамбульского транспортного вертолетного полка в 1987–1990 гг. поступило два десятка Ми-26. В начале прошлого десяти-

летия 612-я авиабаза в Таразе была расформирована, но все ее Ми-26 остались там на хранении. Наконец, пять лет назад они стали постепенно возвращаться к жизни. Первый Ми-26 для Сил воздушной обороны Казахстана прошел капитальный ремонт на входящем в холдинг «Вертолеты России» Новосибирском авиаремонтном заводе и вернулся в строй в 2009 г. В декабре 2011 г. за ним последовала вторая машина. Оба этих вертолета (бортовые №91 и 92), выпущенные в 1990 г., в процессе ремонта получили продленные сроки службы и теперь могут использоваться не только для доставки тяже-

лых грузов и войск, но и заправки топливом на земле бронетехники казахстанской армии (вариант Ми-26ТЗ).

В 2012–2013 гг. на НАРЗ прошли ремонт и модернизацию еще два казахстанских Ми-26, хранившихся в Таразе, причем, по желанию заказчика, они были конвертированы из военно-транспортных в транспортно-спасательные Ми-26Т и переданы Министерством обороны в авиаотряд МЧС Казахстана — «Казавиаспас». Десять других Ми-26 из Тараза в июне 2014 г. выставлены «Казспецэкспортом» на продажу по цене от 80 до 134 тыс. долл. за машину.



Прошедшие ремонт на «Роствертоле» и находящиеся в летном состоянии боевые вертолеты Ми-24В с лета 2013 г. входят в состав новой авиабазы СВО Казахстана, сформированной на аэродроме Жана-Семей (бывший Семипалатинск)

Сергей Кузнецов

Пять лет назад не летавшие с конца 90-х гг. и хранившиеся в Таразе тяжелые транспортные вертолеты Ми-26 начали постепенно возвращаться в строй. Два вертолета после ремонта на НАРЗ (Новосибирск) уже вернулись в состав СВО РК и теперь могут использоваться не только для перевозки десантников и различной военной техники, но и для заправки топливом бронетехники казахстанской армии



Сергей Кузнецов

По данным британского еженедельника Flight International, к концу прошлого года на вооружении СВО РК состояло 46 средних вертолетов Ми-8, Ми-17 и их модификаций. В это число входят не только Ми-8Т и Ми-8МТ (МТВ), появившиеся в Казахстане еще в советские времена, но и довольно свежие машины, поставленные в республику в последние годы. Например, известно о по крайней мере двух десятках новых Ми-17В-5, приобретенных Министерством обороны Казахстана на Казанском вертолетном заводе в период 2002–2009 гг. Помимо Сил воздушной обо-

роны новые вертолеты подобного типа холдинг «Вертолеты России» поставляет и другим силовым структурам Казахстана. Так, еще в декабре 2005 г. первый новый Ми-171Е улан-удэнского производства был получен Пограничной службой КНБ РК. В начале прошлого года «Вертолеты России» заявили о заключенном «Рособоронэкспортом» контракте на четыре Ми-171Ш для этого же ведомства. В августе 2013 г. один улан-удэнский Ми-171Е был поставлен Министерству внутренних дел Казахстана, в мае 2014-го объявлено о заключении контракта на очередной Ми-171Е для «Казавиаспаса» (до

этого МЧС РК уже получило два новых Ми-171Е в 2006–2007 гг.).

Кроме вертолетов советского и российского производства, в Казахстане сегодня летают и машины западной постройки. В 2007 г. в распоряжение СВО РК поступили два американских многоцелевых вертолета УН-1Н Huey II, поставка которых была профинансирована фондом иностранных военных закупок США. Затем, в октябре 2010 г., было заключено рамочное соглашение между Национальной компанией «Казахстан инжиниринг» (с 2003 г. объединяет предприятия оборонной промышленности и военные ремонтные заводы Министерства обороны Республики Казахстан) и западноевропейским производителем вертолетов Eurocopter (ныне – Airbus Helicopters) о создании вблизи аэропорта Астаны совместного предприятия по сборке и обслуживанию вертолетов ЕС145. Соглашением предусматривалось, что в течение пяти лет, с 2011 по 2016 гг., совместное предприятие соберет из комплектов и поставит заказчикам в Казахстане 45 легких многоцелевых вертолетов ЕС145.

