

ВЗЛЁТ



1–2.2015 [121–122] январь–февраль

Рейтинг

авиационные
события года

[с.4]

F-35

ГОТОВИТСЯ
к строевой
службе

[с.52]

Репортаж
из Эребуни

[с.42]

«Ангара-А5»
первый старт

[с.64]

Авиакомпании
и кризис

[с.60]

«МиГу» – 75

[с.32]

ИТОГИ: российское самолетостроение – 2014 [с.16]

ММГ 29К/КУБ

реклама



Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»

В составе ОАК

www.migavia.ru



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

PERFORMANCE | EXECUTION | TECHNOLOGY

LEAP

MORE TO BELIEVE IN

ВЗЛЁТ

1-2/2015 (121–122) январь–февраль

18+

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор отдела авионики, вооружения и БЛА
Евгений Ерохин

Обозреватель
Александр Велович

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

Дизайн и верстка
Михаил Фомин

НА ОБЛОЖКЕ:

Многофункциональный корабельный истребитель МиГ-29КУБ на палубе авианосца «Викрамадитья» во время испытаний в Баренцевом море, сентябрь 2013 г.

Фото: Алексей Михеев

Издатель
АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Директор по развитию
Михаил Фомин

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», 2015 г. ISSN 1819-1754

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

Подписано в печать: 02.02.2015
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



Дорогие читатели!

Ровно 10 лет прошло с тех пор, как вышел первый номер «Взлёта». Казалось бы – срок не такой и большой, однако как много всего произошло за это время в нашем авиационном мире! Когда мы только начинали, многие недоумевали, о чем мы будем писать каждый месяц. Ведь, по их мнению, наша авиация тогда находилась в глубоком застое, настоящих событий в ней почти не происходило... Многие считали, что затея наша бессмысленная, и мы скоро разделим незавидную участь иных наших коллег, столкнувшись с финансовыми проблемами и не завоевав признания читателей, готовых, что называется, своим рублем проголосовать за то, чтобы журнал продолжал жить.

Сегодня у нас за спиной уже 120 номеров «Взлёта», и в каждом – своего рода краткая летопись того, чем жила наша авиация эти годы, что нового в ней происходило, и чего можно ожидать в будущем. С огромным удовлетворением хотелось бы отметить, что наша авиационная отрасль за те десять лет, что выходит наш журнал, далеко шагнула вперед. Если тогда годовой объем производства гражданских самолетов был буквально штучным, то теперь исчисляется десятками. В середине «нулевых» Военно-воздушные силы не получали новых самолетов по десятилетию и больше, а сегодня ежегодные поставки превышают уже сотню машин. Мы всегда старались быть максимально объективны в подаче информации о происходящем. Конечно, проблем в отрасли и сейчас еще немало, и замалчивать их – не в наших правилах. Но ведь во всем происходящем всегда можно выделить положительные стороны и оптимистические тенденции.

С другой стороны, мы с самого начала провозгласили принцип: на страницах «Взлёта» не будет замаскированных «казачных» статей, прославляющих тех, кто готов платить за это деньги или, того хуже, очерняющих своих конкурентов. И мы были верны этой установке все это время. Побольше оптимизма при максимуме объективности – вот наши главные принципы. И, как нам кажется, такой подход нашел поддержку – как со стороны наших читателей, так и рекламодателей, без которых нам, конечно же, было бы очень тяжело. Спасибо вам всем большое за то, что вы все эти десять лет были с нами, и обещаю, что мы не изменим своим принципам и будем, как и раньше, стараться держать вас в курсе всего самого важного и интересного, что происходит в мире авиации и космонавтики.

До новых встреч на страницах «Взлёта»!

С наилучшими пожеланиями,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»



12



16



32



42



52



60

РЕЙТИНГ

Российское авиастроение 2014

События года 4

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Сертифицирована пассажирская версия «Ансата» 6
- Построен первый серийный Ми-26Т2 6
- Ми-171А2 проходит испытания 8
- ПМЗ приступил к изготовлению двигателей ПД-14 8
- Boeing вновь опережает по поставкам, а Airbus – по заказам 10
- «Битва регионалов»: предварительные итоги 2014 г. 10
- ARJ21 сертифицирован 11
- MRJ90 готовится к первому полету 11

Юрий Слюсарь:

«Актуализированную стратегию ОАК представим на МАКС-2015»

Новый президент Объединенной авиастроительной корпорации – о ближайших задачах и перспективных проектах отечественного самолетостроения 12

В преддверии подъема – 9

Российское гражданское самолетостроение в 2014 году 16

Сергей Коротков:

«Уверен, что марка «МиГ» есть и будет гордостью России!»

Генеральный директор РСК «МиГ» – о традициях и перспективах знаменитого коллектива 30

Марке «МиГ» – 75! 32

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Российские «МиГи» в небе Армении 42

Кузница летчиков-истребителей

Репортаж из Армавира 46

- Начались испытания Ка-52К 50
- Заключен новый контракт на модернизацию МиГ-31 50
- Дальняя авиация получает модернизированные Ту-95МС и Ту-160 51

F-35 готовится к принятию на вооружение 52

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

- Red Wings получила первый SSJ100 58
- У «Ангары» уже пять Ан-148 58
- Первые «дримлайнеры» в СНГ 59
- А350 вышел на авиалинии 59

Авиакомпании и кризис 60

КОСМОНАВТИКА

Легкий старт тяжелой «Ангары» 64



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.

Российское авиастроение 2014

События года

1



Су-35С поступил на вооружение российской истребительной авиации

В феврале 2014 г. Министерству обороны России были торжественно переданы 12 новейших многофункциональных сверхманевренных истребителей Су-35С, которые поступили на вооружение истребительного авиаполка в Дзедгах, ставшего первой строевой частью ВВС России, начавшей перевооружаться на этот тип самолета. Минувшей весной дзедгинские летчики приступили в плановым полетам на Су-35С в рамках программ учебно-боевой подготовки. В мае 2014 г. четыре Су-35С поступили в липецкий Центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний. К концу года на КНААЗ компании «Сухой» изготовлено и сдано заказчику еще 12 истребителей Су-35С. Одновременно в 2014 г. росли поставки по Гособоронзаказу других самолетов «Сухого»: за год поставлено 18 фронтовых бомбардировщиков Су-34 (официально принят на вооружение 20 марта 2014 г.) и восемь многоцелевых истребителей Су-30М2.

2



Рост поставок РСК «МиГ» по Гособоронзаказу

В начале декабря 2014 г., накануне своего 75-летнего юбилея, РСК «МиГ» сообщила об успешном выполнении плана по Гособоронзаказу на год, построив и сдав заказчику очередную партию из десяти многофункциональных корабельных истребителей МиГ-29К/КУБ для Морской авиации ВМФ России. Они построены в рамках заключенного в 2012 г. государственного контракта на поставку в период 2013–2015 гг. Минобороны России 24 таких самолетов, предназначенных для оснащения авиатруппы ТАВКР «Адмирал Кузнецов» Северного флота ВМФ России. В течение года выполнены работы по модернизации 18 истребителей-перехватчиков МиГ-31Б/БС по типу МиГ-31БМ, а в конце года заключен новый контракт на поставку ВВС еще «более 50» модернизированных МиГ-31БМ. Кроме того, в апреле 2014 г. заключен госконтракт на поставку в течение 2015–2016 гг. ВВС России партии из 16 многофункциональных истребителей МиГ-29СМТ.

3



Поставка первого серийного Ил-76МД-90А

В конце ноября 2014 г. Министерству обороны России передан первый серийный тяжелый военно-транспортный самолет Ил-76МД-90А производства ульяновского ЗАО «Авиастар-СП». Поставка выполнена в рамках заключенного в октябре 2012 г. между Минобороны и ОАК контракта на 39 самолетов Ил-76МД-90А. Первая серийная машина, по решению заказчика, передана ТАНТК им. Г.М. Бериева, где на ее основе будет создан новый авиационный комплекс РЛДН. В конце декабря 2014 г. в Ульяновске поднялся в воздух второй серийный Ил-76МД-90А. К концу десятилетия темп производства Ил-76МД-90А на «Авиастаре» должен быть доведен до 18 машин в год. В сентябре 2014 г. между ОАК и МЧС России было подписано предварительное соглашение на поставку в период до 2025 г. шести транспортных самолетов Ил-76ТД-90А, являющихся гражданской версией Ил-76МД-90А.

4



Рекордные поставки корпорации «Иркут»

Корпорация «Иркут» наращивает поставки российскому Министерству обороны выпускаемых входящим в ее состав Иркутским авиационным заводом двухместных многофункциональных сверхманевренных истребителей Су-30СМ и учебно-боевых самолетов Як-130. По итогам 2014 г. корпорация изготовила и сдала Минобороны в общей сложности более 40 самолетов. В июле 2014 г. первые три Су-30СМ поступили на вооружение Морской авиации ВМФ России, остальные 18 истребителей отправлены в ВВС. 20 построенных в течение года учебно-боевых Як-130 предназначены для оснащения учебной авиабазы в Армавире, готовящей летчиков истребительной авиации. Первые Як-130 прибыли в Армавир в ноябре 2014 г. В предыдущие два года «Иркут» поставил 33 самолета Як-130 в учебный авиационный центр в Борисоглебске, готовящий летчиков штурмовой и фронтовой бомбардировочной авиации.

Дальнейший рост серийного выпуска SSJ100

Самой результативной и динамично растущей коммерческой программой отечественного авиастроения в 2014 г. стал серийный выпуск новых реактивных региональных авиалайнеров Sukhoi Superjet 100. За год было изготовлено и поднялось в воздух 34 таких самолета – на 40% больше, чем в 2013 г. По состоянию на конец года, ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» выпущено в общей сложности 80 самолетов SSJ100, из них заказчиком поставлены 54 машины, в эксплуатации в авиакомпаниях «Аэрофлот», «Якутия», «Газпромavia», «Центр-Юг» и Interjet (Мексика) находилось 40 самолетов, еще один использовался авиацией МВД России. По состоянию на декабрь 2014 г., портфель заказов на самолеты SSJ100 (включая уже поставленные) превышал 190 машин.



5

Новые экспортные успехи «Вертолетов России»

В августе 2014 г. холдинг «Вертолеты России» приступил к экспортным поставкам новых армейских боевых вертолетов Ми-28НЭ производства ОАО «Роствертол». В декабре на «Роствертоле» прошел испытания и подготовлен к поставке первый серийный модернизированный тяжелый транспортный вертолет Ми-26Т2. Кроме того, в ноябре 2014 г. «Роствертол» успешно завершил выполнение контракта на поставку 12 боевых вертолетов Ми-35М в Бразилию, а Улан-Удэнский авиационный завод начал поставки военно-транспортных вертолетов Ми-171Ш-П в Перу (заказаны 24 машины). В октябре 2014 г. успешно завершены поставки военно-транспортных вертолетов Ми-17В-5 производства Казанского вертолетного завода в Афганистан, в течение нескольких лет Афганистану передано 63 таких вертолета. Все указанные поставки осуществляются по контрактам ОАО «Рособоронэкспорт».



6

ПАК ФА поступил на государственные испытания

В 2014 г. опытные образцы Перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации (ПАК ФА) – разрабатываемого компанией «Сухой» истребителя пятого поколения Т-50 – были предъявлены на Государственные совместные испытания. В течение года на нескольких самолетах выполнен большой объем испытаний по летной отработке новейших систем комплекса бортового оборудования, в т.ч. БРЛС с АФАР разработки НИИП им. В.В. Тихомирова, оптико-электронной прицельной системы и бортового комплекса обороны. В мае и июле 2014 г. самолеты Т-50 приняли участие в демонстрационной летной программе в рамках российского и международного конкурсов летного мастерства «Авиадартс», во время которых они впервые выполняли показательные полеты с управляемым ракетным оружием классов «воздух–воздух» и «воздух–поверхность» на внешних подвесках под крылом.



7

Новые российские вертолеты

В августе 2014 г. в Подмоскowie начались летные испытания первого опытного образца глубоко модернизированного транспортно-пассажирского вертолета Ми-171А2, призванного стать преемником нынешних Ми-17 и Ми-171 на мировом рынке коммерческих вертолетов. В октябре 2014 г. в Казани поднялся в воздух четвертый прототип перспективного среднего транспортного вертолета Ми-38, который стал эталоном для будущих серийных Ми-38-2 с российскими двигателями ТВ7-117В. Сертификация Ми-171А2 и Ми-38-2 намечена на 2015 г. В декабре 2014 г. завершена сертификация модифицированного легкого многоцелевого вертолета «Ансат» с гидромеханической системой управления (ГМСУ) для выполнения пассажирских авиалеревозок, Авиарегистром МАК оформлено дополнение к сертификату типа. Поставки «Ансатов» с ГМСУ планируются начать в 2015 г.



8

Испытания ПД-14

На Международном форуме двигателестроения МФД-2014 в Москве в апреле 2014 г. был представлен второй опытный образец двигателя ПД-14 – первого в ряду перспективного семейства двигателей тягой 9–18 тонн, создаваемого пермскими моторостроителями совместно с их партнерами по ОДК для ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов МС-21, перспективного среднего транспортного самолета МТА и др. Этот образец был поставлен на стендовые испытания в Перми в январе 2014 г. До конца года в ОАО «Авиадвигатель» были изготовлены и отправлены на стендовые испытания еще два опытных ПД-14. Летные испытания ПД-14 на борту летающей лаборатории Ил-76ПЛ запланированы на середину 2015 г., а в составе силовой установки опытного МС-21 – на конец 2017 г. Сертификация Авиарегистром МАК самолета МС-21 с двигателями ПД-14 намечена на 2018 г.



9

Старт программы Ил-112В

В ноябре 2014 г. между Министерством обороны России и ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» заключен контракт на опытно-конструкторские работы по созданию перспективного легкого военно-транспортного самолета Ил-112В, который должен прийти на смену в войсках и у других эксплуатантов самолетам Ан-26. Контракт предусматривает постройку на ОАО «ВАСО» в 2016 г. двух опытных образцов Ил-112В – одного для статических (ресурсных), а второго для летных испытаний. Первый полет опытного Ил-112В должен состояться в 2016–2017 гг. Начало серийного производства и поставок Ил-112В заказчиком планируется на 2018 г. Ряд систем и агрегатов Ил-112В может быть в дальнейшем использован при разработке нового российского регионального турбовинтового пассажирского самолета.



10

Сертифицирована пассажирская версия «Ансата»

В конце декабря 2014 г. холдинг «Вертолеты России» объявил о завершении сертификации пассажирской версии легкого многоцелевого вертолета «Ансат» с гидромеханической системой управления (ГМСУ). Она получила дополнение к сертификату типа Авиарегистра Межгосударственного авиационного комитета, позволяющее осуществлять пассажирские перевозки на коммерческом рынке.

Вертолеты «Ансат» серийно производятся Казанским вертолетным заводом с 2004 г. Первые шесть серийных машин были поставлены на экспорт в Южную Корею, еще пять поступили российским заказчикам. Все они имели инновационную электродистанционную систему управления КСУ-А. Такой же оснащаются производимые с 2009 г. и поставляемые Министерству обороны России учебно-тренировочные вертолеты с двойным управлением и колесным шасси «Ансат-У».

К сожалению, несмотря на очевидные преимущества версии «Ансата» с КСУ-А, она не смогла получить признание на коммерческом рынке, опередив время: нигде

в мире гражданские вертолеты с такой системой управления не сертифицировались, и даже основные требования к этой инновационной системе в мировой практике еще не выработаны.

Поэтому для скорейшего вывода вертолета на рынок было принято решение скорректировать программу «Ансата» с учетом наличия требований к традиционной для вертолетостроения гидромеханической системе управления. Установка ГМСУ не привела к увеличению массы вертолета и изменению его технических характеристик.

Было изготовлено два опытных образца (ПТ-07 и ПТ-08), проходивших с 2011 г. наземные и летные испытания. Сертификация версии «Ансата» с ГМСУ по ограниченной категории завершилась выдачей 22 августа 2013 г. дополнения к сертификату типа, которое открыло ему путь к заказчикам, но еще не обеспечивало выполнение коммерческих пассажирских перевозок. Теперь же это ограничение снято.

Выданное в декабре 2014 г. новое дополнение к сертификату типа удостоверяет соответствие



«Вертолеты России»

типовой конструкции вертолета «Ансат» нормам авиационных правил и сертифицирует изменения, внесенные в типовую конструкцию летательного аппарата. В частности, в пассажирской версии «Ансата» модернизирована система улучшения устойчивости (СУУ), до 3600 кг увеличена взлетная масса, установлено оборудование для перевозки пассажиров. Эти изменения позволили улучшить летно-технические характеристики вертолета и сделать его привлекательным и конкурентоспособным на международном рынке.

«Мы решили предложить нашим заказчикам удобный и надежный вертолет легкого класса с традиционной гидромеханической системой управления, – говорит генеральный директор Казанского вертолетного завода, заместитель генерального директора холдинга «Вертолеты России» Вадим Лигай. – Сертификация пассажирской версии «Ансата» с ГМСУ открывает новые возможности для продвижения и коммерческой эксплуатации этой машины на мировом рынке».

Начало поставок вертолета запланировано на 2015 г. **А.Ф.**

Построен первый серийный Ми-26Т2

В конце декабря 2014 г. в Ростове-на-Дону, на входящем в холдинг «Вертолеты России» ОАО «Роствертол», вышел на испытания первый серийный тяжелый транспортный вертолет модернизированной версии Ми-26Т2. Он имеет специфический «пустынный» камуфляж, что свидетельствует об экспортном назначении машины.

Согласно опубликованному минувшим летом очередному годо-

вому отчету ОАО «Роствертол», 26 июня 2013 г. был заключен первый экспортный контракт на поставку шести вертолетов Ми-26Т2 в Алжир. До этого, в июле 2012 г., в этой стране с программой демонстрационных полетов уже побывал опытный Ми-26Т2 №901, проходивший испытания с начала 2011 г.

Главным отличием Ми-26Т2 от выпускавшихся до сих пор серийных Ми-26 и Ми-26Т (ТС) стало вне-

дрение новейшего цифрового комплекса бортового радиоэлектронного оборудования, позволяющего сократить летный экипаж с четырех до двух человек (при использовании внешней подвески – с пяти до трех), одновременно обеспечивая повышение надежности и безопасности полета, улучшение устойчивости и управляемости вертолета, а также точности висения, что особенно важно при выполнении работ с использованием внешней подвески.

Основу комплекса бортового радиоэлектронного оборудования БРЭО-26 модернизированного Ми-26Т2 составляет навигационно-пилотажный комплекс НПК-90-2, состоящий из системы электронной индикации, заменившей традиционные электро-механические приборы, пультов управления, бортовой цифровой

вычислительной машины, спутниковой навигационной системы и цифрового пилотажного комплекса. Кроме того, в состав авионики Ми-26Т2 интегрированы современный комплекс связи и бортовая система контроля.

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



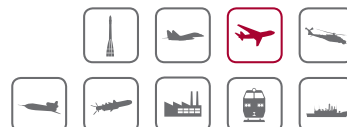
aviaforum.ru



**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



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



Ми-171А2 проходит испытания

Минувший 2014 г. стал важной вехой в программе создания глубоко модернизированного многоцелевого среднего транспортно-пассажирского вертолета Ми-171А2, который со временем должен прийти на смену на коммерческом рынке признанным бестселлерам Ми-171 и Ми-17. Первый опытный образец Ми-171А2 (ОП-1), изготовленный Московским вертолетным заводом им. М.Л. Миля холдинга «Вертолеты России» на базе планера, поставленного Улан-Удэнским авиационным заводом, прошел большой объем наземных испытаний и отработок, связанных с оценкой нового

комплекса бортового оборудования КБ0-17, разработанного концерном «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ). Первое висение Ми-171А2 (ОП-1) на базе Национального центра вертолетостроения в подмосковном Томилино состоялось 25 августа 2014 г., а осенью вертолет приступил к полетам по полномасштабной программе летных испытаний. Первый горизонтальный полет на нем выполнил 14 ноября 2014 г. экипаж во главе с летчиком-испытателем Салаватом Садриевым.

Главная задача летных испытаний Ми-171А2 (ОП-1) – оценка

работы комплекса бортового оборудования КБ0-17. В частности, тестируется его взаимодействие с цифровой системой регулирования и контроля режимов БАРК-6В-7С, которой оснащаются опытные двигатели ВК-2500ПС-03 производства компании «Климов».

Важнейшей особенностью комплекса бортового оборудования КБ0-17 является реализация концепции «стеклянной» кабины экипажа, имеющей вместо электромеханических приборов пять многофункциональных ЖК-дисплеев, отображающих картографическую, планово-навигационную и метеорологическую информацию. Спутниковая система GPS/ГЛОНАСС имеет функцию сигнализации о препятствиях по курсу полета. В качестве опции предлагается оснащение Ми-171А2 круглосуточной обзорной системой КОС-17 со всепогодными цифровыми телевизионными и тепловизионными камерами, обеспечивающими безопасный полет в темное время суток.

Ранее в ходе проводившихся в Томилино с осени 2012 г.

испытаний на летающей лаборатории Ми-171ЛЛ №987 двигателей ВК-2500ПС-03 и разработанной для Ми-171А2 новой несущей системы, имеющей винт с лопастями из композиционных материалов, модернизированную втулку и усиленную трансмиссию, было подтверждено заявленное увеличение максимальной скорости полета с 250 до 280 км/ч, рост крейсерской скорости на 20%, увеличение тяги несущего винта и снижение уровня вибрации.

Весь перечень конструктивных изменений, предусмотренных для Ми-171А2, реализуется на втором опытном образце – ОП-2. В частности, на нем будет испытываться новый несущий винт с композитными лопастями и Х-образный рулевой винт, вертикальное и горизонтальное оперение увеличенной площади и дополнительный набор опционного оборудования. Еще два планера Ми-171А2 проходят статические и ресурсные испытания.

Сертификация Ми-171А2 и запуск его в серийное производство запланированы на конец 2015 – начало 2016 гг. **А.Ф.**



«Вертолеты России»

ПМЗ приступил к изготовлению двигателей ПД-14

14 января 2015 г. Пермский моторный завод сообщил о завершении сборки первого для предприятия газогенератора двигателя ПД-14. Он передан пермскому ОАО «Авиадвигатель» для окончательной сборки опытного двигателя №100-06 и последующих испытаний, а уже следующий двигатель №100-07 будет в ближайшее время полностью собран непосредственно на ПМЗ.

Первые четыре опытных ПД-14 изготавливались в производстве ОАО «Авиадвигатель». Напомним, первый запуск двигателя-демонстратора №100-01 состоялся в июне 2012 г. Второй ПД-14 (№100-03) поступил на стендовые испытания в январе 2014 г., а третий (№100-04) – в октябре. В декабре 2014 г. на стенд встал ПД-14 №100-05. И вот теперь приходит черед изделия с

газогенератором, собранным на ПМЗ. В связи с расширением фронта работ и увеличением количества готовых двигателей их испытания теперь будут проходить не только в ОАО «Авиадвигатель», но и на стендах НПО «Сатурн».

ПД-14 создается в широкой кооперации предприятий Объединенной двигателестроительной корпорации, в которую входят ОАО «ПМЗ», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «СТАР», ОАО «УМПО», ОАО «НПО «Сатурн», ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют», ОАО «Металлист-Самара» и др. Так, для газогенератора двигателя №100-06 разделительный корпус из титанового сплава и ротор компрессора высокого давления прибыли в Пермь с УМПО, а центральный привод – с «Салюта». В цехах ПМЗ были изготовлены стартовая часть компрессора высокого

давления, камера сгорания и турбина высокого давления.

За последние полвека Пермский моторный завод освоил серийное производство нескольких типов двигателей, основные из них – Д-30Ф6 и ПС-90А. Заместитель технического директора ПМЗ Владимир Юрков вспоминает: «Когда запустили в серийное производство Д-30Ф6, на опытном заводе в «Авиадвигателе» было собрано 49 двигателей, и только 50-й по счету был полностью скомплектован у нас. ПС-90А начали собирать на заводе с номера 13, а ПД-14 начнем с номера 7».

Первый ПД-14, полностью собранный на серийном заводе, предназначается для испытаний под крылом летающей лаборатории Ил-76ЛЛ в Летно-исследовательском институте

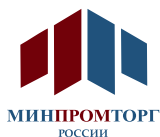
им. М.М. Громова в Жуковском. Как сообщил в декабре прошлого года Генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель» Александр Иноземцев, летные испытания ПД-14 №100-07 на Ил-76ЛЛ планируется начать в июне 2015 г.

Следующий двигатель сборки ПМЗ (№100-08) в апреле планируется передать на испытания в термобарокамере ЦИАМ. Всего, по словам Александра Иноземцева, в этом году предполагается изготовить пять опытных ПД-14, а вся опытная партия будет включать 22 двигателя.