Совместное предприятие «Еврокоптер Казахстан Инжиниринг» в Астане было зарегистрировано в декабре 2010 г. и уже в следующем году приступило к сборке вертолетов. Первый контракт на шесть ЕС145 местной сборки был выполнен к началу 2012 г.: два вертолета поставлены Министерству обороны Казахстана, а четыре – МЧС республики. В мае 2012 г. был



Начиная с 2002 г. армейская авиация Казахстана начала получать из России новые средние военно-транспортные вертолеты Ми-17В-5 производства Казанского вертолетного завода. К настоящему времени Министерству обороны РК поставлено не менее двух десятков таких машин

Сергей Кузнецов

Новые вертолеты Ми-171Е и Ми-171Ш производства Улан-Удэнского авиазавода в последние годы пользуются устойчивым спросом в Казахстане. На снимке – недавно поставленный Пограничной службе КНБ РК транспортно-боевой вертолет Ми-171Ш. КАDEX-2014, Астана, май 2014 г.



Мирслав Днорошич



Мирслав Дворочкин

В 2011 г. в рамках соглашения на поставку Казахстану 45 легких многоцелевых вертолетов EC145 началась сборка таких машин совместным предприятием «Еврокоптер Казахстан Инжиниринг» в Астане. К настоящему времени Министерству обороны, МЧС и другим казахстанским государственным заказчикам уже передано 20 таких вертолетов местной сборки

подписан контракт на поставку восьми следующих EC145 казахстанской сборки — еще двух для Минобороны (в поисково-спасательном варианте) и шести (в медико-эвакуационной версии) — для МЧС.

Согласно официальному сообщению Airbus Helicopters на выставке KADEX-2014, к маю 2014 г. в Казахстане собрано и поставлено местным заказчикам уже 20 вертолетов EC145, еще шесть ожидаются до конца этого года, а оставшиеся 19 из предусмотренных соглашением 2010 г. 45 машин «Еврокоптер Казахстан Инжиниринг» должен изготовить в течение 2015–2016 гг. Помимо сборки и кастомизации вертолетов совместное предприятие отвечает также за их послепродажную поддержку и техническое обслуживание, а также подготовку летного и технического персонала для их эксплуатации.

Оснащаемый двумя газотурбинными двигателями Turbomeca Arriel 1F2 мощностью по 740 л.с. легкий многоцелевой вертолет EC145 имеет максимальную взлетную массу 3585 кг и способен перевозить до 9 человек при экипаже из одного или двух пилотов.

В ходе предыдущей выставки KADEX-2012 в мае 2012 г. было заключено соглашение о намерениях по поставке в период до 2020 г. компанией Eurocopter (Airbus Helicopters) казахстанским заказчиком 20 средних многоцелевых вертолетов EC725, окончательную сборку которых также планируется осуществлять на СП «Еврокоптер Казахстан Инжиниринг». Транспортно-десантный и поисково-спасательный EC725 Super Cougar представляет собой дальнейшее развитие широко известных вертолетов AS332 Super Puma и AS532 Cougar. Он оснащается двумя газотурбинными двигателями Turbomeca Makila 2A1 мощностью по 2400 л.с., имеет максимальную взлетную массу 11 200 кг и предназначен для перевозки 28–29 военнослужащих

или грузов массой до 4750 кг. Таким образом, по своей размерности и возможностям EC725 является довольно близким аналогом закупаемых Казахстаном в России Ми-17В-5 и Ми-171, но стоит значительно дороже. О заключении твердого контракта на поставку таких машин Министерству обороны Казахстана пока не сообщалось.

Перспективы

Осуществляемые в последние годы в России, Белоруссии и на Украине ремонт и частичная модернизация авиатехники Сил воздушной обороны РК, безусловно, заметно повышают уровень боеспособности ВВС Казахстана. Однако, время берет свое, и, рано или поздно, самолеты и вертолеты, выпущенные еще в годы существования Советского Союза, все равно придется снимать с вооружения и отправлять на «заслуженный отдых». Сегодня в Казахстане нет ни одного боевого самолета моложе 23 лет, поэтому даже с учетом очередных продлений сроков службы, очевидно, что перед руководством Министерства обороны страны в полный рост встает вопрос обновления его авиапарка новой техникой. Такое обновление уже началось в армейской и транспортной авиации, получающих новые вертолеты Ми-17 (Ми-171) и EC145, самолеты Ан-74 и С-295М. В обозримом будущем, возможно, в страну поступят новые западные вертолеты EC725 и «транспортники» А400М.

Пока еще открыт вопрос, что выберет Казахстан в качестве преемников его нынешним истребителям МиГ-29, Су-27 и МиГ-31, штурмовикам Су-25 истребителям-бомбардировщикам МиГ-27, уже снятым с вооружения бомбардировщикам Су-24 и разведчикам Су-24МР, учебно-тренировочным L-39. По соображениям эффективности—стоимости наиболее логичной заменой всему этому разнообразному парку могут стать один или два типа современных сверх-

звуковых многофункциональных истребителей с широкими возможностями в режимах «воздух—воздух» и «воздух—поверхность», а также дозвуковой учебно-боевой самолет с возможностью применения в качестве легкого штурмовика.

Не секрет, что одни из наиболее выгодных условий для приобретения такой техники может предоставить Казахстану сегодня Россия. Приобретение современных боевых самолетов в нашей стране не только обеспечит преемственность в строительстве авиапарка СВО РК и подготовке авиационного персонала, но и может обеспечить серьезную экономию для бюджета Казахстана с учетом его участия в Таможенном Союзе с Россией и Белоруссией.

Известно, что Казахстан уже несколько лет ведет переговоры о возможном приобретении партии новых российских учебно-боевых самолетов Як-130 и внимательно присматривается к новым российским предложениям в части многофункциональных истребителей семейств МиГ-29М/М2 (МиГ-35), Су-30МК (СМ) и Су-35. В этом отношении выставка





По приглашению Министерства обороны Казахстана на выставку KADEX-2014 с Иркутского авиазавода (филиал корпорации «Иркут») прибыл только что построенный там очередной серийный многофункциональный сверхманевренный истребитель Су-30СМ. Вскоре после завершения выставки он был передан в строевую часть ВВС России в Забайкалье

Миростлав Дьяроши

KADEX – отличное место, чтобы представить товар лицом. Два года назад, на KADEX-2012, РСК «МиГ» впервые показала свой новый истребитель МиГ-29М2. Демонстрационные полеты, выполнявшиеся в Астане летчиками-испытателями Михаилом Беляевым и Станиславом Горбуновым, произвели очень большое впечатление на принимающую сторону. Лично опробовать МиГ-29М2 тогда смогли и представители командования казахстанских ВВС – первый заместитель командующего ВВС республики Улан Карбинов и Главнокомандующий Силами воздушной обороны РК генерал-лейтенант авиации Александр Сорокин. Они отметили существенно возросшие возможности машины, по сравнению с летающими сейчас в Казахстане МиГ-29.

В этом году на KADEX-2014 отправились сразу два новейших российских многофункциональных истребителя. Пилотаж МиГ-35 с бортовым №747 в небе Астаны демонстрировал экипаж в составе летчика-испытателя РСК «МиГ» Станислава Горбунова и штурмана-испытателя Николая



Другой участник KADEX-2014 – многофункциональный истребитель МиГ-35. РСК «МиГ», уже успешно продемонстрировавшая на выставке в Астане два года назад МиГ-29М2, не без основания может надеяться на серьезный заказ от Минобороны Казахстана, заинтересованного в обновлении парка своей истребительной авиации

РСК «МиГ»

Мурмилова, а эффектный сверхманевренный комплекс на Су-30СМ с бортовым №16 показывали ведущий летчик-испытатель корпорации «Иркут» Вячеслав Аверьянов и начальник отдела – летчик-инструктор Государственного центра подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний Минобороны России подполковник Ашот Арустамов. Принимающая сторона была весьма удовлетворена увиденным, и

показ в Астане МиГ-35 и Су-30СМ стал очередным важным этапом в процессе принятия Казахстаном решения о путях обновления парка боевых самолетов Сил воздушной обороны республики.

Автор выражает признательность Антону Павлову и Андрею Кожемякину за дополнительные материалы и помощь в подготовке обзора

Транспортная авиация СВО Казахстана уже перевооружается на новые тактические военно-транспортные самолеты C295M производства компании Airbus Defence & Space (справа), а в будущем, возможно, получит и несколько новейших оперативно-тактических самолетов A400M того же производителя (слева). Дебют A400M на казахстанской земле состоялся на KADEX-2014. Астана, май 2014 г.