Сертификат типа Авиарегистра МАК на двигатель ПД-14 в «Авиадвигателе» рассчитывают получить уже в 2017 г. В конце того же года должны начаться полеты опытного самолета МС-21 с силовой установкой из двух ПД-14. **А.Ф.**

21-23 мая
КРОКУС ЭКСПО

Организатор:



Устроитель:



При поддержке:

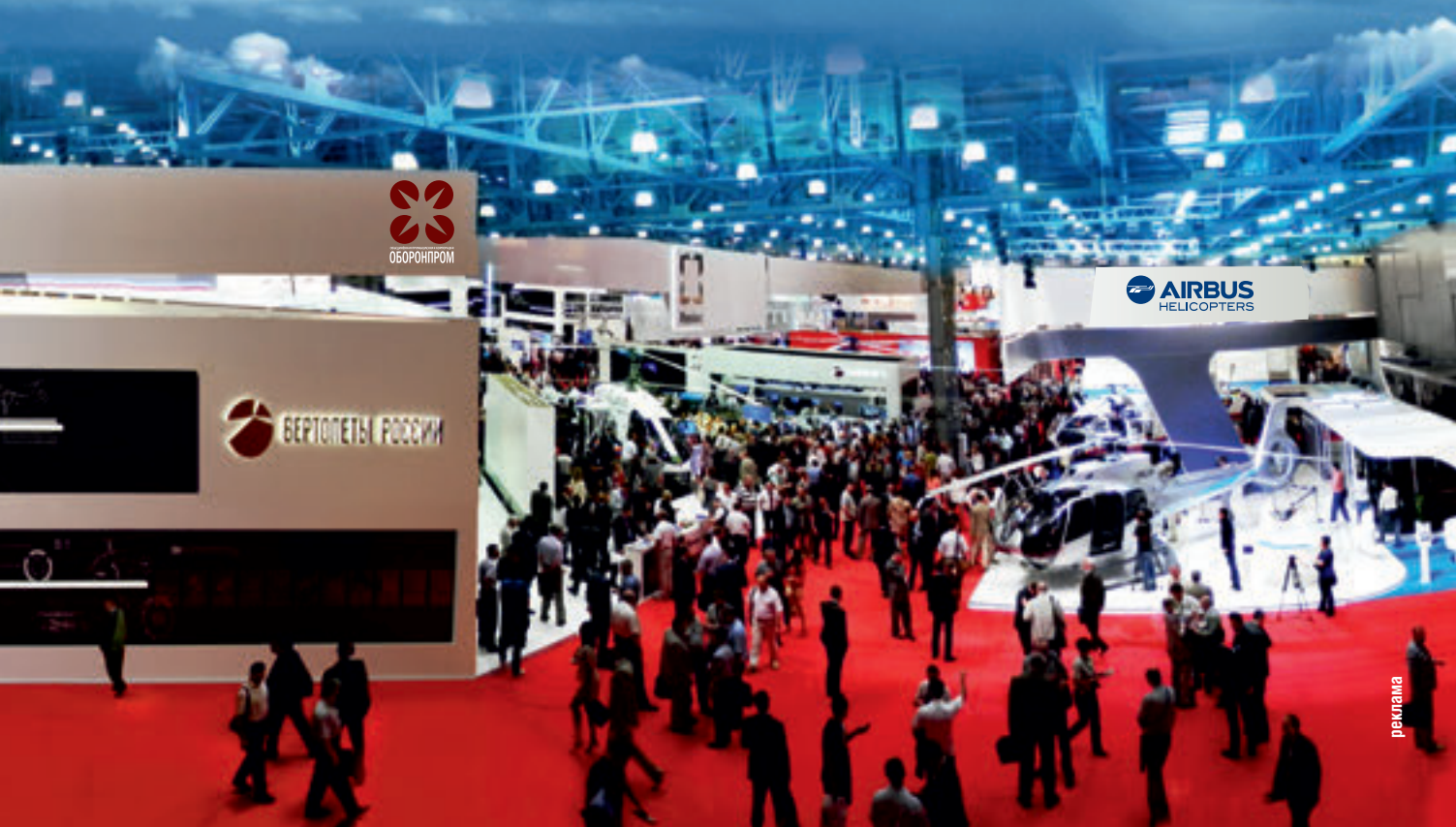


www.helirusia.ru

HELIRUSSIA

VIII Международная выставка вертолетной индустрии

2015



АВИАПРОМ



ВЕРТОПЕТЫ РОССИИ



AIRBUS
HELICOPTERS

реклама

Boeing вновь опережает по поставкам, а Airbus – по заказам

Две ведущие авиастроительные компании мира, американская Boeing и европейская Airbus, в первой половине января по традиции обнародовали предварительные результаты своей деятельности в минувшем году. Более подробные годовые отчеты появятся несколько позже, но в целом ситуация уже ясна. Американцы третий год подряд обошли европейцев по количеству поставленных авиалайнеров (до 2012 г. в течение 10 лет лидерство здесь принадлежало Airbus), но второй

раз подряд уступили им по числу полученных новых заказов.

В общей сложности Boeing поставил в 2014 г. своим заказчикам 723 гражданских самолета (годом ранее – 648, рост почти на 12%), второй год подряд установив свой личный исторический рекорд, и получил 1432 новых заказа. Рекордным оказался и суммарный портфель заказов Boeing, который на конец 2014 г. достиг 5789 самолетов.

Европейский консорциум Airbus, в свою очередь, поставил в

минувшем году 629 самолетов, всего на 3 штуки больше, чем годом раньше и на 15% меньше, чем заокеанский конкурент. В то же время, как и американцы, европейские авиастроители показали лучший за всю свою историю результат. В течение года Airbus нарастил свой портфель заказов на 1456 авиалайнеров – в конечном итоге он достиг 6386 авиалайнеров общей каталожной стоимостью более 919 млрд долл.

Объемы поставок узкофюзеляжных самолетов по итогам 2014 г. у обеих компаний оказались примерно равны (490 лайнеров семейства A320 против 485 Boeing 737), а вот по широкофюзеляжным машинам очевидно лидерство американцев: перевес в их пользу составил в минувшем году 70% (238 самолетов против 139, в числе которых первый A350). По количеству новых заказов на свое узкофюзельное

семейство Airbus обошел Boeing на 20%, но широкофюзеляжных «боингов» купили в 2014 г. в 2,5 раза больше. Портфели заказов у обоих конкурентов за год выросли на 14–15%, при этом Airbus сохраняет по этому параметру превосходство над Boeing примерно в 10%. **А.Ф.**



Boeing

Поставки и заказы Boeing и Airbus в 2014 г.			
Модель	Поставки	«Чистые» заказы	Портфель заказов
Boeing			
737	485	1104	4299
747	19	–	36
767	6	4	47
777	99	283	564
787	114	41	843
Всего	723	1432	5789
Airbus			
A320	490	1321	5129
A330	108	154	313
A350XWB	1	-32	779
A380	30	13	165
Всего	626	1456	6386

«Битва регионалов»: предварительные итоги 2014 г.

В связи с тем, что наша страна все активнее выходит на мировой рынок региональных самолетов, особый интерес представляют достижения лидеров отрасли, специализирующихся сегодня на поставках подобной техники. Таковых в мире пока три: бразильский Embraer, производящий реактивные машины семейства EJets, канадская Bombardier Aerospacе, выпускающая реактивные самолеты серии CRJ, турбовинтовые Q400 и готовящаяся к поставкам новейшего семейства CSeries, а также франко-итальянская компания ATR, строящая одноименные «турбопропы» двух моделей.

По традиции первым среди участников «битвы регионалов» 13 января 2015 г. отчитался бразильский Embraer. По официальным данным компании, за 2014 г. она передала заказчикам 92 региональных авиалайнера, что на две машины больше, чем годом раньше. Наибольшим спросом в 2014 г. пользовались самолеты модели E175 – их отправилось к новым

владельцам 62 штуки (в 2013 г. – 20). На втором месте оказались E190 (19 против 45 в 2013 г.), на третьем – E195 (10 машин против 17 годом ранее). Самых маленьких в семействе E170 было поставлено всего одна машина (в 2013 г. – 4).

Портфель заказов Embraer за год вырос на 30 региональных самолетов – с 429 до 459, почти половину (210 штук) в нем составляют машины модернизированного семейства EJets-E2. По моделям лидерство принадлежит 78–88-местным E175 и E175-E2 – на их долю приходится 59% (272 машины). На втором месте – 98–114-местные E190 и E190-E2 – 27% (125 машин). Меньше всего интереса покупатели проявляют к самому маленькому 70–80-местному E170: заказано лишь пять таких самолетов, а версия E2 для него не предусмотрена.

Вторым, 21 января 2015 г., о своих успехах отчитался франко-итальянский производитель региональных «турбопропов» – ATR. В минувшем году он поставил 83 новых лайнера, включая 74 «боль-

ших» ATR-72-600, пару ATR-72-500 и семь «маленьких» ATR-42-600. Это на 9 машин больше, чем годом ранее, что соответствует росту на 12%. В течение 2014 г. компании удалось заключить контракты еще на 160 своих самолетов, в итоге портфель твердых заказов достиг 280 машин общей каталожной стоимостью 6,8 млрд долл., который загрузит производственные мощности ATR на три года вперед.

Канадская Bombardier на момент сдачи этого номера в печать своей отчетности еще не опубликовала – она ожидается 12 февраля 2015 г. Тем не менее, предварительные выводы о результатах ее деятельности в минувшем году уже сделать можно. Компания продолжает сокращать поставки турбовинтовых Q400 – в 2014 г. поставлены 24 машины против 29 в 2013-м, но при этом резко увеличила производство реактивных «регионалов» серии CRJ. Если год назад таковых было поставлено всего 26 машин, то в 2014-м – уже 56. Больше всего в

минувшем году построили 90-местных CRJ-900 – 46 самолетов, в то время как на долю 70-местных CRJ-700 и 1000-местных CRJ-1000 пришлось всего шесть и четыре машины соответственно.

Главные усилия Bombardier сейчас направлены на проведение сертификационных испытаний и вывод на рынок новейших реактивных самолетов CSeries: в 2014 г. к испытаниям подключились еще три прототипа, и, несмотря на ряд неприятностей минувшего года, канадцы продолжают уверять, что смогут приступить к серийным поставкам CS100 до конца 2015 г.). **А.Ф.**

Поставки новых региональных самолетов в 2013–2014 гг.		
Семейство самолетов	2013	2014
Реактивные самолеты		
Embraer EJets	90	92
Bombardier CRJ	26	56
Всего	116	148
Турбовинтовые самолеты		
ATR-42/72	74	83
Bombardier Q400	29	24
Всего	103	107

ARJ21 сертифицирован

30 декабря 2014 г. в Пекине состоялось событие, которого ожидали более восьми лет: здесь прошла торжественная церемония вручения сертификата типа Администрации гражданской авиации Китая (CAAC) китайскому 78–90-местному реактивному региональному самолету ARJ21-700, разработанному и производимому Корпорацией коммерческой авиации Китая COMAC в кооперации с предприятиями Авиастроительной корпорации AVIC.

Напомним, разработка ARJ21-700 началась в КНР в марте 2002 г. Тогда же были объявлены плановые сроки: первый полет – в 2005 г., сертификация и начало поставок – в 2007 г. Фактически же поднять ARJ21-700 в воздух

удалось только в ноябре 2008 г., а летные и сертификационные испытания, вместо изначально запланированных 18 месяцев растянулись на долгие семь лет. В них принимали участие четыре опытных экземпляра машины, построенных в 2008–2010 гг., а на заключительном этапе подключились и первые два серийных, облетанных в июне и октябре прошлого года. Второй из них (№106, временная регистрация B-010L), уже несущий окраску авиакомпании Chengdu Airlines, стал участником недавнего авиасалона AirShow China 2014.

Поставка двух ARJ21-700 этому перевозчику, заказавшему 30 таких самолетов, должна состояться в начале нынешнего



Андрей Фокин

года. В октябре 2014 г. компания COMAC заявила о начале изготовления деталей и агрегатов для головной партии из десяти ARJ21-700 (№120–129), что названо стартом полномасштабного серийного производства. Параллельно она продолжает работы над удлиненной версией ARJ21-900, а также над модернизацией базового варианта в

направлении уменьшения массы конструкции и улучшения летных характеристик, а также применения более совершенного бортового оборудования.

По официальным данным COMAC, портфель заказов на ARJ21-700 к концу прошлого года составлял 278 самолетов от 17 китайских и зарубежных компаний. **А.Ф.**

MRJ90 готовится к первому полету

Программа создания японского 86–96-местного реактивного регионального самолета MRJ90, создаваемого компанией Mitsubishi Aircraft Corporation (MITAC) вышла на финишную прямую подготовки к началу летных испытаний. Подняться в воздух первый летный образец MRJ90 (№10001, регистрационный номер JA21MJ) должен во втором квартале этого года. 13 января 2015 г. на самолете был выполнен первый запуск двигателей PW1217G.

Разработка японского регионального лайнера ведется с 2007 г. В сентябре 2009 г., при прохождении этапа критической оценки проекта, было принято принципиальное решение о замене ранее предпо-

лагавшихся к широкому использованию в конструкции самолета композиционных материалов на традиционные алюминиевые сплавы. В итоге доля полимерных композитов в массе машины снизилась всего до 10–15%. На тот момент планировалось, что первый полет самолета состоится во втором квартале 2012 г., а поставки предполагалось начать в 2014-м. По состоянию на август 2013 г., когда было объявлено об очередном переносе сроков реализации программы, суммарное отставание от первоначального графика достигло трех лет.

Выкатка из сборочного цеха экземпляра MRJ90 для статических испытаний состоялась 7 мая 2014 г. Сборка первого летного

образца завершилась минувшим летом, а торжественная церемония его выкатки прошла 19 октября 2014 г. Всего в программе сертификационных испытаний MRJ90 планируется задействовать пять летных образцов, а также статический и ресурсный.

По состоянию на конец прошлого года на окончательной сборке находились второй и третий летные образцы MRJ90. Планер второго прототипа (№10002, JA22MJ) уже был полностью состыкован, на нем велся монтаж бортовых систем. Третья машина (№10003) готовилась к стыковке крыла к фюзеляжу. Примечательно, что уже на этой стадии машина была окрашена. Четвертый опытный

образец (№10004) на тот момент находился на этапе стыковки отсеков фюзеляжа.

В случае, если больше задержек в реализации программы не будет, поставки MRJ90 начнутся во втором квартале 2017 г. Стартовым заказчиком машины еще в 2008 г. выступила японская авиакомпания All Nippon Airways (ANA), которая должна получить 15 таких лайнеров. Всего же по состоянию на конец января 2015 г. компания MITAC располагала 223 твердыми заказами на самолеты MRJ90. 50 из них принадлежат объединяющему несколько авиаперевозчиков американскому холдингу Trans States Holdings и 100 – американской авиакомпании Skywest. Поставки обоим предполагается начать в 2017 г.

В июле прошлого года на авиасалоне в Фарнборо было объявлено еще о двух контрактах – на 20 машин для американской New Eastern Air Lines (начало поставок – в 2019 г.) и на шесть – для мьянманской Air Mandalay (в 2018 г.). Наконец, 28 января 2015 г. заказ на 32 таких лайнера разместила японская JAL для своей региональной «дочки» J-Air, поставки которой должны начаться в 2021 г. **А.Ф.**



MITAC



ЮРИЙ СЛЮСАРЬ: «Актуализированную стратегию ОАК представим на МАКС-2015»

Новый президент Объединенной авиастроительной корпорации – о ближайших задачах и перспективных проектах отечественного самолетостроения

О стратегии и модельном ряде ОАК

Недавно была принята стратегия Объединенной авиастроительной корпорации и сформирована долгосрочная программа развития российского самолетостроения, определен модельный ряд. Вместе с тем, складывающаяся в последнее время непростая экономическая и политическая обстановка может потребовать некоторых корректировок в принятые документы. «В августе этого года, в рамках авиасалона МАКС-2015, на территории нашей новой штаб-квартиры в Жуковском, центре нашего авиационно-

го кластера, куда мы в середине 2015 г. рассчитываем переехать, планируем провести совещание по самолетостроению под председательством, как мы надеемся, Президента страны, презентовав на нем и согласовав обновленную стратегию развития ОАК и всей российской самолетостроительной отрасли», – поделился планами Юрий Слюсарь. В целом стратегия уже сформирована, и отступать от нее не планируется. Но сегодняшние реалии требуют внимательного анализа и, возможно, принятия определенных оперативных решений по корректировке планов

Новым президентом Объединенной авиастроительной корпорации в начале нынешнего года стал Юрий Слюсарь, до этого работавший заместителем министра промышленности и торговли России, курировавшим авиастроительную и радиоэлектронную отрасли. Он будет выполнять обязанности главы ОАК в течение ближайших пяти лет. Соответствующее решение было принято Советом директоров ОАО «ОАК» по результатам голосования 16 января 2015 г. Юрий Слюсарь поблагодарил Совет директоров ОАК за оказанное доверие и отметил: «За несколько лет в отечественном авиастроении произошли изменения к лучшему, как в создании новых самолетов, так и в других сегментах, проводится обновление заводов и КБ. Мы благодарны Михаилу Аслановичу Погосяну за проделанную работу. Под его руководством создан серьезный задел для развития отрасли, и мы сохраним все то лучшее, что наработано уникальным коллективом ОАК и всех предприятий корпорации. Перед нами стоят важные задачи, среди которых повышение эффективности и формирование собственных источников для устойчивого развития корпорации. Впереди много работы». В конце января Юрий Слюсарь впервые встретился с журналистами в своем новом качестве и изложил свое видение ближайших задач ОАК, а также рассказал о некоторых перспективных самолетостроительных программах корпорации.

развития. В результате, к середине года должна появиться обновленная оптимизированная версия стратегии. При этом, как отметил глава ОАК, основные цели остаются неизменными: с одной стороны, это безусловное выполнение растущего Гособоронзаказа и создание перспективных образцов боевой авиатехники (в частности, ПАК ФА и ПАК ДА), а также новых самолетов транспортной авиации, а с другой – усиление внимания новым программам гражданского авиастроения, повышение коммерческой эффективности программы SSJ100, создание и вывод

на рынок МС-21, разработка совместно с китайскими партнерами перспективного широкофюзеляжного самолета и др.

О планах на год

По итогам 2014 г. Объединенная авиастроительная корпорация передала заказчикам 161 самолет и на треть увеличила свою выручку. По официальным данным компании, за год ОАК поставила 124 военных самолета в рамках Гособоронзаказа и на экспорт (рост около 40%, по сравнению с 2013 г.) и 37 гражданских лайнеров (рост около 30%). Выручка холдинга увеличилась с 220 до 285 млрд руб., вдвое — до 5,6 млрд руб. — выросла операционная прибыль. Производительность труда на заводах корпорации увеличилась на четверть, до 3 млн руб. в расчете на одного сотрудника.

«2015 г. — очень напряженный для нас с точки зрения производственной программы, — заявил Юрий Слюсарь. — Мы планируем выпустить и поставить 193 самолета, выручка корпорации должна вырасти до 400 млрд руб. Это достаточно серьезные изменения с точки зрения роста бизнеса компании. В непростом макроэкономическом контексте и с учетом проблем, присутствующих в реальном секторе экономики и в ОПК в частности, реализация такого плана потребует от нас привлечения большого количества новых работников. По нашим оценкам, для реализации программ, осуществляемых в рамках нашего инновационного развития, в 2015 г. надо будет привлечь порядка 8 тыс. человек. Всего же мы в 2015–2017 гг. планируем принять на работу порядка 16–17 тыс. человек. Это для нас является очень серьезной задачей».

В качестве примера президент ОАК рассказал о недавнем совещании на ОАО «Туполев», которое было приурочено к открытию на территории предприятия нового инженерного центра. Инвестиции в его создание составили порядка 500 млн руб. «Это долгожданное событие в жизни уважаемого КБ. Этот центр будет находиться на одном из ведущих мест в стране по мощности систем обработки данных, располагая мощным суперкомпьютером, позволяющим решать все стоящие перед «Туполевым» задачи. Юрий Слюсарь отметил, что при открытии нового инженерного центра «Туполева» создано около сотни новых рабочих мест для конструкторов».

О мерах господдержки

В целях увеличения продаж пассажирского самолета Sukhoi SuperJet 100, Правительство России одобрило ряд мер

поддержки проекта, которые позволят снизить финансовые риски для покупателей. В частности, государство планирует ввести гарантию остаточной стоимости (ГОС) новых самолетов, что позволит выйти на конкурентную лизинговую ставку и, как следствие, увеличить долю российских лайнеров на мировом рынке. На реализацию проекта в 2015 г. из бюджета будет выделен 1 млрд руб. По мнению Юрия Слюсаря, механизм гарантии остаточной стоимости является одной из ключевых мер государственной поддержки отечественного гражданского самолетостроения. Уже в ближайшее время он сможет начать использоваться применительно к программе SJS100, а с 2018 г. — и к МС-21.

Фонд ГОС будет сформирован на базе дочерней компании Объединенной авиастроительной корпорации — «ОАК Капитал», которая в настоящее время проходит процедуру регистрации. Новая структура будет капитализирована при помощи государственных субсидий. В 2015 г. объем бюджетных средств, выделенных на проект, составит 1 млрд руб., далее планируется его увеличение. Новый механизм господдержки, как ожидается, будет действовать до 2025 г.

ГОС предполагает выплату компенсаций, если рыночная стоимость самолета при продаже окажется меньше прогнозной (60% от первоначальной цены) на момент заключения договора лизинга. Именно эту разницу в остаточной стоимости и будет компенсировать по окончании лизингового периода специальный фонд «ОАК Капитал».

«На наш взгляд, ГОС — это один из «кирпичиков» повышения конкурентоспособности российской авиационной техники, — рассказал Юрий Слюсарь. —

Юрий Борисович Слюсарь родился 20 июля 1974 г. в Ростове-на-Дону. В 1996 г. окончил юридический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, в 2003 г. — аспирантуру Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, кандидат экономических наук. В 2003–2007 гг. работал коммерческим директором ОАО «Роствертол», а с 2005 г. одновременно в комитете вертолетных программ ОАО ОПК «Оборонпром».

В 2009 г. назначен помощником Министра промышленности и торговли РФ, в 2010 г. — директором Департамента авиационной промышленности Минпромторга России. С 2012 г. — заместитель Министра промышленности и торговли РФ. Действительный Государственный советник Российской Федерации 2-го класса.

Этот механизм позволяет сбалансировать и сделать более привлекательным финансовый пакет. А балансировка этого финансового пакета сейчас, в условиях роста стоимости кредитов и закрытия для нас ряда финансовых рынков, является первоочередной задачей. В том плане стабилизации экономики страны, который недавно подписал Председатель Правительства Дмитрий Медведев, мы эти пункты с удовлетворением нашли и работаем над их практической реализацией».

О сотрудничестве с «Ростехом» и импортозамещении

Одной из важных задач, стоящих сегодня перед Объединенной авиастроительной корпорацией, является расширение и углубление сотрудничества с предприятиями госкорпорации «Ростех», среди которых такие традиционные партнеры самолетостроительной отрасли, как



Очередной серийный самолет SJS100 на сборке

Андрей Ф. Окин

Объединенная двигателестроительная корпорация, концерн «Радиоэлектронные технологии», корпорация «Авиационное оборудование» и др. По мнению Юрия Слюсаря, необходимость расширения этого ставшего уже традиционным сотрудничества определяется сегодняшними потребностями активной реализации программ импортозамещения. Это, в первую очередь, касается проекта Sukhoi SuperJet 100, в котором изначально использовалось большое число систем и компонентов западного производства.

«Иногда проскальзывает мнение, что все, что сделано в России — это дорого, некачественно и нетехнологично. Могу заверить — опыт показывает, что это не подтверждается, — говорит Юрий Слюсарь. — Такие же проблемы с конструктивными недоработками, с ритмичностью поставок мы порой отмечаем и при работе с крупными мировыми поставщиками. Это один из уроков, который мы для себя сделали. Наши технологии, наши компетенции, наши научные и конструкторские школы — все они заслуживают всяческой поддержки и должны быть на борту наших самолетов». Да и рост курсов зарубежных валют делает предложения отечественных комплектаторов гораздо более привлекательными.

О «Суперджете»

Глава ОАК сообщил, что в 2014 г. изготовлено 37 новых самолетов Sukhoi SuperJet 100, из них продано 27. Причиной разрыва между объемами производства и поставок Юрий Слюсарь называет проблемы с финансированием сделок с «Аэрофлотом» и авиакомпанией «ЮТэйр». Решить вопросы финансирования по контракту с «Аэрофлотом» удалось только к концу года, поэтому часть поставок перешло на новый год. Кроме того, из-за экономических трудностей в «ЮТэйр», часть готовых самолетов осталась непроданными, но, по словам главы ОАК, на них уже найден другой покупатель. В январе «Аэрофлот» подписал новое соглашение с «Гражданскими самолетами Сухого» на поставку еще 20 самолетов SSJ100. «В этом году планируем поставить порядка 44 машин, включая ремаркетинг», — сообщил Юрий Слюсарь. По его словам, этот процесс будет идти и дальше: «Везде производители забирают свои самолеты назад, находят им новых покупателей, выводят на вторичный рынок, планируют остаточную стоимость, которую мы сейчас будем устанавливать директивно, но она, конечно должна регулироваться рынком. И мы надеемся, что процесс будет развиваться».

Глава ОАК заявил, что переговоры с итальянскими партнерами по программе SSJ100 в целях поиска мер повышения ее коммерческой эффективности продолжатся. «Мы договорились, что в середине марта проведем серию встреч, на которых обсудим текущий статус программы, обменяемся мыслями и идеями, как оптимизировать техническую часть проекта. Но, подчеркну, на данном этапе все остается неизменным: все корпоративные документы действуют, сотрудничество продолжается, итальянцы работают здесь, мы работаем в Венеции. Но есть вещи, по которым время будет диктовать необходимость проведения оптимизации структуры и процессов, как меньше терять и больше зарабатывать. Надеюсь, мы сможем найти какую-то более успешную модель реализации программы с точки зрения бизнеса, оптимизации расходов, которая обеспечила бы переход проекта в более рентабельную фазу».

О MC-21

Юрий Слюсарь рассказал, что буквально через несколько дней после назначения на должность президента ОАК побывал на Иркутском авиационном заводе корпорации «Иркут» и лично ознакомился с ходом работ по подготовке к постройке перспективного ближне-среднемагистрального пассажирского самолета MC-21. Стыковку фюзеляжа первого опытного образца нового лайнера планируется завершить к концу нынешнего лета, и «мы покажем состыкованный фюзеляж MC-21 на авиасалоне МАКС-2015 (по видеотрансляции)», — пообещал он. В соответствии с графиком, сборка прототипа MC-21 должна завершиться в конце 2015 г., и состоится его выкатка на испытания. В первый полет он должен подняться в первой половине 2016 г. «Это принципиально новый самолет, с большим количеством инновационных решений. И ему предстоит большое количество отработок на земле, перед тем, как он поднимется в небо», — пояснил Юрий Слюсарь.

Президент ОАК отметил, что параллельно с разработкой и постройкой самолета, маркетинговые службы корпорации «Иркут» и лизинговых компаний ведут переговоры с потенциальными заказчиками, в т.ч. крупными зарубежными авиакомпаниями. Одновременно прорабатываются вопросы организации послепродажной поддержки, которые также могут быть реализованы во взаимодействии с крупнейшими мировыми поставщиками таких услуг.

Сертификация и начало серийных поставок MC-21 намечаются на 2018 г. «Самолет обещает быть конкурентоспособным, — заявил Юрий Слюсарь. — Да, у нас нет бренда, нет истории эксплуатации, нет развитой системы послепродажного обслуживания. Это те задачи, которые надо решать. Но сам самолет с технологической точки зрения будет очень достойно смотреться даже рядом с ремоторизованными версиями Airbus A320neo и Boeing 737MAX. Мы надеемся, что авиакомпании будут заинтересованы в его приобретении», — заключил глава ОАК.

О российско-китайском проекте широкофюзеляжного самолета

Юрий Слюсарь рассказал о текущем состоянии работ по проекту широкофюзеляжного пассажирского самолета, который планируется разрабатывать



совместно с китайскими партнерами. Бизнес-концепция проекта утверждена осенью 2014 г., в настоящее время программа находится на этапе аванпроекта, который должен быть завершен в июле 2015 г., когда программа пройдет так называемые «вторые ворота». Уже сформированы рабочие группы по направлениям — по технической части проекта, по маркетингу и продвижению на рынок, по организации послепродажного обслуживания, по выстраиванию кооперационных поставок. «Наши коллеги из СОМАС относятся к этому проекту с большим энтузиазмом и прилагают все усилия к его развитию», — сообщил глава ОАК. Уже определен примерный бюджет проекта. По состоянию на октябрь 2014 г. он оценен в 13 млрд долл., при разделении участия 50/50. «Это будет междуна-

родный проект, большая кооперация, но значительная часть будет производиться на территории России и номинирована в рублях. Поэтому мы должны учитывать эффект девальвации, т.е. мы в этом смысле сможем даже сэкономить», — рассказал Юрий Слюсарь, отметивший, что к названным цифрам следует относиться пока как к предварительным.

Касаясь вопроса разделения ролей двух стран в программе, глава ОАК отметил, что кооперация по мере разработки аванпроекта еще будет уточняться, но основные решения уже приняты. За Россией планируется закрепить разработку «черного» крыла и оперения, рулей, механизации и т.п., а за Китаем — фюзеляжа. К сожалению, наша страна пока не может предложить свою силовую установку, поэтому на первом этапе будут вестись переговоры с General Electric и Pratt & Whitney.

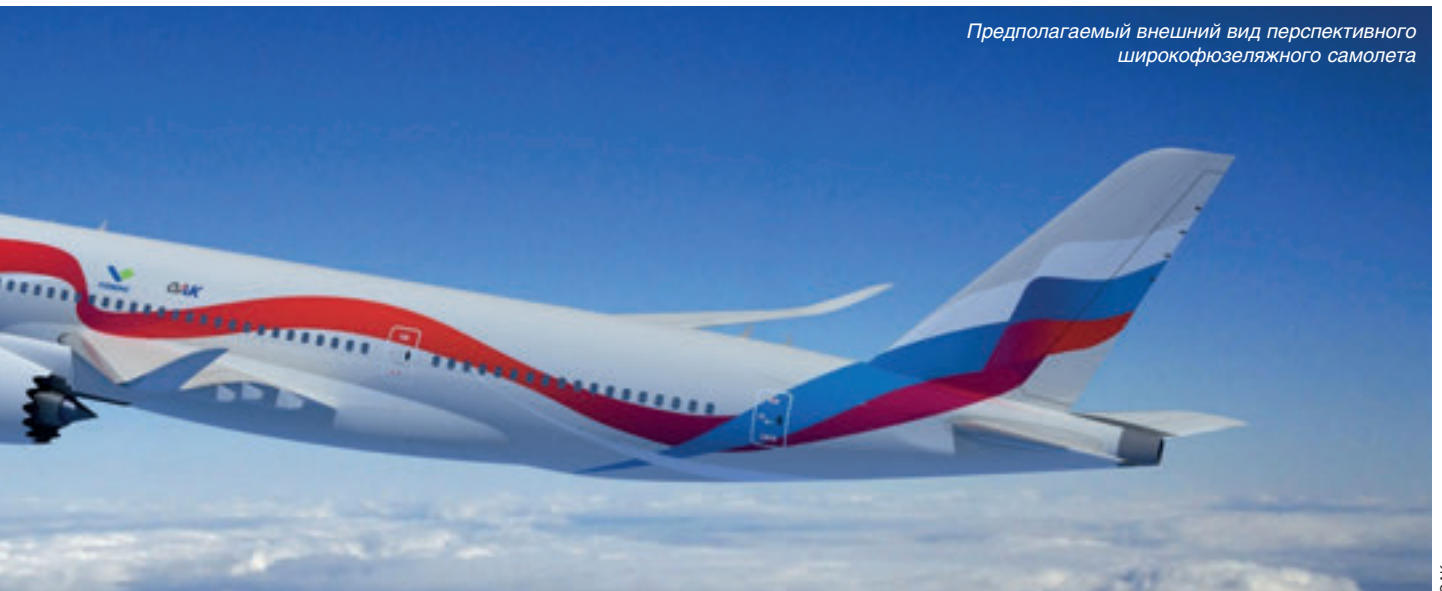
Юрия Слюсаря, начало испытаний самолета пока намечается на середину 2021 г., сертификация — на 2023–2024 гг., а выход на этап серийного производства и поставок — на 2025 г.

О региональном турбовинтовом самолете

В настоящее время в модельном ряду ОАК пока нет регионального турбовинтового самолета, который мог бы прийти на смену устаревшим Ан-24 и составить достойную конкуренцию популярным во всем мире «турбопропам» компаний ATR и Bombardier. В последние годы обсуждалась возможность организации производства в России самолета Ил-114, ранее выпускавшегося в Ташкенте. Но, как отметил Юрий Слюсарь, участники рынка сходятся во мнении, что организовывать выпуск Ил-114 в его существующем виде нецелесообразно, поскольку

лудет у Ил-114, хотя прорабатывается вопрос некоторого увеличения его диаметра для повышения комфорта пассажиров.

«Унификация с Ил-112В, который мы будем выпускать, позволит увеличить серийность по кооперации, а это уменьшит расходы, время разработки, позволит быстрее осуществить запуск в производство, ведь самолеты будут на 60–70% унифицированы», — считает Юрий Слюсарь. Но окончательное решение о старте программы нового российского пассажирского «турбопропа» еще не принято. Пока идет оценка объемов необходимых инвестиций, сроков осуществления проекта, опрашиваются потенциальные заказчики. «Если почувствуем, что со стороны заказчиков, от рынка идет сигнал, что самолет нужен (а сейчас мы уже такой предварительный сигнал имеем), то мы перейдем



Предполагаемый внешний вид перспективного широкофюзеляжного самолета

Но в дальнейшем, на следующем этапе развития проекта, в качестве опции предусматривается разработка своего мощного двигателя большой степени двухконтурности — «коллеги из COMAC и AVIC такой подход поддерживают».

Юрий Слюсарь подчеркнул, что Китай — это мощный, надежный и ресурсообеспеченный партнер с собственными компетенциями, с растущим рынком и четкими задачами. Именно с таким партнером реализация такого масштабного проекта может добиться успеха.

Предполагается, что семейство перспективных широкофюзеляжных самолетов будет включать три модификации. Базовая рассчитана перевозку 250–280 пассажиров на расстояние порядка 12 000 км. Кроме нее планируется разработка укороченной и удлиненной версий лайнера. По словам

учитывая время его разработки, он вряд ли сможет оказаться конкурентоспособным на рынке. Поэтому сейчас прорабатывается возможность создания нового самолета, который может стать развитием концепции вполне удачного для своего времени Ил-114, но с широкой унификацией по системам и агрегатам с осваиваемым в производстве перспективным легким военно-транспортным самолетом Ил-112В. На таком региональном «турбопропе», который может получить название Ил-212, предполагается использовать консоли крыла, бортовое оборудование и силовую установку, которые будут разработаны на основе имеющихся у Ил-112В. В то же время применение фюзеляжа рампового Ил-112В на пассажирской машине выглядит неоптимальным, поэтому фюзеляж новый лайнер, скорее всего, унас-

к следующему этапу», — пояснил глава ОАК.

Параллельно прорабатывается несколько вариантов по выбору завода-изготовителя. Юрий Слюсарь не исключает, что им может стать не входящий в ОАК самарский «Авиакор»: «Если предприятиям ОАК будет экономически выгодно работать в кооперации с «Авиакором» и при этом зарабатывать, то почему не отдать сборку самолета ему? Нам нужно найти экономически выгодное решение», — считает он. В пользу возможного выбора «Авиакора» — и готовность инвестировать в проект со стороны акционеров «Русских машин» (собственник завода), а также властей региона. При этом, как отмечает президент ОАК, «Авиакор» — хороший завод, но, к сожалению, его надо по-серьезному «переворудать».



В ПРЕДДВЕРИИ ПОДЪЕМА

9

Российское гражданское самолетостроение в 2014 году

«Взлёт» продолжает серию ежегодных обзоров, подводящих итоги работы российской авиапромышленности в части производства и поставок пассажирских и транспортных самолетов. Напомним, первый из них вышел в нашем журнале в начале 2007 г., вскоре после создания Объединенной авиастроительной корпорации, определившей одной из своих главных целей радикальный рост выпуска гражданских авиалайнеров. Этим и определилось название нашего первого материала. К сожалению, вопреки декларированному плану, заметного увеличения объемов производства и поставок быстро добиться не удалось. На протяжении 2007–2010 гг. они не превышали 10–15 лайнеров

к год. Первые признаки подъема стали намечаться только в начале этого десятилетия: лишь в 2012 г. удалось преодолеть рубеж в два десятка построенных пассажирских и транспортных машин, а по итогам 2013 г. из сборочных цехов российских авиазаводов вышло 36 новых лайнеров. В минувшем году российская авиапромышленность изготовила 43 пассажирских и транспортных самолета (рост на 20%), передав в эксплуатацию 38 машин (рост на 36%). Рывок 2013–2014 гг. обеспечен, главным образом, интенсификацией серийного выпуска региональных самолетов Sukhoi Superjet 100: если в 2012 г. было изготовлено 12 таких машин, то в 2013-м – уже 24, а в 2014-м – 34.

Ниша реактивных «регионалов» была определена главным драйвером роста отечественного гражданского самолетостроения. К концу текущего десятилетия эту эстафету у SSJ100 должен подхватить перспективный ближне-среднемагистральный MC-21, которому предстоит сложнейшая конкурентная борьба с признанными бестселлерами – популярнейшими во всем мире и в самой России моделями Boeing 737 и Airbus A320. На подходе и китайский C919. Пока же основные надежды связываются с лайнерами классом поменьше. И результаты года показывают, что ставка сделана правильная. Если еще три года назад доля изготовленных в России реактивных реги-

Производство и поставки

Прежде чем приступить к анализу итогов работы отечественной авиапромышленности в части производства и поставок новых гражданских самолетов, необходимо уточнить, как говорится, термины и определения. Предметом рассмотрения нашего обзора являются программы производства в России всех пассажирских и транспортных самолетов, а также созданных на их базе различных специальных версий. Важный вопрос — как определяется количество построенных и поставленных машин. Здесь возможны некоторые расхождения с «официальной» статистикой, публикуемой производителями, ОАК и Минпромторгом. В наших обзорах критерием включения того или иного самолета в число построенных в рассматриваемом году мы принимаем его первый полет в течение этого года. Чаще всего расхождений с официальными данными по числу построенных машин почти не бывает, но случаются и исключения.

Сложнее ситуация с зачетом поставок. В силу особенностей бухгалтерского учета, производитель и заказчик иногда идут на компромисс и в последние дни декабря формально подписывают акты сдачи-приемки уже облетанных, но еще не окончательно готовых к поставке в эксплуатацию самолетов. Отдельная история — с самолетами SSJ100 для мексиканской авиакомпании Interjet. Их кастомизацию и сдачу перевозчику осуществляет российско-итальянское СП SuperJet International, которому их поставляет ЗАО «ГСС». Поэтому с точки зрения производителя (ГСС) поставкой считается передача их заказчику (SJI), но до фактического поступления в авиакомпанию может пройти еще немало времени. Похожая ситуация бывает и с самолетами, заказываемыми лизинговыми компаниями. Формально машина построена, испытана и даже окрашена в ливрею планировавшегося перевозчика, но он по каким-то причинам от нее отказывается. С учетом того, что с практической точки зрения принципиален вопрос не столько формальной поставки самолета производителем по бухгалтерским документам, сколько реальной передачи его в эксплуатацию, поставленными в этом обзоре мы считаем только те машины, по которым окончательные акты приемки подписал конечный заказчик (эксплуатант), причем ранее такой самолет в коммерческой эксплуатации еще не находился (в официальную статистику порой включаются вторичные поставки самолетов, до этого уже летавших у другого заказчика, но затем возвращенных производителю).



Андрей Фомин

Самолеты Sukhoi Superjet 100 в цехе окончательной сборки Комсомольского-на-Амуре филиала ЗАО «Гражданские самолеты Сухого», февраль 2014 г.

Андрей ФОМИН

ональных пассажирских самолетов (SSJ100 и Ан-148) составляла лишь около 5% от общемирового объема, то по итогам 2014 г. по числу фактически поставленных в эксплуатацию машин она достигла 18%, а с учетом изготовленных, но по ряду причин пока не переданных заказчикам самолетов — 21%. Из них на SSJ100 в 2014 г. приходилось 15% всех мировых поставок «регионалов» (27 самолетов) и 18% производства. Для сравнения: в минувшем году к заказчикам отправилось 92 бразильских самолета семейства Embraer EJets (50% мировых поставок) и 56 канадских CRJ (30%). Поэтому пока особенно обольщаться не стоит, тем более, что по разным причинам имеется

определенный разрыв между числом произведенных и находящихся в эксплуатации «суперджетов».

Тем не менее, хорошая динамика роста серийного производства SSJ100, а также серьезно поддерживающие отрасль солидные государственные контракты на эти и другие типы пассажирских и транспортных самолетов позволяют рассчитывать на дальнейший подъем отечественного самолетостроения. Результаты 2014 г. по выпуску новых гражданских самолетов в России — лучшие за последние два десятилетия, и есть все основания ожидать, что в текущем году отечественным авиапромом будет преодолен следующий важный рубеж.

Выпуск и поставки новых пассажирских и транспортных самолетов авиапромышленностью России, Узбекистана и Украины в 2012–2014 гг.

Тип самолета	Завод-изготовитель	Построено			Поставлено в эксплуатацию		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014
Россия							
SSJ100	ГСС	12 (8/4)	24 (11/13)	34 (25/9)	8 (7/1)	14 (7/7)	27 (19/8)
Ан-148	ВАСО	3 (3/0)	6 (6/0)	3 (3/0)	4 (4/0)	4 (4/0)	6 (6/0)
Ил-76МД-90А	«Авиастар-СП»	1 (1/0)	–	2 (2/0)	–	–	1 (1/0)
Ил-96	ВАСО	1 (1/0)	1 (1/0)	–	1 (1/0)	1 (1/0)	–
Ту-204	«Авиастар-СП»	–	–	–	2 (2/0)	2 (2/0)	–
Ту-214	КАЗ	1 (1/0)	2 (2/0)	2 (2/0)	1 (1/0)	3 (3/0)	2 (2/0)
Ту-154М	«Авиакор»	2 (2/0)	–	–	1 (1/0)	1 (1/0)	–
Ан-140-100	«Авиакор»	2 (2/0)	3 (3/0)	2 (2/0)	2 (2/0)	3 (3/0)	2 (2/0)
Всего		22 (18/4)	36 (23/13)	43 (34/9)	19 (18/1)	28 (21/7)	38 (30/8)
Узбекистан							
Ил-76ТД-90ВД	ТАПОиЧ	1 (0/1)*	–	–	1 (0/1)*	–	–
Ил-114-100	ТАПОиЧ	1 (1/0)	–	–	–	1 (1/0)	–
Всего		2 (1/1)	–	–	1 (0/1)	1 (1/0)	–
Украина							
Ан-148-100В	Антонов	1 (0/1)	–	–	–	1 (0/1)	–
Ан-158	Антонов	–	3 (0/3)	2 (0/2)	–	3 (0/3)	2 (0/2)
Ан-32Б	Антонов	3 (0/3)	–	–	4 (0/4)	–	–
Ан-74ТК-200 (Т-200)	ХГАПП	1 (0/1)	1 (0/1)	1 (0/1)	1 (0/1)	1 (0/1)	1 (0/1)
Всего		5 (0/5)	4 (0/4)	3 (0/3)	5 (0/5)	5 (0/5)	3 (0/3)

В колонке «Построено» учтены только новые самолеты, совершившие первый полет в рассматриваемом году, в колонке «Поставлено» – самолеты (в т.ч. построенные ранее, но в эксплуатацию еще не поступавшие), которые были сданы в эксплуатацию в течение года. В скобках указано количество самолетов для внутреннего рынка / для поставки на экспорт
* для поставки в Россию



Алексей Михеев

Производство и поставки новых российских пассажирских и транспортных самолетов в 2010–2014 гг.



Девять SSJ100-95B были изготовлены в прошлом году по заказу СП SuperJet International, которое после кастомизации поставляет их мексиканской авиакомпании Interjet



Алексей Михеев

Предварительными планами прошлого года предусматривалась постройка и поставка предприятиями ОАК около 40 региональных SSJ100, восьми Ан-148, двух первых серийных Ил-76МД-90А, нескольких Ту-214 в спецверсиях и первых серийных самолетов-амфибий Бе-200ЧС таганрогской сборки. Не входящее в ОАК самарское ОАО «Авиакор – авиационный завод» планировало изготовить четыре новых Ан-140-100 по заказам Минобороны.

В целом предприятия ОАК почти справились с намеченными планами производства, особенно с учетом их уточнений в течение года по фактической ситуации с заказчиками и финансированием. В 2014 г. в Комсомольске-на-Амуре поднялись в воздух 34 новых «суперджета» – на 10 больше, чем годом раньше. В Воронеже построили три новых Ан-148-100Е, поставив заказчикам шесть таких самолетов

(с учетом изготовленных ранее), поднят в воздух после переоборудования в пассажирскую спецверсию ранее не поступавший в эксплуатацию Ил-96-400Т. В Казани изготовили два новых Ту-214 в специальных версиях. В Ульяновске построили два первых серийных Ил-76МД-90А, первый из которых был сдан заказчику. А вот завершение сборки первых Бе-200 таганрогского производства перешло на 2015 г. Таким образом, всего за 2014 г. предприятиями ОАК был изготовлен и облетан 41 новый пассажирский и транспортный самолет (включая спецверсии) – почти на 25% больше, чем годом раньше, когда в воздух поднялись 33 машины. В эксплуатацию поступило 36 новых самолетов – в полтора раза больше, чем в 2013-м. Передача эксплуатантам еще двух десятков уже облетанных SSJ100, а также нескольких других самолетов перенесена на 2015 г.

Не входящий в ОАК самарский «Авиакор» смог в течение минувшего года построить и сдать Министерству обороны два новых Ан-140-100. Таким образом, в общей сложности российская авиапромышленность изготовила и поставила в эксплуатацию в течение 2014 г. соответственно 43 и 38 новых пассажирских и транспортных самолетов (включая специальные варианты). Темпы роста за год по этим показателям составили почти 20% и 36%, что позволяет говорить о продолжающемся подъеме в отрасли.

Все предыдущие годы мы включали в наш обзор и продукцию Ташкентского авиационного производственного объединения им. В.П. Чкалова (ТАПОиЧ). Хотя это предприятие и находится за пределами России, оно выпускало самолеты отечественной разработки, а в значительной степени – по договорам с россий-



Авиакомпания «Аэрофлот» в 2014 г. получила 12 новых самолетов SSJ100-95B, шесть из которых заменили ранее поставленные машины спецификации light, а еще шесть в конце года были поставлены в рамках нового контракта с компанией «Сбербанк Лизинг»

скими компаниями. С 1 января 2014 г. ГАО «ТАПОиЧ» было преобразовано в ОАО «Ташкентский механический завод» (ТМЗ) и по решению правительства Узбекистана более новых самолетов строить не будет. Тем не менее, предприятие продолжало в 2014 г. работы по ремонту и модернизации Ил-76ТД №76-04, который будет превращен в Ил-76ТД-90 с двигателями ПС-90А-76, а в сентябре после завершения изготовления и последующей разборки отгрузило в адрес ТАНТК им. Г.М. Бериева планеры двух Ил-76ТД №94-05 и 94-09 (в Таганроге они будут достроены в варианте самолетов РЛДН для Минобороны Индии). В дальнейшем авиационное производство ТМЗ будет сосредоточено на обслуживании и ремонте ранее выпускавшихся заводом самолетов Ил-76 и Ил-114, не исключена также возможность изготовления и поставки их отдельных агрегатов (в т.ч. из остающихся пока на предприятии производственных заделов).

В заключение, о продукции украинского авиапрома, в которой присутствует изрядная доля компонентов российского производства. В течение минувшего года ГП «Антонов» изготовило и сдало в эксплуатацию кубинской авиакомпании Cubana два серийных региональных самолета Ан-158 (№201-04, 201-05), поставщиком которых выступает российская лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.». Кроме того, была практически завершена сборка еще одного Ан-158 для Кубы (№205-06) и второго Ан-148-100В для

КНДР (№04-02), поставки которых состоятся в начале 2015 г. На нынешнюю весну намечен выход на испытания и опытного образца среднего транспортного самолета Ан-178 №001. Часть деталей и агрегатов для Ан-148, Ан-158 и Ан-178 киевской сборки изготавливает Воронежское акционерное самолетостроительное общество (ВАСО) и другие российские компании, а «Антонов», в свою очередь, поставляет на ВАСО комплекты консолей крыла для Ан-148. Харьковское государственное авиационное производственное предприятие (ХГАПП) в минувшем году построило и поставило на экспорт в Казахстан один транспортный самолет Ан-74Т-200 (№22-04). В итоге, суммарный объем поставок авиапромышленности Украины в 2014 г. составил три самолета – на 40% меньше, чем годом ранее, когда зарубежным заказчикам передали три Ан-158, один Ан-148-100В и один Ан-74ТК-200.

Остановимся теперь подробнее на результатах работы в 2014 г. основных российских авиастроительных предприятий и их планах на год нынешний, а также ближайшую перспективу.

«Гражданские самолеты Сухого»

Осуществляемая ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» программа серийного производства реактивных региональных пассажирских самолетов Sukhoi Superjet 100 в минувшем году продемонстрировала самые высокие в отечественном гражданском самолетостроении результаты и темпы роста. В 2014 г. было собрано

и облетано 34 новых серийных самолета (в т.ч. 13 – в версии LR) – на 40% больше, чем в 2013 г. Это было достигнуто за счет оптимизации технологических процессов, благодаря чему такт производства удалось снизить до 7 рабочих дней, что соответствует выпуску в среднем трех самолетов в месяц. Кроме того, был изготовлен, перевезен на борту Ан-124 в Жуковский и поступил на испытания в ЦАГИ ресурсный экземпляр SSJ100-95LR (№95075).

12 машин предназначалось для авиакомпании «Аэрофлот» (шесть, включая две выпуска 2013 г., переданы в эксплуатацию по контракту с лизинговой компанией «ВЭБ-лизинг» после возврата производителю шести заключительных самолетов версии light; шесть поставлены в эксплуатацию по новому контракту на десять машин с компанией «Сбербанк Лизинг», сдача в эксплуатацию еще двух перенесена на 2015 г.).

Шесть самолетов SSJ100-95LR изготовлены для «Газпромavia», из них в течение года поставлены в эксплуатацию четыре, а также два, облетанных в 2013 г.; еще два из числа изготовленных в 2014 г. будут переданы в наступившем году.

Шесть SSJ100-95LR в новой 103-местной компоновке были изготовлены для авиакомпании «ЮТэйр», но в связи с возникшими примерно с середины 2014 г. вследствие западных санкций проблемами с финансированием со стороны лизингодателя – компании «ВЭБ-лизинг», а затем и сложной финансовой ситуации у самого перевозчика, эти машины, вероятно, в 2015 г. будут переданы другому заказчику. В числе наиболее вероятных претендентов считается «Аэрофлот» (или его дочерние предприятия).

Девять новых SSJ100-95B были изготовлены в 2014 г. по заказу СП SuperJet International для последующей передачи в эксплуатацию в мексиканскую авиакомпанию Interjet. Однако только одна из машин, облетанных в 2014 г., успела поступить в эксплуатацию, остальные семь из восьми машин, прибывших в минувшем году в Мексику, были собраны на КнАФ ЗАО «ГСС» еще в 2013 г.