Миростлав Дьяроши

HELITECH 2014



Вертолетчики всего мира соберутся в октябре в Амстердаме

В период с 14 по 16 октября 2014 г. в одном из лучших выставочных центров Амстердама – RAI – состоится очередная международная вертолетная выставка Helitech International 2014, которая проводится под эгидой Европейской вертолетной ассоциации EBA (European

Helicopter Association). Свое участие в выставке уже подтвердили основные игроки мирового вертолетного рынка – ОАО «Вертолеты России», AgustaWestland, Airbus Helicopters, Bell Helicopter и др. Среди участников – компании из России, Украины, Австралии, Новой Зеландии, 13 европейских стран.

Helitech International – единственная европейская выставка, которая представляет исключительно гражданскую вертолетную продукцию и является важнейшим событием для производителей и покупателей вертолетной техники и услуг. Среди участников – крупнейшие производители, а также инновационные компании малого и среднего уровня.

Успешно проведя прошлую выставку, «Вертолеты России» планируют свое участие в Helitech International и в этом году. Основными их экспонатами должны стать две модели: многоцелевой Ka-32A11BC и перспективный многоцелевой Ka-62. Первый предназначен для перевозки пассажиров и грузов, а также крупногабаритных грузов на внешней подвеске. Он также может с успехом использоваться для строительно-монтажных работ, лесозаготовок, поиска и спасения, перевозки больных и раненых, патрулирования и поддержки спецопераций, а также для других целей. Ka-62 пред-

назначен для перевозки грузов, транспортировки больных и раненых, для операций поиска и спасения, а также для работ в нефтегазовом секторе, для корпоративных перевозок.

Важной составляющей Helitech International 2014 должна стать насыщенная образовательная программа. На первый день выставки запланировано проведение конференции по бизнесу и стратегии, на второй – семинар EBA по вертолетной технике, на третий – симпозиум по безопасности.

Образовательная программа, в рамках которой выступит значительное количество именитых делегатов, затронет широкий спектр тем по различным вопросам, связанным с вертолетным рынком и перспективами развития вертолетной промышленности.

Более подробно с информацией по участию в выставке Helitech International 2014 и об ее образовательной программе можно ознакомиться на сайте www.helitechevents.com



helitech[®]
international

HELICOPTER EXPO & CONFERENCE
14-16 OCT 2014 AMSTERDAM RAI
WWW.HELITECHEVENTS.COM

In association with



СКАНИРУЙТЕ ЭТОТ
QR КОД ДЛЯ
РЕГИСТРАЦИИ СЕЙЧАС

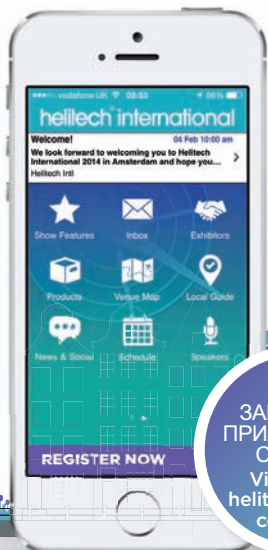
реклама

Единственное 100% вертолетное событие в Европе для международного вертолетного рынка

Хелитек Интернешенел 2014 – служба одного окна для всего в вертолетной промышленности

РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ СЕЙЧАС БЕСПЛАТНО
WWW.HELITECHEVENTS.COM/REGONLINE

- Знакомьтесь с продуктами, услугами и идеями международных рынков
- Встречайтесь с более 130 экспонентами из более 20 стран
- Участвуйте в трехдневной образовательной программе
- Идите в ногу с новыми технологиями
- Простой доступ на вертолетах, самолетах, авто и поездах



ЗАГРУЗИТЕ
ПРИЛОЖЕНИЕ
СЕЙЧАС
Visit www.helitechevents.com/app

Organised by Reed Exhibitions

Присоединяйтесь и отслеживайте нас
Ищите helitechevents на этих каналах
социальных сетей



РСК «МиГ»



реклама



www.migavia.ru

В СОСТАВЕ ОАК