Еще один новый SSJ100 (№95061), облетанный в мае 2014 г., к концу этого года, после необходимой кастомизации, будет поставлен МЧС России в варианте «Воздушного пункта управления» (ВПУ) на 19 пассажирских мест (см. «Взлёт» №10/2014, с. 15). Всего, в соответствии с заключенным в сентябре прошлого года контрактом, до конца 2015 г. МЧС должно получить два «суперджета». Вторая машина (№95069) также была собрана в 2014 г., но в воздух еще не поднималась. Заказчику

Производство и поставки новых российских пассажирских и транспортных самолетов в 2014 г.												
Завод-изготовитель (поставщик)	Тип самолета	Эксплуатант	Заказчик (лизинговая компания)	Серийный номер	Регистрация	Дата облета	Дата поставки	№				
ЗАО «ГСС»	SSJ100-95B	«Аэрофлот»	«ВЭБ-лизинг»	95041	RA-89023	21.11.2013	29.01.2014	15/5				
				95043	RA-89032	01.12.2013	30.01.2014	16/6				
				95044	RA-89024	23.01.2014	28.03.2014	17/7				
				95047	RA-89025	19.02.2014	30.04.2014	18/8				
				95051	RA-89026	05.03.2014	13.05.2014	19/9				
			95053	RA-89027	08.04.2014	27.06.2014	20/10					
			95059	RA-89028	16.04.2014	26.11.2014	21/11					
			95063	RA-89041	14.06.2014	27.11.2014	22/12					
			95068	RA-89042	04.08.2014	04.12.2014	23/13					
			95074	RA-89043	10.11.2014	24.12.2014	26/16					
			95076	RA-89044	10.10.2014	18.12.2014	24/14					
			95079	RA-89045	29.10.2014	23.12.2014	25/15					
			95082	RA-89046	15.11.2014	*	27/17					
			95084	RA-89047	27.11.2014	*	28/18					
	95055	RA-89020	09.12.2013	28.01.2014	2							
	95056	RA-89019	14.12.2013	29.01.2014	3							
	95057	RA-89029	10.03.2014	18.05.2014	4							
	95058	RA-89030	31.03.2014	30.05.2014	5							
	95064	RA-89031	23.06.2014	25.08.2014	6							
	95073	RA-89048	30.09.2014	26.11.2014	7							
	95078	RA-89049	16.12.2014	*	8							
	95080	RA-89050	21.12.2014	*	9							
	95060	RA-89033	26.04.2014	**	1							
	95062	RA-89034	07.06.2014	**	2							
	95067	RA-89035	24.07.2014	**	3							
	95070	RA-89036	23.08.2014	**	4							
	95077	RA-89037	23.10.2014	**	5							
	95083	RA-89038	21.11.2014	**	6							
	SSJ100-95B VIP	«Центр-Юг»	«Рособорон-экспорт»	95009	RA-89053 (97009)	29.06.2013	09.12.2014	1				
	SSJ100-95LR ВПУ	МЧС РФ		95061	97008	26.05.2014	*	1				
	SSJ100-95LR	—	ГСС	95075	—	ресурсный	04.11.2014	—				
	ЗАО «Авиастар-СП»	Ил-76МД-90А	***	МО РФ	95034	XA-NSG (97011)	28.08.2013	01.02.2014	5			
					95038	XA-OAA (97012, I-PDVX)	06.10.2013	14.03.2014	6			
95040					XA-PBA (97007)	02.11.2013	24.04.2014	7				
95042					XA-JLP (97008, I-PDVZ)	12.11.2013	05.06.2014	8				
95045					XA-LME (97010)	22.12.2013	02.09.2014	9				
95046					XA-ALJ (97013, I-PDVY)	28.12.2013	20.10.2014	11				
95048					XA-BMO (97004, I-PDWW)	30.12.2013	02.10.2014	10				
95049					XA-LLV (97002, I-PDVZ)	19.05.2014	17.12.2014	12				
95050					(97011)	06.02.2014	*	14				
95052					(97012)	19.03.2014	*	13				
95065					(97016)	09.07.2014	*	15				
95066					(97015)	16.07.2014	*	16				
95054					(97014)	29.07.2014	*	17				
95071					(97018)	20.09.2014	*	18				
95072					(97010)	23.12.2014	*	19				
95081					(97013)	08.12.2014	*	20				
01-03					RF-78651	03.10.2014	21.11.2014	1				
01-04						30.12.2014	*	2				
ОАО «ВАСО»					Ил-96-400ВПУ	СЛО «Россия»	ФСБ РФ (ИФК)	01004	RA-96104	17.11.2011 21.10.2014 ****	*	1
								42-08	RA-61721	21.12.2013	11.07.2014	2
	42-09	RA-61722	19.03.2014	01.07.2014				3				
	Ан-148-100Е	ВВС РФ	МО РФ	42-10	RA-61723	04.07.2014	08.2014	4				
				43-01	RA-61724	18.10.2014	12.2014	5				
				42-06	RA-61719	30.11.2013	23.01.2014	1				
				41-01	RA-61707	22.11.2010	19.12.2014	2				
КАЗ ОАО «Туполев»	Ту-214ОН	ВВС РФ	МО РФ	025	RF-64525	18.12.2013	04.07.2014	2				
	Ту-214СР	СЛО «Россия»	УДП РФ	026	RA-64526	11.10.2014	12.2014	3				
	Ту-214	ВВС РФ	МО РФ	014	RA-64514	25.11.2014	*	2				
ОАО «Авиакор – авиационный завод»	Ан-140-100	ВВС РФ	МО РФ	14А010	RA-41260	14.07.2010	28.11.2014	7/5				
		МА ВМФ РФ	МО РФ	14А005	RF-08853	26.11.2014	25.12.2014	8/3				

Зеленым фоном выделены самолеты, построенные и облетанные ранее (до 2014 г.)
 * планируемый срок поставки – 2015 г.
 ** самолет, вероятно, будет поставлен другому заказчику
 *** самолет передан ТАНТК им. Г.М. Бериева для переоборудования в АК РЛДН
 **** облет после переоборудования

она должна быть передана в конвертируемом варианте «Воздушного пункта управления с медико-эвакуационными функциями» (ВПУ МЭФ).

В конце 2014 г. были выполнены первые пассажирские рейсы на самолете SSJ100-95B (№95009) в версии VIP, построенном в 2013 г. по заказу ОАО «Рособоронэкспорт». Оборудование VIP-салона этой машины и ее сертификация были завершены в течение 2014 г. Окончательная передача самолета в эксплуатацию намечена на февраль 2015 г.

В конце прошлого года определилась судьба двух «зависших» на базе ЗАО «ГСС» в Жуковском с 2013 г. самолетов №95030 и 95037, первоначально предназначенных для лаосской авиакомпании Lao Central Airlines. Как известно, этот перевозчик в феврале 2013 г. получил свой первый SSJ100 (№95026) и довольно активно эксплуатировал его до конца года, пока из-за финансовых трудностей не вынужден был приостановить свою операционную деятельность. В итоге, еще две построенных для Lao Central в 2013 г. машины оказались невостребованными. В декабре 2014 г. с ЗАО «ГСС» был заключен государственный контракт на поставку этих двух самолетов после соответствующего переоборудования в СЛО «Россия». Она должна состояться до конца 2015 г.

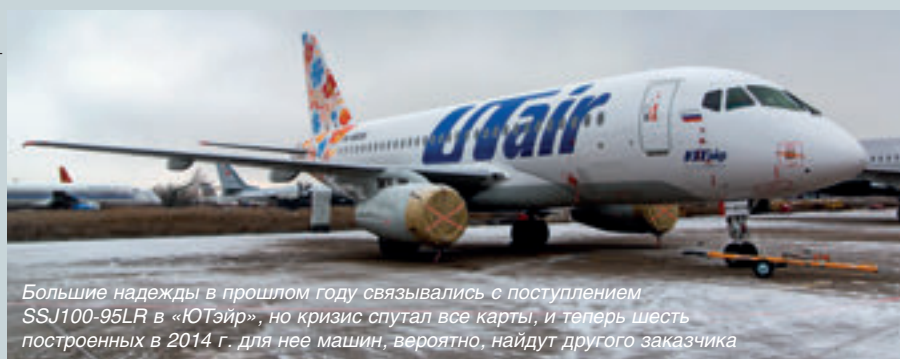
Всего в наступившем году можно ожидать выпуск порядка 40 новых самолетов SSJ100, основными заказчиками которых выступают авиакомпании «Аэрофлот» и Interjet. Кроме того, заключительные «супердjetы» будут поставлены в «Газпромavia». В конце года ожидается поставка четырех SSJ100 в специальных версиях государственным заказчиком – в авиацию МЧС России и СЛО «Россия».

Сегодня производственная модель постройки «суперджетов» выглядит следующим образом. Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова (филиал компании «Сухой») изготавливает отсеки фюзеляжа Ф1, Ф5, Ф6, комплекты вертикального и горизонтального оперения и доставляет их автотранспортом в Комсомольск-на-Амуре. Здесь, на площадях Комсомольского-на-Амуре авиазавода им. Ю.А. Гагарина (также является филиалом компании «Сухой»), производятся отсеки фюзеляжа Ф2, Ф3, Ф4, комплекты крыла и осуществляется стыковка фюзеляжа с прокладкой части жгутов и трубопроводов. Стыковка фюзеляжа с крылом и оперением и все операции окончательной сборки, включая монтаж двигателей и поступающих от российских и зарубежных поставщиков систем, выполняются в цеху окончательной сбор-



«Газпромavia» стала первой авиакомпанией, приступившей в 2014 г. к эксплуатации самолетов SSJ100-95LR (версия увеличенной дальности). К концу года у нее было уже семь таких лайнеров

Алексей Михеев



Большие надежды в прошлом году связывались с поступлением SSJ100-95LR в «ЮТэйр», но кризис спутал все карты, и теперь шесть построенных в 2014 г. для нее машин, вероятно, найдут другого заказчика

Николай Краснов

ки Комсомольского-на-Амуре филиала ЗАО «ГСС». Поставки в КНАФ ЗАО «ГСС» деталей и агрегатов из композиционных материалов обеспечивают ОАО «ВАСО» и ЗАО «КАПО-Композит».

С мая 2012 г. монтаж интерьера пассажирского салона на всех серийных самолетах (за исключением поставляемых совместным предприятием SuperJet International в Мексику и бизнес-версий) осуществляется в производстве окончательной сборки ЗАО «Авиастар-СП». Здесь же в Ульяновске, на ОАО «Спектр-Авиа», осуществляется окраска большинства серийных SSJ100 (кроме машин, поставляемых SuperJet International и нескольких экземпляров, прошедших окраску в Чехии). СП SuperJet International на своей базе в Венеции осуществляет монтаж интерьера пассажирского салона и окраску самолетов, предназначенных для поставки авиакомпании Interjet. Кастомизация специальных версий SSJ100 (для государственных заказчиков) производится на базе ЗАО «ГСС» в Жуковском.

В общей сложности к началу 2015 г. Комсомольским-на-Амуре филиалом ЗАО «ГСС» было изготовлено четы-

ре опытных летных экземпляра SSJ100 (в 2008–2010 гг.) и 76 серийных самолетов (с 2010 г.). Из них на 1 января 2015 г. заказчикам были поставлены 54 машины, в активной эксплуатации в авиакомпаниях находился 41 самолет.

По официальным данным ЗАО «ГСС», суммарный портфель твердых заказов на самолеты SSJ100 на декабрь 2014 г. составлял 192 машины (включая уже поставленные). В январе 2015 г. «Аэрофлот» подписал с ГСС соглашение о приобретении еще 20 самолетов, тогда же стало известно о решении авиакомпании IntetJet перевести в твердый заказ имевшийся опцион на 10 самолетов.

«Авиастар-СП»

В 2014 г., третий год подряд, ульяновское ЗАО «Авиастар-СП» не выпустило ни одного нового самолета семейства Ту-204. Ситуация изменится в этом году, когда, в соответствии с заключенным в конце ноября 2014 г. государственным контрактом, завод должен будет построить для Управления делами Президента России и передать в эксплуатацию в СЛО «Россия» два новых само-

лета Ту-204-300. Один из них (№64059) собирается с использованием задела по агрегатам нереализованного Ту-204СМ №64154, а другой изготавливается в специфической версии Ту-204-300-100 на базе планера Ту-204-100В №64053, постройка которого была заморожена еще в конце 2009 г.

С остальными Ту-204 пассажирской и грузовой модификаций, работы по которым на «Авиастаре» были приостановлены в предыдущие годы, ситуация остается неопределенной. Будущее программы Ту-204 на заводе в последние годы связывали с глубоко модернизированной моделью Ту-204СМ. В 2010 и 2011 гг. «Авиастаром» были выпущены первые два опытных самолета этого типа (№64150 и 64151), которые проходили сертификационные испытания, завершившиеся весной 2013 г. Правда, несмотря на выдачу Авиарегистром МАК долгожданного дополнения к сертификату типа на Ту-204СМ, ясности в судьбе машины прибавилось немного, а твердых заказов на нее до сих пор так и не получено.

Пока программа Ту-204СМ откровенно буксует, на заводе активно разворачивается серийный выпуск транспортных самолетов Ил-76МД-90А. Как известно, стратегической целью Объединенной авиационной корпорации является превращение ЗАО «Авиастар-СП» в основной производственный центр ОАК по выпуску самолетов транспортной авиации. И первым шагом в этом направлении стало освоение производства в Ульяновске модернизированных транспортных самолетов Ил-76МД-90А (проект «476»). На них сегодня и сосредоточены основные силы «Авиастара».

Важным событием 2014 г. стала поставка заказчику первого серийного Ил-76МД-90А производства ЗАО «Авиастар-СП»



В самом конце 2014 г. в Ульяновске поднялся в воздух второй серийный Ил-76МД-90А



ЗАО «Авиастар-СП»

Распоряжение Правительства России о разработке и организации выпуска модернизированного Ил-76 в Ульяновске было принято 20 декабря 2006 г. В 2009 г. в постройку на «Авиастаре» были заложены два первых образца Ил-76МД-90А – ресурсный (№01-01) и летный (№01-02). Комплект агрегатов ресурсного экземпляра осенью 2011 г. был доставлен в подмосковный Жуковский для статических испытаний в ЦАГИ, а годом позже на испытания вышел и летный экземпляр Ил-76МД-90А. Его первый полет в Ульяновске состоялся 22 сентября 2012 г., а осенью 2013 г. он успешно завершил первый этап Государственных совместных испытаний, вернувшись на доработки на завод.

В 2010 г. по договору с «ОАК – Транспортные самолеты» в постройку на «Авиастаре» были заложены три самолета установочной партии. Первый из

них (№01-03) поднялся в воздух в начале октября 2014 г., а в ноябре был торжественно сдан заказчику. Второй серийный Ил-76МД-90А (№01-04) взлетел перед самым Новым годом. Его поставка перенесена на 2015 г. Завершается сборка третьего самолета установочной партии (№01-05) и ведутся работы по изготовлению деталей и агрегатов для десяти следующих машин.

Стартовым заказчиком серийных Ил-76МД-90А стало Минобороны России, подписавшее 4 октября 2012 г. контракт на закупку 39 самолетов с поставкой в период 2014–2020 гг.

Другим проектом завода в области транспортной авиации является ремонт и модернизация тяжелых транспортных самолетов Ан-124 «Руслан». После распада СССР, в течение 1992–2004 гг., в Ульяновске было изготовлено 14 «Русланов» и остался производственный залед еще на две машины (№08-04 и 08-05). После этого предпри-

ятие занималось только ремонтом и обслуживанием ранее выпущенных Ан-124. С 2010 г. «Авиастар» выполняет работы по ремонту и так называемой малой модернизации Ан-124-100, принадлежащих Минобороны России. В минувшем году заказчику были возвращены две очередные машины (РА-82038, РА-82041), завершившие выполнение трехлетнего заказа на ремонт и модернизацию шести «русланов». Кроме того, подобные работы были проведены в 2014 г. в отношении Ан-124-100 авиакомпании «Волга-Днепр». Согласно опубликованной на сайте Минпромторга России ФЦП «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 гг.», в дальнейшем завод сможет приступить к глубокой модернизации «Русланов», которой планируется подвергнуть большинство имеющихся сегодня в России в эксплуатации и на хранении самолетов этого типа (порядка 40 машин до 2028 г., включая работающие в коммерческой авиации). Вопрос же о возобновлении серийного производства Ан-124 в Ульяновске, обсуждаемый немало лет, решения так и не получил.

Еще одной перспективной программой «Авиастара» в области транспортной авиации обещает стать участие в реализуемом в рамках заключенного в 2007 г. межправительственного соглашения с Индией совместном проекте среднего Многоцелевого транспортного самолета (МТА). В декабре 2010 г. в Бангалоре было учреждено российско-индийское совместное предпри-

ВАСО

виде технических комплектов для последующей сборки на мощностях HAL и поставки в ВВС Индии.

Помимо собственных самолетостроительных программ «Авиастар» в рамках производственной кооперации предприятий ОАК привлекается к постройке пассажирских региональных и ближне-среднемагистральных лайнеров SSJ100 и MC-21. С мая 2012 г. в ПОС «Авиастара» осуществляется монтаж интерьера пассажирского салона серийных самолетов SSJ100, что позволяет разгрузить от этой работы КнАФ ЗАО «ГСС», тем самым поднимая его пропускную способность и, соответственно, темпы производства «суперджетов».

По программе MC-21 в минувшем году на «Авиастаре» выполнялась подготовка производства деталей и агрегатов, закрепленных в рамках кооперации за ульяновским заводом. К ним относятся металлические панели фюзеляжа и его хвостовой отсек, двери и люки, металлические детали крыла и оперения. Здесь же будет осуществляться сборка хвостового оперения.

В ноябре 2011 г. на территории ЗАО «Авиастар-СП» состоялась торжественная церемония закладки ульяновской производственной площадки ЗАО «АэроКомпозит» — завода «АэроКомпозит-Ульяновск» по выпуску элементов конструкции крыла из полимерных композиционных материалов — панелей центроплана, лонжеронов и интегральных панелей отъемной части крыла для самолетов MC-21, а затем и других проектов ОАК. Уже к концу 2013 г. на заводе «АэроКомпозит-Ульяновск» было изготовлено свыше 10 конструктивно-подобных образцов крыла MC-21 для испытаний в ЦАГИ. Комплект агрегатов композиционного крыла для первого летного образца MC-21 планируется выпустить в Ульяновске и поставить на Иркутский авиационный завод в 2015 г.

ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество» в минувшем году завершило сборку, провело испытания и поставило Министерству обороны России три новых пассажирских самолета Ан-148-100Е. Кроме них был передан еще один аналогичный лайнер (РА-61721), построенный и облетанный с опережением графика в конце 2013 г. Подобным образом в январе прошлого года был сдан в эксплуатацию и Ан-148-100ЕА (РА-61719), заказанный ФСБ РФ и изготовленный на ВАСО в конце 2013 г.

В апреле 2014 г. с ФСБ был заключен второй государственный контракт на поставку ему в 2014–2015 гг. еще трех самолетов Ан-148-100ЕА, причем первые два из них переоборудуются из ранее выпущенных в 2010–2011 гг. самолетов (№61707, 61712), так и не поставленных в свое время заказчику (Минобороны Мьянмы), а третий строится новым. Передача заказчику переоборудованного в вариант Ан-148-100ЕА борта РА-61707 состоялась в декабре. Таким образом, всего в течение 2014 г. ВАСО поставило шесть новых Ан-148. Кроме того, предприятие в прошлом году выполнило доработку возвращенных лизингодателю двух самолетов Ан-148-100Е, эксплуатировавшихся в 2011–2014 гг. авиакомпанией «Полет», для передачи их новому оператору — авиакомпании «Ангара». Также было завершено переоборудование салонов всего парка Ан-148-100В авиакомпании «Россия» в одноклассную компоновку на 83 кресла.

На 2015 г. на ВАСО намечается постройка и поставка четырех новых Ан-148-100Е для Минобороны (в рамках имеющегося контракта на 15 машин), а также одного нового Ан-148-100ЕА для ФСБ и еще одного самолета для того же заказчика,



ТАНТК им. Г.М. Бериева

ятие по его разработке, а в октябре 2012-го заключен контракт на первый этап проектных работ. С российской стороны в них участвует ОАО «ОАК — Транспортные самолеты», с индийской — корпорация HAL. Производство самолетов в России будет возвращено на мощностях ЗАО «Авиастар-СП», поставщиками отдельных агрегатов должны стать ОАО «КАПО», ОАО «ВАСО» и ЗАО «АэроКомпозит». Согласно уже упоминавшейся ФЦП «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 гг.», начало серийного производства МТА намечено на 2019 г., при этом в период до 2025 г. планируется изготовление 140 таких самолетов, в т.ч. 80 — для российских заказчиков и 60 — в



Алексей Болдин

ВАСО в прошлом году приступило к переоборудованию грузовых Ил-96-400Т в специальные пассажирские версии. Первым таким образом был конвертирован борт РА-96104. Фото, сделанное еще до перекраски самолета, наглядно демонстрирует объем доработок планера



Четыре новых Ан-148-100Е (включая один облетанный в конце 2013 г.) ВАСО поставило в прошлом году Министерству обороны России

Алексей Филатов



Для авиации ФСБ на ВАСО в вариант Ан-148-100ЕА были переоборудованы два ранее выпущенных самолета, не выкупленных в свое время Минобороны Мьянмы

переоборудуемого из второго несостоявшегося мьянманского борта (№61712).

По состоянию на январь 2015 г., в коммерческой эксплуатации в России находилось 11 самолетов Ан-148 воронежского производства (шесть Ан-148-100В – в авиакомпании «Россия» и пять Ан-148-100Е – в «Ангаре»). Кроме того, у различных госзаказчиков летало еще 11 воронежских Ан-148 (пять Ан-148-100Е – в ВВС России, два Ан-148-100ЕМ – в авиации МЧС, по два Ан-148-100ЕА – в СЛО «Россия» и авиации ФСБ).

Кроме производства готовых самолетов Ан-148, ВАСО ведет изготовление и поставки комплектов деталей и агрегатов для Ан-148 и Ан-158 киевской сборки (каркас и остекление фонаря кабины экипажа, отсек ВСУ, двери, мотогондолы и пилоны двигателей, хвостовое оперение с рулями, механизация крыла), получая, в свою очередь, в рамках утвержденной схемы кооперации, с киевского серийного завода «Антонов» комплекты крыла, с

АО «Мотор Сич» – двигатели и ВСУ, с ПО «Южмаш» – шасси и т.д. В 2014 г. ВАСО поставило «Антонову» пять комплектов агрегатов для Ан-148/158 и планирует поддерживать этот уровень и в дальнейшем.

Вторая важнейшая задача, стоящая перед ВАСО, – это сохранение компетенций по производству широкофюзеляжных самолетов, выпуск которых здесь планируется продолжать по крайней мере до 2020–2022 гг. В течение 2014 г. новых широкофюзеляжных самолетов семейства Ил-96 в Воронеже в полет не поднималось, однако в соответствии с государственным контрактом, заключенным в апреле 2013 г., велась постройка двух очередных лайнеров для Управления делами Президента России. Их поставка намечена на конец 2015 г. В дальнейшем, в 2017–2018 гг., планируется постройка для СЛО «Россия» еще двух Ил-96.

Получила в прошлом году в Воронеже развитие и идея конвертации ранее выпущенных грузовых Ил-96-400Т в различ-

ные спецверсии. Как известно, четвертый серийный Ил-96-400Т (РА-96104), изготовленный по заказу лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.» для авиакомпании «Полет» еще в 2011 г., в эксплуатацию тогда так и не поступил. В конце 2012 г. он был сдан ИФК, которая заключила с заводом контракт на переоборудование его в пассажирский самолет VIP-класса Ил-96-400ВПУ в интересах одного из госзаказчиков. Первый испытательный полет борта RA-96104 после конвертации его в пассажирскую версию был выполнен в Воронеже 21 октября 2014 г. Поставка машины в эксплуатацию должна состояться в первой половине 2015 г.

В минувшем году на ВАСО приступили к работам по сходной конвертации и другого Ил-96-400Т – выпущенного в 2007 г., и эксплуатировавшегося в 2009–2013 гг. в «Полете» RA-96102. Заказчиком машины выступило Министерство обороны России, поставка намечена на первую половину 2015 г.

В январе этого года Министерство обороны распространило официальную информацию о заключении контракта с ОАК на изготовление и поставку двух самолетов-заправщиков Ил-96-400ТЗ. Можно предположить, что подобным образом будут доработаны два остающихся Ил-96-400Т (РА-96103 и РА-96101), или, вместо последнего, в таком варианте будет достроен законсервированный на стадии сборки пятый «грузовик» (РА-96105). Поставка первого Ил-96-400ТЗ заказчику ожидается в 2016 г., второго – в 2017-м.



Алексей Филатов

Ил-76МД-90А (пилоны, мотогондолы, рельсы закрылков), региональных SSI100 (комплекты деталей и агрегатов из угле- и стеклопластика), а также для самолетов А320 концерна Airbus (обтекатели и механические детали пилонов). Предполагается активно задействовать ВАСО и в кооперации по МС-21: в Воронеже будут изготавливаться створки шасси, обтекатели крыла, закрылков и другие агрегаты из стеклопластика, а также пилоны двигателей и элементы мотогондол ПД-14.

КАЗ им. С.П. Горбунова компании «Туполев»

Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова, вошедший в 2014 г. в состав ОАО «Туполев» на правах филиала, помимо работ по боевым самолетам для Дальней авиации (обслуживание, ремонт и модернизация ранее выпускавшихся заводом Ту-160 и Ту-22М3), в 2014 г. продолжал работы по постройке специальных версий Ту-214 по государственному заказам.

В июле 2014 г. в эксплуатацию Министерством обороны России поступил облетанный в декабре 2013 г. самолет комплексного воздушного наблюдения Ту-214ОН «Открытое небо» (RF-64525). Он стал вторым комплексом данного типа, поставленным казанскими самолетостроителями (первый, RF-64519, проходивший испытания с 2011 г., был сдан заказчику в 2013 г.).

Третьей важнейшей программой ВАСО в ближайшей перспективе должно стать освоение производства легкого военно-транспортного самолета (ЛВТС) Ил-112В, закупки которого предусмотрены Государственной программой вооружений. В ноябре 2014 г. между Минобороны России и ОАК был заключен долгосрочный контракт на ОКР по созданию Ил-112В, предусматривающий, в частности, постройку на ВАСО в 2016 г. двух опытных экземпляров новой машины — для статических (ресурсных) и летных испытаний. Серийные поставки Ил-112В планируется начать уже в 2018 г.

Необходимо отметить, что, помимо поставок комплектов агрегатов для Ан-148, ВАСО участвует и в ряде других кооперационных программ. Среди них — выпуск комплектов агрегатов для транспортных

В октябре прошлого года состоялся первый полет очередного самолета-ретранслятора Ту-214СР (RA-64526), изготовленного по заказу Управления делами Президента России по новому контракту от 31 октября 2012 г. (первые два Ту-214СР были переданы в эксплуатацию в СЛО «Россия» в июне 2009 г.). Машина была сдана заказчику перед Новым годом, а непосредственно в аэропорт базирования — московское Внуково — перелетела уже в январе 2015 г. Два других Ту-214СР по действующему контракту (RA-64527 и RA-64528) в настоящее время находятся на сборке и должны быть завершены в этом году. В результате, в СЛО «Россия» будет уже 13 самолетов Ту-214 казанского производства разных вариантов исполнения.

В ноябре 2011 г. было объявлено, что помимо двух основных направлений деятельности КАПО (ремонт и модернизация самолетов Дальней авиации и постройка самолетов специального назначения на базе Ту-214) на предприятии предстоит создать два новых центра компетенций: один — по производству крыльев и оперений из металлических сплавов для других самолетов ОАК, а второй — по изготовлению оперения, рулей и механизации крыла из полимерных композиционных материалов (в рамках ЗАО «АэроКомпозит»).

На заводе уже организовано изготовление хвостового оперения для серий-

Очередной Ту-214СР для СЛО «Россия» был поднят в воздух в Казани в октябре 2014 г.



Ильядар Валеев

Второй самолет Ту-214ОН «Открытое небо», облетанный в конце 2013 г., заказчику был сдан в июле 2014 г.



Владислав Дмитренко

ных самолетов Ил-76МД-90А выпуска ЗАО «Авиастар-СП» (для первых трех летних образцов ульяновского «476-го» оперение было заказано в Ташкенте). Первый комплект киля и стабилизатора для Ил-76МД-90А поставлен с Казанского авиазавода на «Авиастар» в январе 2014 г. и используется на серийном самолете №01-05. В течение ближайших двух лет планируется изготавливать по шесть комплектов оперения для Ил-76МД-90А с дальнейшим выходом на 18 комплектов в год.

6 июля 2013 г. на территории Казанского авиазавода состоялся пуск первой очереди завода «КАПО-Композит» (дочерняя компания ЗАО «АэроКомпозит»), перед которым стоят задачи производства элементов хвостовой и носовой части крыла, агрегатов механизации крыла и оперения из композиционных материалов для самолетов МС-21 и SSJ100, а также, в перспективе – и для других проектов ОАК и зарубежных авиалайнеров. Производство включает полный цикл изготовления деталей из полимерных композиционных материалов по автоклавной технологии от формования до сборки и покраски.

Корпорация «Иркут»

ОАО «Корпорация «Иркут», согласно распоряжению Президента России от 6 июня 2010 г., является главным исполнителем программы разработки и производства перспективных ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов нового поколения МС-21. Постройка опытных образцов, а затем и всех серийных самолетов семейства МС-21 будет вестись на Иркутском авиационном заводе, являющемся филиалом корпорации «Иркут».

За Иркутским авиационным заводом закреплено изготовление фюзеляжа и окончательная сборка самолета. Металлические панели фюзеляжа, его хвостовой отсек и хвостовое оперение из композиционных материалов будет поставлять сюда ЗАО «Авиастар-СП», композиционные панели центроплана, лонжероны и интегральные панели крыла – ЗАО «АэроКомпозит-Ульяновск», композитные носовую и хвостовую части консолей крыла, механизацию и рули – ЗАО «КАПО-Композит» (ульяновская и казанская производственные площадки ЗАО «АэроКомпозит»). В кооперации по изготовлению мотогондол двигателей ПД-14 задействовано ОАО «ВАСО», которое будет поставлять для МС-21 также створки шасси, обтекатели крыла, закрылков и другие агрегаты из стеклопластика, пилоны двигателей. В минув-

шем году на Иркутском авиазаводе была смонтирована первая очередь инновационной технологической линии поточной сборки самолета МС-21 с использованием современных цифровых технологий. Новейшее оборудование и имеющиеся площади завода позволят в перспективе выпускать до 70 самолетов МС-21 в год.

В постройку уже заложены детали и агрегаты для первых четырех экземпляров самолета – трех летных и статического. Кроме того, изготовлено значительное число образцов элементов конструкции (панели, отсеки, агрегаты) для проведения статических и усталостных испытаний. По имеющимся сегодня актуальным планам, стыковка фюзеляжа первого опытного образца МС-21-300 должна завершиться нынешним летом, а окончательная сборка самолета и передача его на испытания – в конце года. Первый полет прототипа МС-21 ожидается до середины 2016 г.

Базовой версией лайнера является 180-местный МС-21-300 (в зависимости от компоновки салона может вмещать от 160 до 212 пассажиров), параллельно разрабатывается его укороченная версия МС-21-200 (130–165 мест), а в перспективе возможно создание удлиненного МС-21-400.



Панель фюзеляжа будущего МС-21

Завершение сертификационных испытаний МС-21-300 и начало поставок намечаются на 2018 г. Портфель заказов на МС-21 в настоящее время включает 175 машин. Из них 50 законтрактованы лизинговой компанией «Авиакапитал-Сервис» (дочернее предприятие корпорации «Ростех») для «Аэрофлота», а еще 35 (с двигателями ПД-14) – для государственных заказчиков. Договор еще на 50 машин заключен с лизинговой компанией ИФК, на 30 – с компанией «ВЭБ-лизинг». В рамках подписанных в августе 2013 г. соглашений,

эксплуатантами МС-21, заказанных ИФК и «ВЭБ-лизингом», в числе других, планировали стать авиакомпания «Трансаэро», «ЮТэйр» и «Ред Вингс». Кроме того, у корпорации «Иркут» есть прямой контракт с авиакомпанией «ИрАэро» на 10 самолетов. К этому можно добавить еще соглашение с лизинговой компанией «Сбербанк Лизинг» на 20 машин.

Помимо подготовки к производству МС-21, параллельно с выпуском военной авиационной техники, корпорация «Иркут» с 2007 г. изготавливает и поставляет западноевропейскому концерну Airbus комплекты агрегатов конструкции для самолетов А320 – ниши передней опоры шасси, килевые балки и направляющие закрылков.

ТАНТК им. Г.М. Бериева

ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева» продолжает осваивать серийный выпуск самолетов-амфибий Бе-200, ранее строившихся Иркутским авиационным заводом (корпорация «Иркут»).

Как известно, в мае 2011 г. был заключен государственный контракт на поставку МЧС России начиная с 2013 г. 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.).

Поставка первого таганрогского Бе-200ЧС (№303) авиации МЧС планировалась на 2013 г., а остальных пяти – в течение 2014–2015 гг. Однако сборку первой амфибии пока так и не удалось завершить. Ожидается, что теперь вывести ее на испытания получится лишь нынешней весной. На окончательной

сборке находится и первый Бе-200ЧС по контракту с Минобороны, который таганрожцам нужно обязательно завершить в этом году. Очевидно, что недостаток в трудовых ресурсах на ТАНТК существенно удлинит сроки выполнения двух имеющихся контрактов по Бе-200, завершения которых вряд ли стоит ожидать ранее 2017–2018 гг.

Другим традиционным направлением деятельности ТАНТК им. Г.М. Бериева уже много лет является создание различных авиационных комплексов специаль-

ных самолетов А-50 по типу А-50У, а в ближайшие годы должно выпустить еще два самолета А-50ЭИ для индийских ВВС на базе агрегатов планеров Ил-76ТД ташкентского производства. Их отгрузка из Ташкента состоялась в сентябре 2014 г., после чего стартовала уникальная транспортная операция по доставке их в Таганрог автомобильным и водным транспортом. Часть агрегатов уже прибыла на ТАНТК, а фюзеляжи ташкентских Ил-76 №94-05 и 94-09 ожидают здесь весной, после открытия водной навигации.

Первый Бе-200ЧС таганрогской сборки до конца 2014 г. так и не успели выкатить на испытания



ТАНТК им. Г. М. Бериева

«Авиакор» в прошлом году собрал и поставил Министерству обороны еще два Ан-140-100, но, похоже, они станут одними из последних машин этого типа самарского производства



Иван Варагальский

ного назначения на базе транспортно-го самолета Ил-76. В ближайшие годы эти работы продолжатся, причем в качестве базовой платформы теперь будут использоваться самолеты Ил-76МД-90А («476»), выпускаемые ульяновским ЗАО «Авиастар-СП». Первая такая машина (№01-03) в ноябре 2014 г. уже прибыла в Таганрог и будет превращена здесь в опытный образец нового авиационного комплекса радиолокационного дозора и наведения. Одновременно ТАНТК продолжает программу модернизации стро-

«Авиакор»

ОАО «Авиакор – авиационный завод» – единственное крупное самолетостроительное предприятие России, не входящее в ОАК: оно является частью корпорации «Русские машины» финансово-промышленной группы «Базовый Элемент». После того, как в Самаре в 2012 г. были изготовлены два последних Ту-154М, единственной производственной программой завода стал выпуск турбовинтовых самолетов Ан-140-100 по заказам Минобороны России.

Постройка Ан-140 на «Авиакоре» велась с 2005 г. Но за первые пять лет завод смог собрать и поставить заказчику всего три серийные машины – они в 2006–2009 гг. поступили в эксплуатацию в авиакомпанию «Якутия».

С 2011 г. предприятие приступило к поставкам Ан-140-100 Министерству обороны России. В 2009–2013 гг. было заключено несколько контрактов в общей сложности на 14 таких машин. Первый Ан-140-100 для российских военных передали в Самаре в декабре 2011-го. В течение 2012 г. на заводе удалось построить две следующих машины, в 2013 г. – три.

За прошедшие годы на «Авиакоре» освоен полный цикл производства фюзеляжа, оперения и окончательной сборки самолетов Ан-140. Крылья завод получал из Харькова. Силовая установка и ряд других систем и агрегатов также поступали с Украины, что в условиях нынешней ситуации и стало основным камнем преткновения для интенсификации программы производства Ан-140 в Самаре и вообще ее перспектив на будущее.

В результате, в течение 2014 г. на «Авиакоре» удалось собрать, испытать и сдать заказчику только два новых

Ан-140-100. Один из них, №14А010 (РА-41260), облетанный в июле, в конце ноября поступил в эксплуатацию в ВВС России. Второй, №14А005 (RF-08853), поднявшийся в воздух в ноябре, перед Новым годом был сдан для Морской авиации ВМФ России. На сборке находится еще один самолет, поставка которого ожидается в 2015 г. На этом, исходя из имеющихся сегодня реалий российско-украинских отношений, выпуск Ан-140 в Самаре, по согласованию с заказчиком, вероятно, будет приостановлен. Завод в этих услови-

Портфель заказов на новые российские пассажирские и транспортные самолеты (на январь 2015 г.)

Завод-изготовитель	Тип самолета	Эксплуатант	Заказчик (лизинговая компания)	Объем заказа	Дата заключения контракта (соглашения)	Планируемый срок поставки
ЗАО «ГСС»	SSJ100-95B	«Аэрофлот»	«Сбербанк Лизинг»	4/10	07.12.2005	2014–2015
	SSJ100-95LR		н/д	10		2015–2016
	SSJ100-95B		н/д	20	(15.01.2015)	2015–2017
	SSJ100-95LR	«Газпром авиа»	«Газпром-комплектация»	3/10	17.08.2011	2013–2015
	SSJ100-95B	«Трансаэро»	«ВЭБ-лизинг»	6	21.06.2012	2016–2018
	SSJ100-95B	InterJet	SJI	8/20	17.01.2011	2013–2015
	SSJ100-95LR ВПУ			МЧС РФ	2	11.09.2014
	SSJ100-95B	СЛО «Россия»	УДП РФ	2	08.12.2014	2015
	SSJ100-95LR	н/д**	ИФК	8	16.07.2014	2015–2016
	SSJ100-95LR/B	н/д	ИФК	20	27.08.2013	После 2016
SSJ100-95LR VIP	Правительство Таиланда		2	04.12.2014	2017	
ОАО «НПК «Иркут»	MC-21-300	«Аэрофлот»	«Авиакапитал-Сервис»	50	17.08.2011	с 2018
	MC-21-300	(госзаказчики)	«Авиакапитал-Сервис»	35	27.06.2012	с 2018
	MC-21-300	н/д	ИФК	50	27.08.2013	2019–2025
	MC-21-300	н/д	«ВЭБ-лизинг»	30	27.08.2013	2018–2022
	MC-21-300	«ИрАэро»	н/д	10	28.08.2013	2019–2022
ЗАО «Авиастар-СП»	Ил-76МД-90А	ВВС РФ	МО РФ	38/39	04.10.2012	2014–2020
	Ил-78М-90А	ВВС РФ	МО РФ	31	(2015)*	2016–2020
	Ту-204-300	СЛО «Россия»	УДП РФ	1	28.11.2014	2015
	Ту-204-300-100			1		2015
ОАО «ВАСО»	Ил-96-300	СЛО «Россия»	УДП РФ	1	25.04.2013	2015
	Ил-96-300ПУ(М1)			1		2015
	Ил-96-400ТЗ			2		12.2014
	Ан-148-100Е	ВВС РФ	МО РФ	10/15	07.05.2013	2013–2017
	Ан-148-100ЕА	СЛО «Россия»	ФСБ РФ	2/3	24.04.2014	2014–2015
	Ил-112В	опытный	МО РФ	1	13.11.2014	2016
	Ил-112В	ВВС РФ	МО РФ	н/д	(2015)*	с 2018
КАЗ ОАО «Туполев»	Ту-214СР	СЛО «Россия»	УДП РФ	2/3	31.10.2012	2014–2015
	Ту-214	МО РФ	МО РФ	2	29.11.2002	2015
ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»	Бе-200ЧС	МЧС РФ		6	25.05.2011	2015–2018
	Бе-200ЧС	МА ВМФ РФ	МО РФ	2	23.05.2013	2015–2016
	Бе-200ПС			4		
ОАО «Авиакор – авиационный завод»	Ан-140-100	ВВС РФ	МО РФ	5/9	12.05.2011	с 2012
	Ан-140-100	МА ВМФ РФ	МО РФ	1/3	25.04.2013	с 2013

* контракт еще не заключен, указан плановый срок
 ** два самолета планируется поставить в 2015 г. авиакомпании VLM Airlines (Бельгия)
 В колонке «Объем заказа» в знаменателе указан общий объем заказа, в числителе – количество оставшихся к поставке самолетов (за вычетом уже поставленных к 1 января 2015 г.)

Прогноз производства и поставок новых российских пассажирских и транспортных самолетов в 2015 г.

Завод-изготовитель	Тип самолета	Заказчик	Количество
ЗАО «ГСС»	SSJ100-95B	«Аэрофлот»	2+2*
	SSJ100-95LR		6*
	SSJ100-95B		6
	SSJ100-95LR	«Газпром авиа»	1+2*
	SSJ100-95LR ВПУ	МЧС РФ	1+1*
	SSJ100-95B VIP	УДП РФ (СЛО «Россия»)	2*
	SSJ100-95B	Interjet (SJI)	10+8*
ЗАО «Авиастар-СП»	Ил-76МД-90А	МО РФ (ВВС)	4
	Ил-78М-90А	МО РФ	1
	Ту-204-300	УДП РФ (СЛО «Россия»)	1
	Ту-204-300-100		1
ОАО «ВАСО»	Ил-96-300	УДП РФ (СЛО «Россия»)	1
	Ил-96-300ПУ(М1)		1
	Ил-96-400ВПУ	ФСБ РФ (СЛО «Россия»)	1*
	Ил-96-400VIP	МО РФ	1*
	Ан-148-100Е	МО РФ (ВВС)	4
	Ан-148-100ЕА	ФСБ РФ (СЛО «Россия»)	1+1*
КАЗ ОАО «Туполев»	Ту-214СР	УДП РФ (СЛО «Россия»)	2
	Ту-214	МО РФ	2*
ТАНТК	Бе-200ЧС	МЧС РФ	1
	Бе-200ЧС	МО РФ (МА ВМФ РФ)	1
ОАО «Авиакор – авиационный завод»	Ан-140-100	МО РФ	1
Всего			60–70

* построен (облетан) до 1 января 2015 г.

як сконцентрируется на работах по обслуживанию и ремонту ранее выпущенных Ан-140 и Ту-154, а также другой авиатехники для госзаказчиков.

Большие надежды на «Авиакоре» связывают с возможностью организации производства здесь нового российского турбовинтового самолета для региональной авиации и (в различных специальных версиях) – для государственных заказчиков. Первоначально речь шла о гипотетическом переносе в Самару из Ташкента серийного выпуска Ил-114, но теперь очевидно, что имеет смысл говорить о создании, в развитие Ил-114, нового турбовинтового самолета, с широкой унификацией по ряду систем и агрегатов с осваиваемым на ВАСО легким военно-транспортным Ил-112В. Этот вопрос сейчас находится в стадии проработки и активно поддерживается собственниками «Авиакора» и руководством региона, готовыми участвовать в инвестициях в проект. Но для того, чтобы эти идеи удалось воплотить в жизнь, предстоит не только заручиться практическим интересом потенциальных заказчиков подобного самолета, но и решить ряд неотложных задач, связанных с реорганизацией производства и модернизацией станочного парка завода, набором и подготовкой персонала, снижением издержек и, соответственно, себестоимости выпускаемой авиатехники.

Прогноз-2015

С учетом имеющегося портфеля заказов и фактических темпов производства российской авиапромышленности можно ожидать, что в 2015 г. предприятиями ОАК будет изготовлено до 40 новых самолетов SSJ100, пять Ан-148, по паре Ту-204-300 и Ту-214, два Ил-96, несколько Ил-76МД-90А, первые Бе-200 таганрогской сборки, а также один Ан-140 – в общей сложности более полусотни новых воздушных судов. Ожидается также сборка первого летного экземпляра перспективного лайнера МС-21. К этому стоит прибавить два десятка уже облетанных, но еще не сданных в эксплуатацию SSJ100, а также один Ан-148 и два Ил-96, планируемых к передаче заказчикам после доработок и модификаций. В результате, объем поставок пассажирских и транспортных самолетов в 2015 г. может превзойти 60 машин, что по крайней мере в 1,5 раза лучше результатов минувшего года. Таким образом, можно будет констатировать, что наблюдавшийся в 2013–2014 гг. давно ожидаемый подъем в российском гражданском самолетостроении получил свое развитие.



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.



СЕРГЕЙ КОРОТКОВ: «УВЕРЕН, ЧТО МАРКА «МИГ» ЕСТЬ И БУДЕТ ГОРДОСТЬЮ РОССИИ!»

**Генеральный директор РСК «МиГ» –
о традициях и перспективах знаменитого коллектива**

В декабре 2014 г. исполнилось 75 лет со дня образования конструкторского бюро, которое возглавили Артем Иванович Микоян и Михаил Иосифович Гуревич. Годом позднее из первых букв их фамилий была сложена аббревиатура «МиГ». Эту марку с тех пор носят все самолеты коллектива, ныне – Российской самолетостроительной корпорации «МиГ», включающей в себя не только конструкторское бюро (Инженерный центр «ОКБ им. А.И. Микояна»), но и мощный производственный центр (производственные комплексы в Луховицах и Москве и машиностроительный завод в Калязине), а также Летно-испытательный центр им. А.В. Федотова. В апреле этого года исполнится 75 лет с того момента, как в воздух поднялся первый самолет ОКБ А.И. Микояна и М.И. Гуревича – высотный истребитель И-200 (МиГ-1). В промежутке между этими двумя юбилейными датами «Взлёт» попросил генерального директора АО «РСК «МиГ» Сергея Короткова рассказать о традициях прославленного конструкторского коллектива, о том, чем живет корпорация сегодня, и планах на будущее.

Сергей Сергеевич, существует ли какой-то фирменный «миговский» стиль? В чем он заключается?

За 75 лет сформировалась и развивается уникальная «миговская» школа – со своими традициями и, конечно, со своим стилем.

Прежде всего, «миговская» школа заключается в умении создавать «самолеты-солдаты» – такие, как МиГ-15, МиГ-21, МиГ-29 и его новейшие модификации. В этих истребителях исключительные боевые возможности сочетаются с высокой надежностью, боевой живучестью, неприхотливостью в эксплуатации. Именно поэтому они составляли основу военной авиации нашей страны и пользовались широчайшей популярностью в мире.

Другая особенность «миговской» школы – это умение разрабатывать и внедрять самые передовые научно-технические решения для повышения возможностей самолетов. Достижение сверхзвуковых скоростей на серийном истребителе, преодоление «теплового барьера» на МиГ-25, внедрение компьютера в систему управления самолетом, создание разведывательно-ударного авиационного комплекса, принципиально новый радар с фазированной решеткой – это далеко не полный перечень инноваций, обеспечивших высочайшую боевую эффективность «МиГов».

Следует добавить, что микояновцы раньше многих конкурентов пришли к выводу, что КБ должно создавать боевой комплекс, а не просто самолет с высокими летно-техническими характеристиками. Такой подход, в частности, воплотился в линейке истребителей-перехватчиков, вершиной которой сегодня являются модернизированные боевые авиационные комплексы МиГ-31.

Как реализуются традиции КБ в современных проектах РСК «МиГ»?

За последние годы конструкторы и весь коллектив РСК «МиГ» совершили, без преувеличения, трудовой подвиг, разработав и развернув серийное производство целого ряда новых боевых самолетов.

Первыми из них я бы назвал корабельные истребители МиГ-29К/КУБ. Это настоящий самолет-солдат, сочетающий высокие боевые возможности с великолепными эксплуатационными характеристиками. В отличие от классического МиГ-29, корабельный истребитель стал многофункциональным, т.е. обрел способность бороться высокоточным оружием не только с воздушными, но и с наземными и морскими целями. Существенно возросла дальность полета и боевая нагрузка. В конструкцию внедрены новшества, обеспечившие существенное снижение заметности.

Именно поэтому МиГ-29К/КУБ выбран в качестве основного вооружения для ави-

аносца ВМС Индии «Викрамадитья». Мы обучили индийских пилотов и за первый год эксплуатации авианосца они показали отличную работу с палубы, что считается самым сложным делом для боевых летчиков.

Министерство обороны России заказало МиГ-29К/КУБ в российском облике — для авиагруппы авианесущего крейсера «Адмирал Кузнецов». В начале декабря прошлого года мы успешно завершили выполнение государственного оборонного заказа 2014 г., поставив нашей морской авиации очередную партию этих машин.

По заказу ВВС России корпорация «МиГ» производит в настоящее время уже вторую партию многофункциональных истребителей МиГ-29СМТ. При создании этих машин конструкторы «ОКБ им. А.И. Микояна» продемонстрировали свою способность создавать высокоэффективные самолеты с относительно низкой стоимостью. Отмечу, что пилоты авиаполка из Курска на строевых МиГ-29СМТ в прошлом году выиграли первый приз в международном конкурсе летного мастерства «Авиадартс».

Мы продолжаем развитие линии МиГ-29К/КУБ, создавая самолеты аэродромного базирования. Среди них — многофункциональные истребители МиГ-29М и МиГ-29М2, уже запущенные в серийное производство.

Продолжается совершенствование МиГ-35 — многофункционального боевого комплекса, оснащенного электронными системами пятого поколения. По нашему мнению, он займет достойное место в ВВС России и укрепит позиции нашей страны на внешнем рынке.

Будет ли МиГ-35 закупаться российским Министерством обороны, зарубежными заказчиками?

Конечно, нам бы хотелось, чтобы у нас появился подобный контракт. Мы выполняем все требования, предъявляемые Министерством обороны России к этому самолету. Надеюсь, что в скором времени такой договор будет заключен. Основания для этого все есть. Документы подготовлены и находятся на обсуждении руководства Министерства обороны и государства.

Что касается экспортных перспектив, то они оптимистичны. Прежде всего, мы рассчитываем на нашего давнего партнера — Индию. С индийской стороны предварительные переговоры проведены. Есть шанс на подписание контракта.

Мы работаем и с другими странами, которые традиционно эксплуатируют самолеты марки «МиГ». А это — 68 государств. Одни только истребители типа МиГ-29 приняты на вооружение 29 стран мира.

Ясно, что когда-то наступит предел эксплуатации этих самолетов, и им потребуются замена. С экономической точки зрения, целесообразно менять их на истребители, которые являются прямым развитием МиГ-29, но относятся к совершенно новому поколению. Это — реальный путь снижения затрат на эксплуатацию, подготовку пилотов и технического состава. Кроме того, наши партнеры знают, что мы предлагаем к продаже только самое передовое и самое современное из того, что сегодня есть в мире. Это в полной мере относится и к такому боевому авиационному комплексу, как МиГ-35.

Как вы можете охарактеризовать сегодняшнюю финансово-экономическую ситуацию в корпорации?

Сегодня она принципиально иная, по сравнению с прошлым десятилетием. С 2012 г. мы рентабельны по чистой прибыли. Это обусловлено решениями, которые были приняты несколько лет назад и позволили вывести предприятие в положительную рентабельность.

Чтобы снизить внутренние издержки, потребовались большие усилия всего коллектива. Исторически так сложилось, что РСК «МиГ» располагает большими производственными площадками, в свое время выпускавшими по 200–250 самолетов в год. Такое количество сегодня никому не нужно. Но инфраструктура осталась, и ее надо модернизировать под реалии нынешнего дня.

С нами по единому плану работает нижегородский авиационный завод «Сокол», который участвует в программе МиГ-29. Это предприятие, исторически выпускавшее истребители микояновской фирмы, также занимается ремонтом и модернизацией перехватчиков МиГ-31 в рамках государственного оборонного заказа.

Сегодня, исходя из имеющегося портфеля заказов, мы видим свое будущее

на несколько ближайших лет и, одновременно, думаем об устойчивом развитии на период до 2025 г. Наша программа разрабатывается исходя из плановых документов Министерства обороны России и перспектив развития мирового рынка.

Какие новые направления Вы планируете освоить?

Мы не стоим на месте, отчетливо понимаем направления, по которым развиваются в мире авиационные комплексы. Ведутся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию принципиально новой авиационной техники, в т.ч. беспилотной.

Активно создаются тренажеры и учебные классы, которые востребованы на рынке. Стоимость летного часа резко возросла, и старые методики подготовки стали слишком затратными. Наши новые подходы позволяют создавать тренажеры, которые очень точно имитируют самолет в воздухе. На последних выставках мы демонстрируем наши тренажеры с 3D-визуализацией. Я других таких тренажеров в мире не знаю. На них успешно обучались индийские летчики МиГ-29К/КУБ перед полетами с авианосца «Викрамадитья».

Мы готовы выполнить любую разработку, опираясь на богатый научно-технический задел нашего Инженерного центра.

В последние годы к нам пришли молодые инженеры, окончившие профильные вузы — МАИ и МГТУ им. Баумана. С молодыми специалистами мы работаем практически со студенческой скамьи. А самое главное, мы сохранили школу Микояна и Гуревича, костяк коллектива. Это дает нам право с оптимизмом смотреть в будущее.

Сегодня РСК «МиГ» твердо стоит на ногах, наращивает объемы производства современных боевых самолетов и бережет традиции, свою уникальную школу. Уверен, что марка «МиГ» есть и будет гордостью России!



Алексей Михеев

МАРКЕ «МиГ»

75



Алексей Михеев

Евгений АРСЕНЬЕВ,
Андрей ФОМИН
Фото РСК «МиГ»

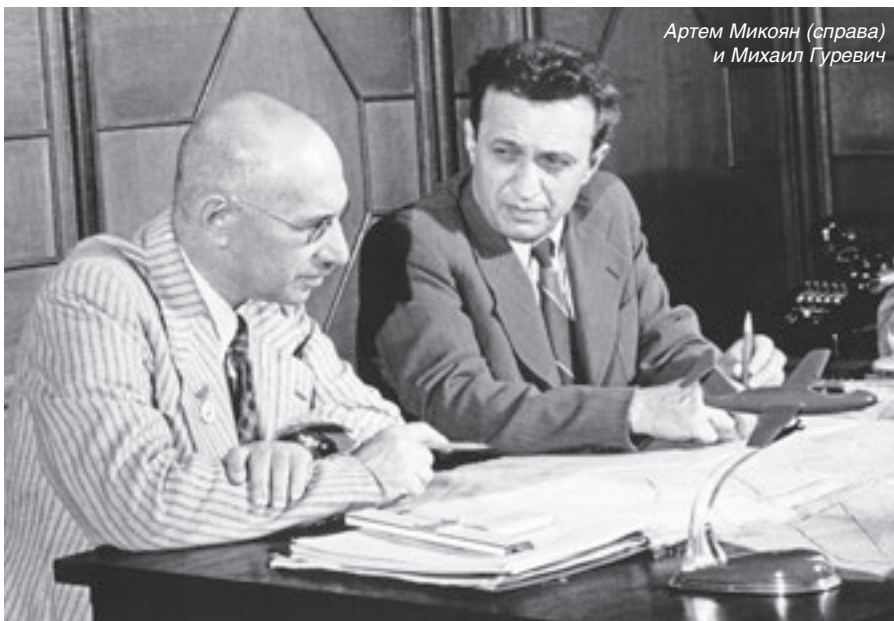
8 декабря 2014 г. создатели одной из самых знаменитых марок отечественных боевых самолетов – истребителей «МиГ» – отметили свое 75-летие. Именно в этот день в далеком 1939 г. было принято решение о создании на московском авиазаводе №1 особого конструкторского отдела во главе с А.И. Микояном и М.И. Гуревичем, первые буквы фамилий которых и составили легендарную аббревиатуру «МиГ». Название конструкторского коллектива в дальнейшем не раз менялось, неоднократно сменяли друг друга, особенно в постсоветские годы, руководители компании, но марка «МиГ» неизменно оставалась своего рода визитной карточкой отечественной истребительной авиации. Нет сомнений, что сохранится она и в будущем, в рамках Объединенной авиастроительной корпорации, в которую с 2009 г. входит Российская самолетостроительная корпорация «МиГ».

Становление

К концу 30-х гг. прошлого века стало очевидно, что отечественной авиации требуются новые истребители со скоростями полета не менее 600 км/ч и с мощным вооружением, которые не только не уступали бы современным зарубежным самолетам, но и могли превзойти их в летном и боевом отношении.

В это время московский завод №1 им. Авиахима был загружен производством истребителей И-15бис и И-153 конструкции Н.Н. Поликарпова, а также работами по внедрению в серию яковлевского ББ-22 (будущего Як-4). Однако по своим характеристикам бипланы Поликарпова уже не в полной мере удовлетворяли требованиям военных. Дальнейшие события развивались стремительно, поскольку начавшаяся в Европе война и конфликт с Финляндией требовали скорейшего обновления самолетного парка.

Для подготовки предложений по загрузке серийного производства на заводе в ноябре 1939 г. создали специальную комиссию. Ее членам было предложено изучить истребитель И-26, разрабатывавшийся в ОКБ А.С. Яковлева (будущий Як-1). Комиссию подробно ознакомили с самолетом, который в это время находился в сборочном цехе. Однако еще свежи были в памяти проблемы, с которыми столкнулся завод при освоении «сырого» ББ-22, да и на И-26 еще не было нужной документации. Поэтому в противовес «чужому» было предложено рассмотреть другой проект — разрабатывавшийся на заводе №1 в ОКБ Н.Н. Поликарпова истребитель И-200 с мотором АМ-37 и с более высокими, чем у И-26, летно-тактическими характеристиками. По расчетным данным, самолет должен иметь максимальную скорость 670 км/ч, в то время как у И-26 она составляла всего 580 км/ч. К тому же конструкция И-200 была более приспособлена к условиям производства на заводе №1, что значительно сокраща-



Артем Микоян (справа) и Михаил Гуревич

ло сроки его внедрения в серию. В итоге предпочтение отдали своей машине и приняли решение о быстрейшем выполнении проектных работ.

Уже 25 ноября 1939 г. группа, в которую вошли Н.И. Андрианов, М.И. Гуревич, А.Т. Карев, Н.З. Матюк, В.А. Ромодин и Я.И. Селецкий начала эскизное проектирование нового истребителя. В это время перед руководством завода встал вопрос о том, кто возглавит работы по новому самолету. Директор завода П.А. Воронин поручил переговорить на эту тему с Артемом Ивановичем Микояном, который предложение принял не сразу, но, все же, учитывая создавшуюся обстановку и то, что это было решение коллектива, согласился при условии, что его заместителем будет более опытный Михаил Иосифович Гуревич.

8 декабря 1939 г., по согласованию с наркомом авиационной промышленности М.М. Кагановичем, директор завода №1 П.А. Воронин издал приказ об организации особого конструкторского

отдела (ОКО), в задачу которого входило проектирование и постройка истребителя И-200. Начальником ОКО назначили А.И. Микояна, а его заместителем М.И. Гуревича. Конструкторский отдел ОКО возглавил В.А. Ромодин. Под его руководством на базе подразделений ОКБ и СКО завода №1 был скомплектован ОКО, в который вошло порядка 80 человек.

Дальнейшие события развивались стремительно: 8 декабря эскизный проект скоростного истребителя И-200 был готов и направлен на рассмотрение в Наркомат авиационной промышленности и ВВС, 25 декабря рассмотрели и утвердили макет самолета, на следующий день началась разработка и изготовление рабочих чертежей, и уже 31 марта 1940 г. первый опытный экземпляр истребителя И-200 покинул сборочный цех, а 5 апреля летчик-испытатель А.Н. Екатов поднял его в воздух. Таким образом, от начала проектирования до первого вылета прошло всего 132 дня!

Всего месяц спустя, в мае 1940-го, истребитель И-200 запустили в серийное производство на заводе №1. Государственные испытания опытных машин завершились с положительной оценкой 12 сентября, и на следующий день на заседании технического совета при НИИ ВВС во время рассмотрения их результатов ведущий летчик-испытатель Степан Супрун отметил, что И-200 «является самым доведенным самолетом при поступлении его на государственные испытания, которые опытный самолет прошел хорошо». В выводах отчета по результатам госиспытаний отмечалось, что «самолет И-200 АМ-35А конструкции инженеров Микояна и Гуревича производства завода



Скоростной истребитель МиГ-3 был принят на вооружение в 1940 г.

Производство самолетов марки «МиГ»

Тип самолета	Дата первого полета	Серийный выпуск		Объем производства	Примечание	
		Завод	Годы производства			
МиГ-1 (И-200, «Х», «61»)	05.04.1940	№1	1940	100	Скоростные истребители. Приняты на вооружение в 1940 г. Эксплуатировались до 1945 г.	
МиГ-3 (И-200, «Х», «61»)	29.10.1940	№1, 155	1940–1942	3172		
МиГ-7 («72»)	26.05.1941	–	–	1	Опытный истребитель на базе МиГ-3 с АМ-37	
ДИС-200 (МиГ-5, «Т», «71»)	11.06.1941	–	–	1	Опытные двухмоторные истребители сопровождения	
ДИС-200 («ИТ»)	28.01.1943	–	–	1		
МиГ-9 (И-210, «ИХ», «65»)	23.07.1941	№1	1942	5**	Опытные истребители на базе МиГ-3 с М-82А и АШ-82Ф. Самолеты МиГ-9 войсковой серии эксплуатировались в 1942–1944 гг.	
МиГ-9Е (И-211, «Е»)	24.02.1943	–	–	2		
И-220 (МиГ-11, «А»)	26.12.1942	–	–	2	Опытные скоростные и высотные истребители	
И-221 («2А»)	02.12.1943	–	–	1		
И-222 («3А»)	07.05.1944	–	–	1		
И-224 («4А»)	16.09.1944	–	–	1		
И-225 («5А»)	21.07.1944	–	–	2		
МиГ-3У (И-230, «Д»)	10.05.1943	№155	1943	6**		Улучшенный вариант МиГ-3, самолеты войсковой серии эксплуатировались в 1943–1945 гг.
И-231 («2Д»)	19.10.1043	–	–	1	Опытный с АМ-39	
И-250 («Н»)	04.04.1945	№381	1946	10**	Опытный истребитель с комбинированной силовой установкой. Самолеты опытной серии эксплуатировались в 1946 г.	
«Утка» («У»)	13.08.1945	–	–	1	Экспериментальный самолет схемы «утка»	
МиГ-9 (И-300, «Ф»)	24.04.1946	№1	1946–1948	602	Первый отечественный серийный истребитель с ТРД. Принят на вооружение в 1947 г. Состоял на вооружении ВВС СССР до начала 50-х гг. и в КНР	
УТИ МиГ-9 (И-301Т, «ТФ»)	31.01.1947	–	–	2	Опытный учебно-тренировочный вариант МиГ-9	
МиГ-9М (И-308, «ФР»)	22.02.1948	–	–	1	Опытная модификация МиГ-9	
И-270 («Ж»)	02.09.1947	–	–	2	Опытный истребитель-перехватчик с ЖРД	
МиГ-15 (И-310, «С»)	30.12.1947	№1, 126, 153, 292, 381	1949–1951	1344	Первый отечественный серийный истребитель со стреловидным крылом. МиГ-15 принят на вооружение 23.08.1948, МиГ-15бис – в 1950 г., МиГ-15Рбис – в 1951 г. Всего в СССР на девяти авиазаводах построено 13 131 самолет всех модификаций. В Польше и Чехословакии построено еще 4181 самолет. Суммарный выпуск – 17 312 самолетов. Находился на вооружении более 40 стран мира. УТИ МиГ-15 эксплуатировались в СССР до конца 70-х гг.	
МиГ-15Пбис (И-311, СП-1)	23.04.1949	№1	1951	5		
УТИ МиГ-15 (И-312, «СТ»)	27.06.1949	№1, 99, 135, 153	1950–1959	3433		
МиГ-15бис (И-317, «СД»)	07.07.1949	№1, 21, 31, 126, 153, 292	1950–1953	7936		
МиГ-15Рбис («СР»)	14.06.1950	№21	1951–1952	364		
МиГ-15Сбис («СД-УБП»)	20.06.1950	№292	1951	49		
МиГ-15Пбис (СП-5)	22.08.1950	–	–	1		Опытный истребитель-перехватчик
УТИ МиГ-15П (СП-7)	08.1953	–	–	2		Опытный учебно-тренировочный перехватчик
И-320 («Р»)	16.04.1949	–	–	2		Опытный двухместный истребитель-перехватчик
МиГ-17 (И-330, «СИ»)	26.07.1949	№1, 21, 31, 126, 153	1952–1955	5467		
МиГ-17АС (СИ-21)	08.1953	№31, 126				
МиГ-17П (И-335, СП-2)	06.04.1950	–	–	1	МиГ-17 принят на вооружение 25.08.1951, МиГ-17ПФ – 27.06.1953. Всего в СССР на пяти авиазаводах построено 8045 самолетов. В Китае, Польше и Чехословакии построено еще 3061 самолет. Суммарный выпуск – 11 106 самолетов. Находился на вооружении более 40 стран мира	
МиГ-17Ф («СФ»)	29.09.1951	№126, №153	1954–1958	1685		
МиГ-17Р (СП-2с)	04.07.1952	№21	1953–1954	225		
МиГ-17П (СП-6, СП-7А)	10.06.1952	№21	1953–1954	225		
МиГ-17ПФ (СП-7, СП-7Ф)	08.08.1952	№21, 31	1954–1956	668		
МиГ-17 («СН»)	28.07.1953	–	–	1	Опытный самолет с подвижным пушечным вооружением	
МиГ-17ПФУ (СП-15)	1956	№21	1956	40*	Доработка МиГ-17ПФ под управляемое ракетное вооружение	
И-350 (М)	16.06.1951	–	–	1	Опытный сверхзвуковой истребитель	
И-340 (СМ-1)	19.04.1952	–	–	1	Опытный истребитель на базе МиГ-17 с двумя АМ-5	
И-360 (СМ-2)	24.05.1952	–	–	2	Опытный истребитель сопровождения с двумя АМ-5	
МиГ-19 (СМ-9, «59»)	05.01.1954	–	1955–1956	278	Первый отечественный серийный сверхзвуковой истребитель. Всего в СССР построено 1890 самолетов МиГ-19 всех модификаций (включая СМ-12ПМУ). В КНР и ЧССР построено еще более 4600 самолетов. Суммарный выпуск – более 6490 самолетов.	
МиГ-19С (СМ-9/3, «61»)	13.09.1955	№21, 153	1956–1959	705		
МиГ-19СВ (СМ-9В)	06.1956		1956–1957	100		
МиГ-19П (СМ-7, СМ-7/2, «62»)	28.08.1954	№21	1956–1958	433	Находился на вооружении более 25 стран мира. В Советском Союзе эксплуатировался до конца 70-х гг. В ВВС некоторых стран эксплуатируется и сегодня	
МиГ-19ПМ (СМ-7А, «60», СМ-7М, СМ-7/2М, «65»)	1956	№21	1956–1960	369		
СМ-6	05.09.1956	–	–	2	Опытный истребитель-перехватчик с ракетным вооружением	
МиГ-19СУ (СМ-50)	30.11.1956	–	–	5**	Опытный высотный истребитель с ракетным ускорителем	
СМ-30	13.04.1957	–	–	2	Опытный истребитель безаэродродного старта	
СМ-12	05.1957	–	–	4	Опытный истребитель с улучшенной аэродинамикой	
СМ-12ПМУ («66»)	23.06.1958	№21	1958	5**	Опытный высотный истребитель-перехватчик с ракетным ускорителем	
И-370 («И»)	16.02.1955	–	–	1	Опытный сверхзвуковой истребитель с ВК-7	
И-3У	09.10.1956	–	–	1	Опытный истребитель-перехватчик системы «Ураган» с ВК-3	
И-7У	22.04.1957	–	–	1	Опытные истребители-перехватчики систем «Ураган» и «Ураган-5» с АЛ-7Ф	
И-75	28.04.1958	–	–	1		
И-75Ф	15.10.1958	–	–	1		
Е-152А	10.07.1959	–	–	1	Опытный истребитель-перехватчик с 2хР11Ф-300	
Е-150	08.07.1960	–	–	1	Опытные истребители-перехватчики системы «Ураган-5» с Р15-300	
Е-152	21.04.1961	–	–	2		

№1 по своей скорости, равной 628 км/ч, является лучшим из опытных отечественных самолетов и не уступает однотипным иностранным самолетам на высотах выше 5000 м». Стоит отметить, что за время заводских и государственных испытаний не было потеряно ни одного самолета и ни одного летчика.

Первые серийные машины стали выходить из сборочного цеха завода в конце октября 1940 г., а в декабре началась их поставка в строевые части ВВС. Таким образом, от начала разработки до передачи первых серийных истребителей в войска прошел всего один год. 9 декабря 1940 г. на основании постановления Правительства приказом НКАП истребителю И-200 было присвоено наименование МиГ-1, а его улучшенной модификации – МиГ-3.

В 1941 г. производство МиГ-3 постоянно расширялось, достигнув перед войной выпуска 25 самолетов в сутки. К началу Великой Отечественной войны истребителей МиГ-1 и МиГ-3 в частях было больше, чем всех «Яков» и «ЛаГГов» вместе взятых. В основном «МиГи» направлялись в истребительные авиационные полки западных приграничных военных округов. Уже в первые часы войны они вступили в воздушные бои с немецкой авиацией. Истребители МиГ-3 составляли основу самолетного парка 6-го авиационного корпуса ПВО, защищавшего небо Москвы.

До момента эвакуации в октябре 1941 г. в ОКО завода №1 были также разработаны, построены и начали проходить испытания двухмоторный дальний истребитель сопровождения ДИС-200 с моторами АМ-37 и модификация МиГ-3 с мотором М-82 – МиГ-9. Основной задачей ОКО в эвакуации стало налаживание серийного производства истребителей МиГ-3 на новой территории в Куйбышеве. Но вскоре последовало известное указание Сталина о прекращении производства на заводе №1 истребителей МиГ-3 в пользу расширения выпуска штурмовиков Ил-2. На новой территории завод выпустил только 49 самолетов МиГ-3, в т.ч. 22 – в 1942 г. Всего же из цехов завода №1 вышло 3242 истребителя МиГ-1 и МиГ-3.

ОКБ-155

Когда немецкие войска были отброшены, в Москве началось восстановление авиационного производства. В соответствии с постановлением ГКО от 13 марта 1942 г., возглавляемый А.И. Микояном и М.И. Гуревичем ОКО завода №1 им. И.В. Сталина вместе с опытным цехом возвращался в Москву. На терри-

тории московского завода №480, куда в марте—апреле 1942-го реэвакуировался ОКО, был организован опытный завод №155 (ОКБ-155) во главе с директором и главным конструктором А.И. Микояном. Сюда же, на завод №155 (а на этой территории ОКБ пребывает и поныне), перевели Рембазу ВВС Западного фронта по истребителям МиГ-3, организованную на территории завода №1 после его эвакуации.

Деятельность ОКБ А.И. Микояна на новом месте началась в мае 1942 г. Основные силы были направлены на дальнейшее совершенствование истребителя МиГ-3, а также на создание на его базе истребителей с более высокими летно-тактическими данными. В период Великой Отечественной войны построили улучшенные модификации истребителя: И-230 с мотором АМ-35А, И-231 с АМ-39, И-211 с М-82Ф. Также были разработаны и испытаны истребители с более высокими летными характеристиками и мощным вооружением: И-220 и И-225, высотные перехватчики И-221, И-222 и И-224, модификация истребителя сопровождения ДИС-200 с моторами М-82. Кроме проведения опытных работ, силами завода в период 1942—1943 гг. выпущено 30 истребителей МиГ-3 и шесть улучшенных МиГ-3У.

Ближе к концу войны стало ясно, что силовая установка, состоящая из поршневого мотора и воздушного винта, подошла к пределу своих возможностей: назрела необходимость перехода на новые типы двигателей. 22 мая 1944 г. вышло постановление ГКО о развитии реактивной авиации. Ввиду отсутствия в нашей стране работоспособных турбореактивных двигателей одним из его результатов стало появление истребителя И-250 с комбинированной силовой установкой Э-30-20 (поршневой ВК-107Р плюс реактивный ВРДК с приводным компрессором), впервые взлетевшего в апреле 1945 г. Новый самолет Микояна и Гуревича, показавший скорость 820 км/ч, в 1946 г. изготовили малой серией на московском заводе №381. Однако применение комбинированной установки было лишь временной мерой, поскольку не вызвало сомнений, что будущее принадлежит самолетам с турбореактивными двигателями.

Начало реактивной эры

Положение с реактивными двигателями в СССР изменилось в лучшую сторону лишь в самом конце войны с поступлением трофейных германских ТРД. В кратчайшие сроки они были запущены в серию. Использование трофейных реактивных двигателей в значительной мере

позволило ускорить создание отечественной реактивной авиации. Уже 24 апреля 1946 г. летчик-испытатель Алексей Гринчик поднял в воздух И-300 — первый отечественный истребитель с двумя ТРД, принятый затем на вооружение под названием МиГ-9. Всего из цехов куйбышевского завода №1 вышло 602 истребителя МиГ-9.

Одновременно с реактивным МиГ-9 в ОКБ-155 разработали экспериментальный истребитель-перехватчик с ЖРД —

данию в СССР реактивных истребителей следующего поколения. В ОКБ Микояна и Гуревича таким самолетом стал легендарный МиГ-15 — первый в нашей стране массовый истребитель со стреловидным крылом (35°) и гермокабиной летчика. Серийный выпуск истребителей МиГ-15 и его модификаций осуществлялся на девяти (!) авиационных заводах, на которых было построено в общей сложности свыше 13 тыс. таких самолетов. Кроме того, серийный выпуск модифи-



МиГ-9 — первый советский серийный истребитель с турбореактивными двигателями, 1946 г.



МиГ-17 находился на вооружении с 1951 г.

самолет И-270, но его испытания не показали преимущества ракетного истребителя перед турбореактивным.

В конце 1946 г. в Англию направили делегацию, в составе которой были и главные конструкторы А.И. Микоян и В.Я. Климов. Им удалось закупить два наиболее совершенных на то время британских ТРД — Derwent V и Nene II фирмы Rolls Royce — для использования их при создании новых советских реактивных самолетов и последующего серийного производства (у нас они получили названия РД-500 и РД-45Ф). Появление новых двигателей позволило приступить к соз-

каций МиГ-15 был налажен в Польше и Чехословакии.

Истребители МиГ-15 и МиГ-15Бис получили боевое крещение в небе Кореи и показали преимущество над американскими аналогами. В ходе Корейской войны МиГ-15Бис зарекомендовал себя надежной, неприхотливой машиной и завоевал право называться одним из лучших серийных истребителей начала 50-х гг., впервые принеся ОКБ А.И. Микояна поистине мировую известность.

В результате дальнейшего совершенствования МиГ-15Бис был создан истребитель МиГ-17 с крылом увеличенной

Производство самолетов марки «МиГ» (продолжение)

Тип самолета	Дата первого полета	Серийный выпуск		Объем производства	Примечание	
		Завод	Годы производства			
Е-2	14.02.1955	—	—	1	Опытный фронтовой истребитель со стреловидным крылом и АМ-9Е	
МиГ-23 (Е-2А, «63»)	17.02.1956	№21	1957	7**	Малая серия модифицированного Е-2 с АМ-11	
Е-50	09.01.1956	—	—	3	Опытный истребитель-перехватчик на базе Е-2 с ракетным ускорителем	
Е-50А («64»)	1957	№21	1957	5	Опытная серия Е-50 на базе Е-2А	
Е-4	16.06.1955	—	—	1	Опытный фронтовой истребитель с треугольным крылом и двигателем АМ-9И	
МиГ-21 (И-500, Е-5, «65»)	09.01.1956	№31	1957–1958	10	Первый серийный реактивный истребитель с треугольным крылом. МиГ-21Ф принят на вооружение в ноябре 1960 г., МиГ-21ПФ – в сентябре 1961 г., МиГ-21С – 20.09.1967, МиГ-21бис – 23.11.1972. Всего в СССР на трех авиазаводах построено 10 465 самолетов. В Индии, Китае и Чехословакии построено еще около 3850 самолетов. Суммарный выпуск – более 14 300 самолетов. Находился на вооружении 49 стран мира. В ВВС некоторых стран эксплуатируется и сегодня	
МиГ-21Ф (Е-6, «72»)	20.05.1958	№21, 31	1959–1960	79		
МиГ-21Ф-13 (Е-6Т, «74»)	24.07.1959	№21, 30	1960–1962	540 + 271		
МиГ-21ПФ (Е-7, «76»)	08.1959	№21, 30	1960–1968	518 + н/д		
МиГ-21У (Е-6У, «66»)	08.10.1960	№31, 30	1962–1966	180 + н/д		
МиГ-21ПФС, МиГ-21ПФМ (Е-7СПС, «94»)	1962	№21, 30	1963–1968	922 + н/д		
МиГ-21С (Е-7С, «95»)	1963	№21	1965–1968	145		
МиГ-21Р (Е-7Р, «03», «94Р»)	1963	№21	1966–1971	449		
МиГ-21ФЛ («77», «76ФЛ»)	1965	№21, 30	1965–1968	н/д		
МиГ-21УС (Е-6УС, «68»)	1965	№31	1966–1971	412		
МиГ-21СМ («15», «95М»)	1968	ГАЗ	1968–1970	349		
МиГ-21М («96», «94М»)	1968	«Знамя Труда»	1968–1971	н/д		
МиГ-21МФ («96М», «96Ф»)	1970	ГАЗ, «Знамя Труда»	1970–1977	231 + н/д		
МиГ-21УМ (Е-6УМ, «69»)	1970	Т6АЗ	1971–1986	1133		
МиГ-21МТ («96Т»)	1971	«Знамя Труда»	1971	15		
МиГ-21СМТ (Е-7СМТ, «50»)	1971	ГАЗ	1971–1973	259		
МиГ-21бис (Е-7бис, «75»)	1971	ГАЗ	1971–1985	2035		
Е-8	17.04.1962	—	—	2		Опытный истребитель с ПГО и Р21-300
МиГ-21ПД («23-31»)	16.06.1966	—	—	1		Опытный истребитель с дополнительными подъемными ТРД
МиГ-21И («21-11»)	18.04.1968	—	—	2		Опытный самолет-аналог схемы «бесхвостка»
МиГ-21-93, МиГ-21URG	25.05.1995	HAL*	—	125*	Модернизация строевых истребителей ВВС Индии	
МиГ-23ПД («23-01»)	03.04.1967	—	—	1	Опытный самолет с треугольным крылом и дополнительными подъемными ТРД	
МиГ-23 («23-11», «2»)	10.06.1967	«Знамя Труда»	1968–1971	137	Первый отечественный серийный самолет с крылом изменяемой геометрии. МиГ-23М принят на вооружение в 1974 г., МиГ-23МЛ – 18.01.1982, МиГ-23П – в январе 1982 г., МиГ-23Б – в 1973 г. Всего построено 5266 самолетов МиГ-23. Находился на вооружении более 20 стран мира. МиГ-27 принят на вооружение в 1975 г., МиГ-27К – в августе 1980 г., МиГ-27М – в июле 1980 г. Всего в СССР построено 732 самолета МиГ-27 всех модификаций, в Индии – еще 165 самолетов (суммарный выпуск – 897 самолетов). Находился на вооружении 18 стран мира. В ВВС некоторых стран МиГ-23 и МиГ-27 эксплуатируется и сегодня	
МиГ-23С («23-21», «22»)	28.05.1969	ИМЗ	1969–1970	60		
МиГ-23УБ («23-51», «2У»)	10.04.1970	ИМЗ	1970–1985	1008		
МиГ-23 («23-41»)	20.08.1970	—	—	1		
МиГ-23М («23-11М», 2М»)	06.1972	—	1971–1978	1353		
МиГ-23МС («23-13», МС»)	1973	—	1974–1978	179		
МиГ-23МЛ («23-12», «3»)	21.01.1975	—	1975–1978	141		
МиГ-23МЛА («23-12», «3»)	1977	«Знамя Труда»	1977–1983	1100		
МиГ-23МФ («2МФ»)	1978	—	1978–1983	278		
МиГ-23П («23-14», «6»)	1978	—	1978–1983	321		
МиГ-23МЛД («23-18», «23-22»)	1982	—	1984–1985	65+н/д*		
МиГ-23Б («32-24», «24»)	18.02.1971	—	1972–1973	49		
МиГ-27 (МиГ-23БМ, «32-25»)	17.11.1972	ИМЗ	1973–1977	360		
МиГ-23БН («32-24», «24БН», «32»)	1973	«Знамя Труда»	1973–1985	575		
МиГ-27К (МиГ-23БК, «32-26»)	30.12.1974	ИМЗ	1976–1982	214		
МиГ-27М («32-29»)	05.05.1976	УУАЗ	1977–1984	148		
МиГ-27Д («32-27»)	1982	ИАЗ, ЛАРЗ	1983–1985	242*+62*		Доработка ранее выпущенных МиГ-27 по типу МиГ-27М
МиГ-27МЛ («32-29Л»)	1982	ИАЗ, HAL	1986–1996	10+165		Лицензионное производство в Индии
МиГ-25П (Е-155П, «84»)	09.09.1964	—	1968–1977	622		Первый отечественный серийный самолет со скоростью полета 3000 км/ч. МиГ-25П принят на вооружение 13.04.1972, МиГ-25ПД (ПДС) – в июле 1980 г., МиГ-25РБ (РБВ, РБК, РБС) – 18.12.1972. Всего построено 1106 самолетов. Находился на вооружении 7 стран мира. В ВВС некоторых стран эксплуатируется и сегодня
МиГ-25ПД («84Д»)	19.11.1977	ГАЗ	1978–1984	622		
МиГ-25ПДС («84ДС»)	1979	АРЗ	1979–1983*	*		
МиГ-25ПУ (Е-155ПУ, «22»)	28.10.1969	—	1970–1983	173		
МиГ-25Р (Е-155Р, «02»)	06.03.1964	—	1968–1970	—		
МиГ-25РБ («02Б»)	02.1970	—	1970–1982	—		
МиГ-25РБВ («02БВ»)	1970	—	1972–1978	—		
МиГ-25РБК («02К», «52»)	1970	ГАЗ	1972–1980	223		
МиГ-25РБС («02С», «51»)	02.1971	—	1972–1977	—		
МиГ-25РБТ («02Т»)	1978	—	1979–1982	—		
МиГ-25РУ (Е-155РУ, «39»)	25.12.1969	—	1970–1982	48		
МиГ-25БМ («02М», «66»)	27.01.1977	—	1982–1985	40		
МиГ-25РБФ («02Ф»)	1980	—	*	*	Доработка МиГ-25РБК под СРТР «Шар-25»	
МиГ-25РБШ («02Ш»)	1980	—	*	*	Доработка МиГ-25РБК под СРЛР «Шомпол»	
МиГ-25РБ («99»)	24.06.1976	ГАЗ	—	2	Опытный самолет-разведчик с двигателями Д-30Ф6	

стреловидности (45°), который выпускался в различных модификациях пятью советскими авиазаводами (общий объем производства – более 8000 экз.), а также в Польше, Чехословакии и Китае. МиГ-17Ф с форсажным двигателем ВК-1Ф по своим возможностям заслуженно считался лучшим дозвуковым истребителем мира. А самолеты МиГ-17П и МиГ-17ПФ с радиолокационным прицелом РП-1 «Изумруд» стали первыми массовыми отечественными всепогодными истребителями-перехватчиками, поступившими на вооружение авиации ПВО. Самолеты МиГ-17Ф и МиГ-17ПФ участвовали в боевых действиях во Вьетнаме и на Ближнем Востоке.

Обгоняя звук

Построенный в 1952 г. самолет И-360 с двумя турбореактивными двигателями АМ-5 с осевым компрессором и крылом стреловидностью 55° стал первым шагом к созданию первого советского сверхзвукового истребителя МиГ-19. Установка на модифицированном И-360 более мощных форсажных двигателей АМ-9 позволила значительно повысить летные характеристики самолета. Уже в первых испытательных полетах летчик-испытатель Григорий Седов преодолел скорость звука, достигнув 1400 км/ч. В начале 1954 г. самолет под названием МиГ-19 запустили в серийное производство. Всего на двух заводах было выпущено 1890 самолетов МиГ-19 различных модификаций. Лицензии на производство истребителя были переданы в Чехословакию и Китай.

Следующим сверхзвуковым истребителем Микояна и Гуревича в середине 50-х стал поистине популярнейший во всем мире МиГ-21 – первый отечественный легкий сверхзвуковой фронтовой истребитель с треугольным крылом, находившийся на вооружении полусотни стран и до сих пор продолжающий нести свою службу в ВВС ряда государств. Удачно найденные при создании базового самолета конструкторские решения дали возможность создать его многочисленные модификации. Истребитель МиГ-21 выпускался серийно в течение трех десятилетий на трех советских заводах, которые изготовили около 11 тыс. экземпляров, а также в Индии, Чехословакии и в КНР. Он участвовал во многих военных конфликтах и стал одним из самых знаменитых самолетов в мире. На нем в период с 1959 по 1991 гг. установлено 24 мировых рекорда.

Создание и развитие самолетов семейства МиГ-21 подтвердило правильность разработанной в ОКБ концепции легких истребителей массового производства с высокими боевыми характеристиками и

низкой себестоимостью. Эта концепция получила всемирное признание и была успешно реализована как в отечественном, так и в зарубежном авиастроении.

Без пилота

Помимо создания истребителей, еще в 1947 г. ОКБ-155 приступило к разработке и созданию крылатых ракет (тема «Б»). Руководителем темы назначили М.И. Гуревича. В связи с возросшим объемом работ с апреля по декабрь 1953 г. для этого использовалась территория другого московского завода №51, а затем этой тематикой занимались как на основной территории ОКБ-155, так и в подмосковной Дубне, на заводе №256, где, в соответствии с приказом МАП от 31 октября 1953 г. организовали филиал ОКБ-155 во главе с Александром Березняком. Работы по тематике «Б» велись до середины 60-х гг., затем филиал ОКБ-155 был преобразован в самостоятельную организацию, ныне известную как ГосМКБ «Радуга». Под руководством Гуревича и Березняка созданы такие крылатые ракеты, как КС, К-10, Х-20, КСР-2, Х-22, КСР-5 и ряд других. Для обеспечения опытной отработки систем крылатых ракет в ОКБ-155 и на заводе №256 было построено несколько их пилотируемых аналогов.

За тепловым барьером

Разработка машины, летающей на высоте 20 км со скоростью 3000 км/ч, началась в ОКБ Микояна и Гуревича в 1960 г. Постановлением Правительства от 5 февраля 1962 г. ОКБ поручалось создание высотного сверхзвукового самолета Е-155 в вариантах перехватчика и разведчика, получившего позднее название МиГ-25. ОКБ должно было разработать комплексы для перехвата всех типов воздушных целей, в особенности высотных сверхзвуковых самолетов, а также для ведения разведки с использованием превосходства



МиГ-19 – первый отечественный серийный сверхзвуковой истребитель, 1954 г.



МиГ-21бис – заключительная модификация популярнейшего истребителя, выпускавшаяся серийно вплоть до 1985 г.

в высоте и скорости. Для решения этой задачи предстояло создать конструкцию самолета, обеспечивающую преодоление теплового барьера и длительный полет на сверхзвуковой скорости.

Системы перехвата в ОКБ-155 начали разрабатывать еще в 50-х гг., когда в рамках систем «Ураган» и «Ураган-5» были построены опытные истребители-перехватчики И-3У, И-7У, И-75Ф, Е-150, Е-152 и др., а также управляемая ракета К-9 класса «воздух–воздух». Е-152, установивший шесть мировых рекордов, в т.ч. три абсолютных, уже достигал скорости 3000 км/ч, но долго лететь с такой скоростью не мог.

В процессе создания МиГ-25 решили множество проблем, связанных с длительными полетами на скорости, почти в

3 раза превышающей скорость звука. В его конструкции нашли широкое применение сталь и другие жаропрочные материалы. В 1972 г. перехватчик МиГ-25П и разведчик МиГ-25РБ были приняты на вооружение, став первыми самолетами отечественной боевой авиации, способными летать со скоростью 3000 км/ч на высотах более 20 км. Их серийный выпуск продолжался в течение почти двух десятилетий (построено более 1100 экз.). МиГ-25 состояли на вооружении семи стран мира. Благодаря уникальным скоростным и высотным характеристикам на самолетах МиГ-25 в период с 1965 по 1997 гг. установлено 39 мировых авиационных рекордов скорости, высоты и скоропъемности, в т.ч. три абсолютных. Часть из этих рекордов не побита до сих пор!



МиГ-25 стал первым отечественным серийным самолетом, способным летать со скоростью 3000 км/ч. На фото – модернизированный перехватчик МиГ-25ПД, 1977 г.

Производство самолетов марки «МиГ» (окончание)

Тип самолета	Дата первого полета	Серийный выпуск		Объем производства	Примечание
		Завод	Годы производства		
МиГ-31 (Е-155МП, «83», «01»)	16.09.1975	ГАПО	1979–1988	349	Первый в мире истребитель-перехватчик с РЛС с ФАР. МиГ-31 принят на вооружение 06.05.1981. Находится на вооружении России и Казахстана
МиГ-31ДЗ («01ДЗ»)	1988		1988–1990	101	
МиГ-31Б («01Б»)	30.06.1989		1991–1992	69	
МиГ-31М (И-255, «05»)	21.12.1985	–	–	7	Опытная серия модернизированных перехватчиков
МиГ-31Д («07»)	17.01.1987	–	–	2	Опытный самолет специального назначения
МиГ-31БС («01БС»)	1991	ГАПО*	1991–1995*	*	Доработка строевых МиГ-31
МиГ-31БМ («01БМ»)	09.09.2005	НАЗ*	с 2008*	более 70*	Доработка строевых МиГ-31Б/БС
«105-11»	11.10.1976	–	–	1	Опытный самолет-аналог воздушно-космического аппарата
МиГ-29 («9-12», «5»)	06.10.1977	МАПО	1982–2012	более 700	Наиболее массовый отечественный истребитель четвертого поколения. МиГ-29 принят на вооружение 11.06.1987, МиГ-29Б – 01.07.1991, МиГ-29С – 23.02.1994. До настоящего времени построено более 1500 самолетов. Серийное производство продолжается. Находится на вооружении 24 стран мира
МиГ-29УБ («9-51», «30»)	29.04.1981	НАЗ	с 1985	более 200	
МиГ-29 («9-13», «7»)	04.05.1984	МАПО	1986–1991	более 500	
МиГ-29 («9-14»)	13.02.1985	–	–	1	
МиГ-29М («9-15», «9»)	26.04.1986	МАПО**	1988–1991	6**	
МиГ-29К («9-31»)	23.06.1988	–	–	2	
МиГ-29С («9-13С»)	20.01.1989	МАПО	1992–1993	16	
МиГ-29СЭ («9-13СЭ»)	1998	МАПО	1993–2012	более 20	
МиГ-29СМТ («9-17»)	22.04.1998	–	–	3*	
МиГ-29УБТ («9-52»)	24.08.1998	–	–	2*	
МиГ-29М2 (№154)	26.09.2001	–	–	1*	
МиГ-29БМ	2002	558 АРЗ*	2002–2004	4*	
МиГ-29М ОБТ (№156)	17.08.2003	–	–	1*	
МиГ-29СМТ («9-18»)	2003	РСК «МиГ»	с 2005	6+14*	
МиГ-29УБ («9-53»)	2004	НАЗ «Сокол»	с 2004	6	
МиГ-29СМТ («9-19»)	2005	РСК «МиГ»	с 2007	28	
МиГ-29К/КУБ («9-41»/«9-47»)	20.01.2007	РСК «МиГ»	с 2008	более 50	
МиГ-29URG («9-20»)	04.02.2010	РСК «МиГ»	2012–2013	4*	
МиГ-29М/М2 («9-41С»/«9-47С»)	24.12.2011	РСК «МиГ»	с 2012	2	
МиГ-35	2009	РСК «МиГ»	–	1	
МиГ-АТ	16.03.1996	–	–	2	Опытный учебно-тренировочный самолет
«1-44»	29.02.2000	–	–	1	Опытно-экспериментальный образец истребителя пятого поколения

* модернизация ранее выпущенных самолетов
** установочная партия

Примечание:

В таблице приводятся данные по самолетам ОКБ А.И. Микояна, находившимся в серийном производстве, и опытным типам самолетов, совершившим хотя бы один полет. Помимо них в 1939–2014 гг. в ОКБ было разработано значительное количество проектов, по тем или иным причинам не дошедших до этапа летных испытаний. Разного рода летающие лаборатории, а также ряд опытных и экспериментальных модификаций, построенных в единичных экземплярах на базе серийных самолетов, отдельными строками в таблице не выделены. Из общего подсчета количества выпущенных самолетов исключены недостроенные машины и образцы, не совершившие ни одного полета. По самолетам, серийное (в т.ч. лицензионное) производство которых продолжается, данные по объему выпуска приведены по состоянию на декабрь 2014 г. Наименования серийных заводов приведены по состоянию на момент производства на них соответствующих самолетов.

Всего в период с 1939 по 2014 гг. предприятиями авиационной промышленности было изготовлено около 47 тыс. серийных самолетов «МиГ» 12 основных семейств, а с учетом зарубежного выпуска общий объем серийного производства превысил 62 тыс. самолетов.

Производство ракет, разработанных в ОКБ А.И. Микояна и его филиале

Тип ракеты	Класс ракеты	Разработчик	Дата первого пуска (полета)	Серийный завод	Дата принятия на вооружение	Эксплуатация
«К»	Пилотируемый аналог КС	ОКБ-155	04.01.1951	–	–	–
«КСК»	Пилотируемый аналог КС	ОКБ-155	1951	–	–	–
«КС» («Комета-3»)	воздух–корабль	ОКБ-155	1952	№256, №475	1953	до конца 60-х гг.
«КСС» («Стрела»)	корабль–корабль	ОКБ-155	22.01.1956	–	–	–
С-2 («Сопка»)	земля–корабль	ОКБ-155	05.06.1957	№47, №475	19.12.1958	до конца 60-х гг.
КС-7 (ФКР-1) «Метеор»	земля–земля	Филиал ОКБ-155	1957	№47, №256, №475	03.1957	до конца 60-х гг.
П-15	корабль–корабль	Филиал ОКБ-155	16.10.1957	№256, №116	08.03.1960	до 90-х гг.
КСР-2	воздух–корабль	Филиал ОКБ-155	1958	№256, №292, №475	30.12.1961	до 80-х гг.
КСР-11	воздух–РЛС	Филиал ОКБ-155	1960	№256, №475	13.04.1962	до 80-х гг.
КСР-5	воздух–корабль	Филиал ОКБ-155	1964	№256, №475	12.11.1969	1966–1994
К-10С («Комета-10»)	воздух–корабль	ОКБ-155	28.05.1958	№256, №31	12.08.1961	1961–1994
Х-20	воздух–земля	ОКБ-155	17.03.1958	№256	09.09.1960	до 80-х гг.
Х-20М	воздух–земля	ОКБ-155	03.1960	№86	1963	1963–1991
Х-22	воздух–корабль	ОКБ-155, филиал ОКБ-155	1962	№256 и др.	09.02.1971	с 1965
К-9-155	воздух–воздух	ОКБ-155	1961	–	–	–

Изменяемая геометрия

Другим направлением деятельности ОКБ А.И. Микояна в 60-е гг. (с 1967 г. ОКБ получило новое наименование – Московский машиностроительный завод «Зенит») стали работы по созданию фронтового истребителя следующего поколения. Он должен был обладать большей скоростью, увеличенной дальностью полета и способностью базироваться на аэродромах с ограниченной ВПП. Самолет требовалось оснастить перспективной системой управления вооружением, обеспечивающей всеракурсный перехват воздушных целей в свободном пространстве и на фоне земли, новыми ракетами средней дальности. Для ведения ближнего боя необходимым было применение ракет малой дальности и бортовой пушки. Работы по проектированию нового самолета, получившего название МиГ-23, привели к созданию в 1967 г. первого в СССР истребителя с крылом изменяемой геометрии, консоли которого могли изменять угол стреловидности в диапазоне от 16 до 72°. Серийное производство МиГ-23 на московском заводе «Знамя Труда» продолжалось в течение почти двух десятилетий, параллельно в Иркутске строились «спарки» МиГ-23УБ.

Одновременно с доводкой МиГ-23 в конце 60-х гг. в ОКБ началась разработка на его базе фронтового истребителя-бомбардировщика МиГ-23Б, на базе которого в дальнейшем создали несколько модификаций ударных самолетов МиГ-27, строившихся в Иркутске и Улан-Удэ. Всего было изготовлено свыше 5200 истребителей МиГ-23 различных модификаций и почти 900 истребителей-бомбардировщиков семейства МиГ-27, в т.ч. 165 – по лицензии в Индии.

9 декабря 1970 г. во время операции на сердце умер Артем Иванович Микоян. В 1971 г. ММЗ «Зенит» присвоили его имя, а Генеральным конструктором ОКБ назначили Ростислава Аполлосовича Белякова (1919–2014). Под его руководством были продолжены работы по созданию новых модификаций истребителя МиГ-23, истребителя-бомбардировщика МиГ-27, перехватчиков и разведчиков МиГ-25. Кроме того, развернулась разработка двух новых типов самолетов – перехватчика МиГ-31 и фронтового истребителя четвертого поколения МиГ-29. С 1978 г. предприятие стало официально именоваться «Московский машиностроительный завод им. А.И. Микояна».

Кроме того, еще в 1965 г. в ОКБ начались работы по теме «Спираль», предусматривающей создание экспериментального пилотируемого орбитального самолета

МиГ-23 – первый отечественный серийный самолет с крылом изменяемой геометрии. На фото – модифицированный истребитель МиГ-23МЛ, 1975 г.



МиГ-27К – истребитель-бомбардировщик с эффективным управляемым оружием «воздух–поверхность», 1974 г.

(ЭПОС). Руководителем темы был назначен Глеб Евгеньевич Лозино-Лозинский (1909–2001), в будущем – руководитель НПО «Молния», разработчика знаменитого «Бурана». Для выполнения первого этапа испытаний построили аналог орбитального самолета – изделие «105-11», на котором в 1977–1978 г. выполнили 8 испытательных полетов со сбросом с самолета-носителя Ту-95К и последующей посадкой на специально подготовленную полосу.

Четвертое поколение

Работы по созданию истребителя-перехватчика МиГ-31 (Е-155МП) проводились в соответствии с постановлением Правительства от 24 мая 1968 г. К будущему перехватчику было предъявлено требование поражения широкой номенклатуры воздушных целей, летящих на больших и малых высотах, а также на фоне земли, в простых и сложных метеоусловиях, при применении противником маневра и активного противодействия. Боевые возможности истребителя предполагалось существенно расширить благодаря применению новейшего электронного оборудования, в частности (впервые в мире) РЛС с фазированной антенной решеткой

«Заслон», разработанной в НИИ приборостроения им. В.В. Тихомирова.

МиГ-31 строился по схеме самолета МиГ-25, но имел экипаж из двух человек – летчика и штурмана-оператора. На самолете впервые в отечественной истребительной авиации были установлены два двухконтурных двигателя большой тяги Д-30Ф6, обеспечивающих высокую максимальную скорость, соответствующую числу $M=2,83$, и большую дальность полета. Прототип Е-155МП впервые поднял в воздух 16 сентября 1975 г. шепилот ОКБ Александр Федотов. Серийное производство МиГ-31 в Горьком (Нижнем Новгороде) развернулось в 1979 г., и спу-

стя два года, в мае 1981 г., самолет приняли на вооружение истребительной авиации войск ПВО страны. В 2003 г. на МиГ-31 было установлено 19 мировых рекордов. Сегодня МиГ-31 состоит на вооружении ВВС России и Казахстана, являясь одним из самых мощных и эффективных самолетов данного класса в мире.

Разработка легкого фронтового истребителя четвертого поколения МиГ-29 велась в ОКБ им. А.И. Микояна по постановлению Правительства от 26 июня 1974 г. Самолет должен был принять у МиГ-21 и МиГ-23 эстафету основного истребителя ВВС Советского Союза и превосходить в воздушных боях новейшие на то время американские и западноевропейские истребители. Проектирование МиГ-29 началось еще в 1970 г. Его основными особенностями стала интегральная аэродинамическая компоновка, при которой фюзеляж выполнен несущим и создает до 40% общей подъемной силы, а также использование перспективной силовой установки из двух двухконтурных турбореактивных двигателей РД-33, современной системы управления оружием и новых управляемых ракет.

Первый полет на прототипе МиГ-29 выполнил 6 октября 1977 г. летчик-испы-



МиГ-31 – первый в мире истребитель-перехватчик, оснащенный БРЛС с ФАР

татель Александр Федотов. После завершения широкомасштабной программы испытаний в 1982 г. самолет был запущен в серийное производство на Московском авиационном производственном объединении (МАПО), и в 1987 г. принят на вооружение ВВС Советского Союза. С 1986 г. истребители семейства МиГ-29 широко поставляются на экспорт, являясь сегодня основным экспортным продуктом РСК «МиГ». К настоящему времени московским и нижегородским авиазаводами построено более 1500 самолетов МиГ-29 различных модификаций, несущих ныне службу в военно-воздушных силах 24 стран мира. В 1995 г. и в 2005 г. на МиГ-29 установлено 18 мировых рекордов.

Лихие 90-е

В начале 90-х гг. ММЗ им. А.И. Микояна был преобразован в Авиационный научно-промышленный комплекс (АНПК) «МиГ», а в мае 1995 г. вошел в состав МАПО «МиГ», образованного на базе Московского авиационно-производственного объединения им. П.В. Дементьева. С 1996 г. МАПО «МиГ» входило в состав ФГУП «Военно-промышленный комплекс МАПО». Генеральным директором и Генеральным конструктором АНПК «МиГ» — филиала МАПО «МиГ» — с сентября 1997 по май 1999 гг. являлся Михаил Коржув, а ВПК «МАПО» в феврале 1999 г. возглавил в должности Генерального директора — Генерального конструктора Николай Никитин. При этом АНПК «МиГ» был преобразован в Инженерный центр «ОКБ им. А.И. Микояна», который возглавил в роли директора — первого заместителя Генерального директора — Генерального конструктора Владимир Барковский, а сам ВПК «МАПО» в конце 1999 г. был реформирован в корпорацию — РСК «МиГ».

90-е гг. стали одним из самых сложных периодов в жизни «МиГа». Развал экономики страны, разрушение кооперации

между заводами-смежниками и прекращение закупок истребителей МиГ-29 и МиГ-31 Министерством обороны России поставили ОКБ в крайне тяжелое положение. Основные финансовые поступления обеспечивались, главным образом, только за счет экспорта истребителей — в эти годы был заключен и осуществлен ряд важных контрактов на поставки самолетов МиГ-29 в несколько стран. В поисках нового места на рынке в это время в ОКБ развернули ряд программ по гражданской тематике — но ни одна из них впоследствии так и не получила практического воплощения, равно как и широко рекламировавшаяся идея серийного производства ближнемагистральных пассажирских самолетов Ту-334 на мощностях ВПК «МАПО» (РСК «МиГ»).

Тем не менее, именно в эти годы ОКБ им. А.И. Микояна активизировало работы по ряду новых тем в интересах Минобороны России и потенциальных зарубежных заказчиков. Так, как раз в сложные 90-е удалось довести до этапа летных испытаний опытно-экспериментальный образец истребителя пятого поколения МФИ — изделие «1-44». Целевая комплексная программа создания истребителей пятого поколения была развернута по инициативе руководства ОКБ им. А.И. Микояна еще в начале 80-х — в соответствии с постановлением Правительства от 5 июля 1981 г. Результатом программы стала разработка в ОКБ им. А.И. Микояна в 1985 г. технических предложений по Многофункциональному истребителю МФИ и Легкому фронтовому истребителю ЛФИ. Опытно-экспериментальный образец МФИ («1-44») был построен в опытном производстве АНПК «МиГ» в 1994 г., и в декабре того же года летчик-испытатель Роман Таскаев выполнил на нем первую скоростную рулежку, однако затем наступил долгий перерыв. В первый полет «1-44» поднял 29 февраля 2000 г. летчик-испытатель Владимир Горбунов. Но на машине удалось выполнить всего два испытательных полета, после чего даль-



нейшее развитие темы было признано нецелесообразным ввиду изменения тактико-технических требований заказчика.

Другой важной программой ОКБ в этот период стало создание перспективного реактивного учебно-тренировочного самолета МиГ-АТ, начатое еще в 1990 г. и ставшее первым практическим опытом широкого сотрудничества ОКБ при разработке новой авиатехники с зарубежными партнерами. Первый полет на опытном образце самолета МиГ-АТ, оснащенном французскими двигателями Larzac и БРЭО французского производства, выполнил 16 марта 1996 г. летчик-испытатель Роман Таскаев. Спустя три года на испытания поступил и второй экземпляр машины с отечественной авионикой. На МАПО готовилось серийное производство МиГ-АТ, однако ВВС России в итоге предпочло альтернативный проект, предложенный ОКБ им. А.С. Яковлева. В 2008 г. оба МиГ-АТ были превращены в летающие лаборатории и использовались для испытаний новых двигателей — РД-1700 и АЛ-55.

Много внимания в постсоветский период ОКБ стало уделять модернизации ранее выпущенной техники. Крупный контракт на модернизацию 125 истребителей МиГ-21бис пришел от ВВС Индии. Прототип модернизированного МиГ-21-93, получившего современную РЛС «Копьё», новое приборное оборудование и вооружение, поднялся в первый полет 25 мая 1995 г., а с 1998-го стартовала программа доработки самолетов заказчика, основная часть которой выполнялась с использованием поставляемых Россией комплектов непосредственно в Индии.

В 90-е гг. были также заложены основы для получивших успешное развитие уже в новом тысячелетии программ дальнейшей модернизации наиболее современных истребителей ОКБ — МиГ-29 и МиГ-31 в интересах как зарубежных заказчиков, так и ВВС России.



Опытно-экспериментальный самолет пятого поколения «1-44», 2000 г.



МиГ-29 – наиболее массовый отечественный истребитель четвертого поколения. На снимке – самолет, впервые принявший участие в авиасалоне в Фарнборо в 1988 г.

Подводя краткие итоги 75 лет деятельности ОКБ им. А.И. Микояна, следует отметить, что всего за прошедшие годы было разработано более 450 типов и модификаций летательных аппаратов различного назначения – от истребителей до крылатых ракет. Общий объем выпуска самолетов «МиГ» отечественными серийными авиационными заводами составил около 47 тыс. экземпляров, а с учетом производства в других странах – превысил 62 тыс. машин. На самолетах «МиГ» установлено 110 мировых авиационных рекордов скорости, высоты и скороподъемности.



Самолет-демонстратор МиГ-35, 2007 г.

РСК «МиГ» в новом тысячелетии

Одним из важнейших результатов первого десятилетия нового века в жизни РСК «МиГ» стало укрепление компании как интегрированной структуры, объединяющей разработчика и производителей самолетов «МиГ». Основой корпорации сегодня являются Инженерный центр «ОКБ им. А.И. Микояна», уже 15 лет возглавляемый Владимиром Барковским, Производственный центр (включает Производственный комплекс №1 в подмосковных Луховицах, Производственный комплекс №2 в Москве и Калязинский машиностроительный завод) и Лётно-испытательный центр им. А.В. Федотова. Общее руководство РСК «МиГ» в должности Генерального директора – Генерального конструктора в эти годы осуществляли Николай Никитин (с февраля 1999 по октябрь 2003 гг.), Валерий Торянин (с ноября 2003 по сентябрь 2004 гг.), Алексей Федоров (с сентября 2004 по октябрь 2007 гг.), Анатолий Белов (с декабря 2007 по декабрь 2008 гг.), Михаил Погосян (с января 2009 по июнь 2011 гг.). С июня 2011 г. корпорацию возглавляет Генеральный директор Сергей Коротков.

Основные работы РСК «МиГ» в последние годы и на ближайшую перспективу связаны с дальнейшей модернизацией и поставкой заказчикам новых самолетов семейства МиГ-29 (МиГ-29СМТ, МиГ-29К/КУБ, МиГ-29М/М2, МиГ-35), модернизацией МиГ-31 (МиГ-31БМ), участием в работах по созданию боевых пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов нового поколения. Важнейшими событиями, наряду с заметным прогрессом по главным «экспортным» программам корпорации (модернизация строевых МиГ-29, поставки МиГ-29СМТ, разработка и поставки МиГ-29К/КУБ, разработка МиГ-35) стало «возвращение» после длительного, более чем 15-летнего перерыва главного заказчика – ВВС России. В результате, в 2008 г. в отечественные войска поступили первые модернизированные перехватчики МиГ-31БМ, в 2009 г. начались поставки в части российских ВВС истребителей МиГ-29СМТ, а в конце 2013 г. – многоцелевых корабельных МиГ-29К/КУБ для авиации ВМФ России. Прорабатывается вопрос заказа Министерством обороны России многофункциональных истребителей поколения «4++» МиГ-35.

За заслуги в создании, производстве и испытаниях новой авиационной техники ОКБ им. А.И. Микояна награждено тремя орденами: орденом Ленина (12 июля 1957 г.), орденом Октябрьской Революции (3 апреля 1975 г.) и орденом Трудового Красного Знамени (2 февраля 1982 г.). Звания Героя Социалистического Труда дважды были удостоены Генеральные конструкторы А.И. Микоян и Р.А. Беляков. Звания Героя Социалистического Труда удостоились главные конструкторы М.И. Гуревич, А.Г. Брунов, Н.З. Матюк, Г.Е. Лозинко-Лозинский, К.К. Васильченко, М.Р. Вальденберг.

Звания Героя Советского Союза присвоены испытывавшим в разные годы «МиГи» летчикам-испытателям ОКБ Т.О. Аубакирову, И.Т. Ивашенко, К.К. Коккинаки, В.Е. Меницкому, Г.Н. Мосолову, В.А. Нефедову, Б.А. Орлову, П.М. Остапенко, Г.А. Седову, А.Г. Фастовцу и А.В. Федотову. Звания Героев Российской Федерации удостоены летчики-испытатели М.Р. Алыков, О.В. Антонович, П.Н. Власов, А.Ю. Гарнаев, В.М. Горбунов, Н.Ф. Диордица, А.Н. Квочур, Л.С. Попов и Р.П. Таскаев.



РОССИЙСКИЕ «МИГИ» В НЕБЕ АРМЕНИИ

После распада Советского Союза на территориях ставших независимыми республик бывшего СССР остался, либо был создан заново ряд военных объектов, которые находятся под управлением российского командования. Российские военные базы расположены в Абхазии, Армении, Казахстане, Киргизии, Таджикистане, Южной Осетии. В конце 2014 г. корреспондент «Взлёт» посетил одно из таких формирований – размещенную в Республике Армения на ереванском аэродроме Эребуни 3624-ю авиационную базу (входит в состав 102-й российской военной базы). Его собеседником стал командир авиабазы военный летчик-снайпер полковник Александр Петров.

Александр Георгиевич, для начала, расскажите, пожалуйста, немного о себе – где служили раньше, как попали в Армению?

Окончил Качинское авиационное училище в 1987 г. Оттуда попал в Багай-Барановский учебный авиационный центр (аэродром Тоцкое). Далее были 684-й гвардейский истребительный авиаполк (Тирасполь, Молдавия), 161-й



(Лиманское, Украина), 773-й (Дамгартен, ГДР), 404-й (Орловка, Дальний Восток). Окончив в 1996 г. Академию ВВС, продолжил службу в 28-м гвардейском истребительном авиаполку (Андреаполь, Тверская область). В конце 2000 г. перевелся на службу в Кубинку, в 237-й ЦПАТ, где был назначен на должность заместите-

ля командира авиационной эскадрильи «Небесные Гусары». С 2004 по 2009 г. занимал должность заместителя командира Центра показа авиационной техники по летной подготовке. С 2009 по 2011 г. возглавлял ЦПАТ. Как видите, прошел путь от летчика до командира части. Освоил самолеты Л-29, Л-39, МиГ-21, МиГ-23, МиГ-29. Общий налет – более 1900 ч.

С удовольствием вспоминаю годы своей службы в Кубинке. Это было очень насыщенное событиями время. Организация показов авиационной техники, командировки, совместная работа со многими выдающимися летчиками. И если кто-то в то время меня спрашивал, буду ли я куда-то переводиться, уверенно отвечал, что лучшей и более интересной должности, чем командир 237-го Центра быть не может. Однако случай решает в нашей судьбе многое, если не всё...

Весной 2011 г. Главкомандующий ВВС сообщил о своем решении назначить меня командиром российской авиационной базы в Армении. Первая моя реакция была, мягко говоря, весьма сдержанной. Но военнослужащий должен выполнять приказы. Так с 12 декабря 2011 г. я возглавил авиабазу в Эребуни, а через несколько

Авиабазы Эребуни



Антон ПАВЛОВ
Фото автора

неделю совершил первый полет на новом месте, полюбовавшись с высоты этим прекрасным краем. Познакомившись с местным населением, наладив взаимодействие с различными структурами, которые здесь находятся, теперь часто повторяю, что очень пожалел, если бы в моей жизни не было Армении.

Какие задачи стоят перед авиабазой Эребуни?

История авиабазы берет свое начало с лета 1994 г., когда сюда перебазировали из России шесть истребителей МиГ-23. Основной задачей авиабазы всегда являлось несение боевой службы в объединенной системе ВВС ПВО СНГ. В 1998 г. авиабазу перевооружили на МиГ-29. В мае 2001 г. часть заступила на боевое дежурство по ПВО двумя экипажами МиГ-29. С 6 сентября 2014 г. мы несем боевое дежурство на двух истребителях днем и ночью. Наши самолеты отвечают за прикрытие войск 102-й российской военной базы, составной частью которой мы являемся.

В 2013 г. в состав авиационной базы вошла вертолетная эскадрилья, задачами которой также является прикрытие объектов 102-й военной базы.

В 1994 г. между правительствами Республики Армения и Российской Федерации были достигнуты принципиальные договоренности о возможности размещения российских военных на территории Армении. Основным местом базирования войск был определен город Гюмри, расположенный в 126 км от Еревана. До момента вывода соединений Краснознаменного Закавказского военного округа здесь дислоцировалась 127-я мотострелковая дивизия, на ее базе и была сформирована 102-я российская военная база (РВБ). Поскольку в распоряжении вооруженных сил Армении не было собственной истребительной авиации, способной прикрыть с воздуха сухопутную составляющую как своих, так и российских войск, то в состав РВБ была введена авиационная компонента.

Директивой Генерального Штаба ВС РФ от 29 сентября 1994 г. на основе входящего в Московский округ ПВО базировавшегося в Курске 472-го истребительного авиаполка была сформирована 426-я авиационная группа. Местом ее базирования выбрали второй по величине аэропорт Еревана – Эребуни. Уже 28 октября сюда прибыл первый транспортный Ил-76 с российскими специалистами. Первым командиром авиагруппы был назначен полковник Раис Валеев, под руководством которого авиаторы начали обустривать старый гражданский аэропорт и готовить его к эксплуатации боевых самолетов. В начале декабря 1994 г. из Курска в Эребуни перелетело четыре истребителя МиГ-23П и два МиГ-23УБ. Именно в их задачу входило прикрытие от ударов с воздуха частей 102-й российской военной базы на территории Армении. 17 декабря авиагруппа заступила на боевое дежурство. Общая численность персонала базы на тот момент составляла всего 79 человек.

Договор о размещении в Армении российской военной базы сроком на 25 лет был официально подписан 16 марта 1995 г.

В ноябре 1998 г. к авиагруппе добавилась часть обеспечения – 520-я авиационная комендатура. Одновременно с расширением штата было принято решение о перевооружении авиа-

группы: на замену выведенным из эксплуатации в ВВС России МиГ-23 должны были поступить истребители четвертого поколения МиГ-29. Оно началось в ноябре 1998 г.

15 декабря 1998 г. на аэродроме Зерноград представители инженерно-авиационной службы 426-й авиагруппы приняли первые пять истребителей МиГ-29 (четыре – типа «9-13» и одну «спарку» МиГ-29УБ). На следующий день самолеты перегнали в Ростов-на-Дону, откуда после прохождения таможенных формальностей они вылетели в Эребуни.

Первая летная смена на МиГ-29 в Эребуни состоялась 24 декабря 1998 г., а уже 12 февраля 1999 г. личный состав авиагруппы заступил на опытно-боевое дежурство в объединенной системе ПВО СНГ в составе пары истребителей.

26 февраля 1999 г. с аэродрома Зерноград в Эребуни забрали вторую группу истребителей, состоявшую из четырех МиГ-29 («9-13») и одного МиГ-29УБ. А в июле и октябре того же года летчики с аэродрома Миллерово перегнали в Армению оставшиеся восемь самолетов. Таким образом, за неполный год 426-я авиационная группа получила в свое распоряжение 18 истребителей МиГ-29. Старые МиГ-23П и МиГ-23УБ, еще несколько месяцев простоявшие на одной стоянке с МиГ-29, были разобраны и утилизированы прямо в аэропорту.

1 июля 2001 г., согласно Директиве Генерального штаба ВС РФ, 426-я авиагруппа и 520-я авиакомендатура были организационно реформированы в 3624-ю авиационную базу.

12 ноября 2003 г. стал черным днем в истории авиабазы. Во время облета РЛС, в 18 км от г. Гюмри у села Джаджур, на северо-западе Армении, произошла катастрофа самолета с бортовым №22. МиГ-29 столкнулся со склоном горы на высоте 2550 м, после чего отрекошетировал и взорвался в воздухе. Из полета не вернулся начальник воздушно-огневой и тактической подготовки старший летчик майор Константин Кардаш...

В октябре 2013 г. было объявлено о том, что российская авиабаза в Армении в ближайшем будущем будет усилена 18 новыми вертолетами.



Как готовится летный состав для решения этих задач? В чем особенности ваших полетов в Армении?

Для того чтобы нормально выполнять задачи, военный летчик должен быть «влетанным». Не только на простой пилотаж и в простых метеоусловиях, а в полном объеме курса боевой подготовки. И при решении этого постулата мы сталкиваемся с рядом очень серьезных особенностей своего аэродрома. Во-первых, аэродром горный. Мы находимся на превышении в 1000 м над уровнем моря. Это очень серьезно. Простой пример. Для летчика с поднятием на высоту в 1000 м истинная скорость отличается от приборной уже на 40 км/ч. Если на равнине мы заходим на посадку, касаемся полосы со скоростью 260–280 км/ч, то здесь 260–280 км/ч по приборам – это уже 300–320 км/ч в реальности. Другой особенностью является то, что аэродром находится в 14 км от государственной границы. Причем именно по курсу взлета и посадки. Таким образом, обыкновенная схема захода на посадку, когда самолет за 20 км до аэродрома начинает плавно снижаться, здесь невыполнима – иначе нам надо было бы лететь над территорией Турции. Поэтому используется другая схема захода, с использованием условного посадочного курса. Если говорить простым языком, самолет сначала снижается с определенным курсом, а затем доворачивает непосредственно на глиссаду. Это тоже предъявляет определенные требования к подготовке летного состава. Не следует забывать, что мы опоясаны со всех сторон горными системами высотой от 3600 до 5000 м, состоящими из самой высокой точки Армении – горы Арагац, вулканическими горами в направлении Севана, ну и, конечно, Большого и Малого Арарата. Получается, что весь пилотаж мы выполняем на высотах от 4000 м и выше. Для полетов на малой и предельно малой высоте приходится использовать зону над аэродромом, который сейчас практически со всех сторон окружен городскими кварталами Еревана. Меры соблюдения требований безопасности полетов для личного состава не просто высокие, а максимально высокие. И, наконец, еще одна особенность в нашей работе – это расположенный всего в 4 км на попутно-пересекающихся курсах международный аэропорт Звартноц.

Не скажу, что перечисленные мною особенности предъявляют к летчикам какие-то уж исключительные требования, но уровень подготовки должен быть высоким. Изначально командованием было принято решение привлекать для службы в Армении летный состав не ниже 2-го

класса, что мы до настоящего времени и делали. Но в этом году к нам пришло пять лейтенантов – выпускников училищ. На данный момент эти молодые летчики находятся на других аэродромах. Ближе к концу года они придут к нам.

На боевой подготовке летчиков сказывается и то, что в Республике Армения у нас нет своего полигона, на котором была бы возможность выполнять пуски ракет «воздух–воздух» и работать «по земле». На данный момент решение этой проблемы мы видим только в отправке летчиков в

А что можете сказать об инженерно-техническом составе и состоянии авиационной техники?

Как иногда шутят в ВВС, «самолеты не молодые, но зато стоят на свежем воздухе». Если серьезно, то с моей точки зрения, наши «МиГи» находятся в очень хорошем состоянии. Почти все они прошли через авиаремонтные предприятия или в данный момент завершают ремонт. Хочу отметить, что нам возвращают фактически новые самолеты. Качество восстановления техники – очень высокое.



Россию, где они поддерживают навыки боевого применения.

Несколько слов надо сказать об интенсивности летной работы. Вместе с нами на аэродроме базируются вертолеты ВВС Армении, во взаимодействии с ними нам удастся летать не менее трех дней в неделю. Если дни совпадают, то они летают утром, а мы забираем себе вторую смену – день с ночью. Налет у нас достаточно высокий. За три года, как я перевелся в Эребуни, мой среднегодовой налет превышает 100 ч. Хотя я командир и у меня очень много другой, «бумажной», работы. Мой заместитель военный летчик 1-го класса подполковник Олег Тарасюк и старший штурман военный летчик 1-го класса подполковник Николай Николаев выполняют полеты в качестве инструкторов на учебно-боевых самолетах, и их налет приближается к 140 ч в год. У летного состава в эскадрильях в прошлом и позапрошлом годах налета ниже 60–70 ч нет. У командиров звеньев показатель выше – 90–100 ч. Как видите, уровень серьезный. Летаем парами и звеньями. Практически весь летный состав от 2-го класса подготовлен к ведению маневренных воздушных боев в составе пар. Кроме того, на маневренный бой подготовлены два звена. Одиночно способны вести бой все летчики.



Когда я только пришел сюда служить, меня искренне поразило, насколько четко и слажено действует инженерно-технический состав, даже в сравнении с моим любимым кубинским полком. Конечно там так же чутко относятся ко всему, что происходит в воздухе. Но у нас, если у самолета произошел какой-то отказ и он заруливает на стоянку, инженеры в считанные минуты стараются решить проблему и подготовить машину к следующему вылету. Причем слажено работает весь

коллектив, возглавляемый командиром АТО майором Борковым. То же можно сказать и про специалистов ТЭЧ, начальником которой является майор Валерий Шикла. Когда идут полеты, то многие из них находятся здесь. Вместе со всеми провожают и встречают самолеты. Это не входит в их обязанности, люди действуют от души.

В этом году несколько истребителей в Эребуни получили имена православных святых... Расскажите, пожалуйста, об этой традиции.



Инициатива присвоения имен православных святых авиационной технике принадлежит помощнику командира 102-й российской военной базы по работе с верующими военнослужащими — архимандриту Андрею. Через органы воспитательной работы базы, а именно заместителя командира по воспитательной работе полковника Павла Олексюка, нам было предложено рассмотреть его идею. Архимандрит Андрей приехал к нам на аэродром и уже на месте узнав, что совсем

недавно мы получили с завода новую партию боевых машин, предложил в ближайшее время провести чин освящения всех наших истребителей с одновременным присвоением трем МиГ-29 имен святых князей Александра Невского и Дмитрия Донского и святого мученика Меркурия Смоленского.

Личный состав поддержал начинание, и 14 марта 2014 г. мы провели это торжественное мероприятие. Хочу сказать, что после службы в Кубинке, у меня есть большой опыт в проведении общественных мероприятий. И поначалу я к нему отнесся не сказать чтобы легко, скорее как к обычному хорошему делу, которое просто надо сделать. Но когда мероприятие начало развиваться и мы увидели отношение архимандрита Андрея, а также реакцию личного состава на происходящее, то это очень серьезно тронуло за душу. Истребителям присвоили имена. Вскоре прошли первые летные смены, где наши «МиГи» отлетали в новом статусе. Отлетали хорошо. И отдельные скептики, изначально с иронией относившиеся к новой традиции, как-то быстро поутихли. Как и обещали, мы наконец-то нанесли имена и лики святых на борта самолетов. Уверен, что в ближайшее время данная традиция будет продолжена. Это нужно

для воспитания личного состава и укрепления воинского духа.

Как складываются отношения с местным населением?

Еще одной традицией у нас стало проведение дней открытых дверей и иных общественных мероприятий. Убежден, что на самолеты можно смотреть всегда и вне зависимости от того, на земле они или в воздухе. А такой самолет как МиГ-29 красив сам по себе, он притягивает восторженные взоры даже людей далеких от

авиации и не оставляет никого равнодушным. Поэтому, когда в свое время к нам стали обращаться представители подшефной школы, посольских и других российских организаций с просьбами организовать посещения авиабазы, то по согласованию с командиром 102-й российской военной базы и при содействии пресс-службы Южного военного округа было принято решение провести 12 апреля 2013 г. день открытых дверей. Позвали школы, институты, представителей нашего посольства и Россотрудничества, министерства обороны Республики Армения. Получился прекрасный праздник, посвященный Дню авиации и космонавтики. Гости смогли ознакомиться с жизнью и бытом воинской части, осмотреть наземную экспозицию, полюбоваться одиночными полетами и пилотажем четверки МиГ-29. В составе рюмб летали подполковники О. Тарасюк и Н. Николаев, майоры Д. Сумкин и О. Грицаенко.

Вскоре нас начали спрашивать о возможности повторении понравившегося мероприятия. Но часто мы это тоже делать не можем, так как основная наша задача — это боевая работа. В 2014 г. на 12 апреля у нас были назначены совместные со 102-й базой и армянскими коллегами учения. Поэтому мероприятие приурочили ко Дню России и провели 11 июня. По такому случаю к нам в гости прилетели летчики знаменитой авиационной группы высшего пилотажа «Стрижи». Своё мастерство они продемонстрировали на наших «МиГах».

23 июня 2014 г. истребители авиабазы снова поднялись в небо под управлением летчиков АГВП «Стрижи». На этот раз мы поздравили армянских летчиков с 22-летием формирования военно-воздушных сил Армении. Гостями праздника стала шестерка армянских Су-25, выполнившая проход на малой высоте над аэродромом с дымами цветов национального флага.

Считаю, что подобные мероприятия нужны и для жителей Еревана. Летящие практически через день над домами истребители кого хочешь разозлят. Мы — «проблемные» соседи, ведь шумим не только днем, но и утром, вечером и ночью. После проведения таких праздников количество раздраженных звонков в наш адрес значительно убавилось. Люди стали понимать нас и нашу ежедневную работу. Ведь лучше слушать звук от двигателей наших самолетов, а не чьих-то других.

Автор выражает благодарность за помощь в подготовке материала начальнику пресс-службы Южного военного округа полковнику Горбуль Игорю Александровичу.



КУЗНИЦА ЛЕТЧИКОВ-ИСТРЕБИТЕЛЕЙ

Репортаж из Армавира

Антон ПАВЛОВ
Фото автора

Краснодар, Майкоп, Волгоград, Армавир, Ставрополь, Тихорецк, Сальск, Ейск – эти названия ассоциируются не только с уютом южных городов России, но и с местами, где во времена СССР получило путевку в небо большинство летчиков Военно-Воздушных Сил и авиации ПВО. Реформирование системы обучения и подготовки летного состава в стране привело к значительному сокращению количества летных училищ и учебных аэродромов. На юге России осталось не так много военных учебных аэродромов, на которых кипит жизнь и в небо взмывают самолеты – это учебная авиационная база (УАВБ) в станции Куцевская (см. «Взлёт» №11/2013, с. 28–32), учебные авиационные базы 2-го разряда в Тихорецке, Майкопе и Армавире. Недавно на армавирском аэродроме побывал наш корреспондент, который познакомился с историей и сегодняшними буднями одного из структурных подразделений ВВС России, осуществляющего практическую летную подготовку российских курсантов по курсу летчиков-истребителей.

История армавирской учебной авиационной базы началась в 1951 г., когда на основании Директивы Генерального штаба Вооруженных Сил Советского Союза от 12 апреля 1951 г. на базе 3-го авиационного полка боевого применения Армавирского военного авиационного училища летчиков (АВАУЛ) был сформирован 713-й учебный авиационный полк боевого применения в составе двух эскадрилий на самолетах По-2, Як-12, Як-3, Як-9, Як-11, МиГ-15 и УТИ МиГ-15. Первым его командиром стал подполковник Дмитрий Алифанов.

В первый же год полк полностью выполнил ставившиеся ему задачи: 169 курсантов было обучено боевому применению на истребителе Як-3, еще 34 офицера 34-й Воздушной армии переучилось на МиГ-15. Первым в округе и среди летных училищ ВВС он приступил к обучению курсантов на самолете МиГ-15бис.

В связи с переходом АВАУЛ в 1960 г. в систему высшего образования и включением его в состав войск ПВО, 713-й авиационный полк стал именоваться учебным истребительным (713-й УИАП). В нем имелось три эскадрильи на самолетах УТИ МиГ-15 и МиГ-17 (4-я эскадрилья на Як-18А была расформирована в 1963 г.).

До 1977 г. курсанты обучались в Армавире на истребителях УТИ МиГ-15, МиГ-17, МиГ-21УМ и МиГ-21ПФМ, после чего начался переход на самолеты МиГ-23УБ и МиГ-23М: уже в 1978 г. к выполнению самостоятельных полетов на МиГ-23М летчики-инструкторы подготовили 49 курсантов.

С 1981 г. часть именовалась 713-м учебным авиационным полком, 13 июня 1984 г. ему было вручено Боевое Знамя.

С 1985 по 1992 гг. обучение курсантов велось только на истребителях МиГ-23. В 1987 г. личным составом полка была успешно решена задача обучения курсантов 4-го курса полетам днем в СМУ и ночью в ПМУ. Впервые в практике летного обучения курсантов летных училищ в 1988 г. на полигоне Красноводск были выполнены боевые стрельбы по парашютной мишени ПМ-6 ракетами Р-24.

Последний МиГ-23 покинул аэродром в Армавире в октябре 1993 г., а к ноябрю 12 летчиков части переучилось на Л-39: с 1994 г. на них началось обучение курсантов – причем не только будущих летчиков, но и штурманов-операторов.

В 2001 г. в Армавире началось практическое освоение истребителя четвертого



Краснознаменное высшее военное авиационное училище летчиков им В.П. Чкалова). Входящий в Борисоглебский УАЦ 160-й учебный авиаполк перепрофилировали на подготовку летчиков штурмовой авиации, оснатив самолетами Су-25 и Л-39.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 мая 2001 г. и приказом Министра обороны РФ от 23 июня 2001 г. к Краснодарскому военному авиационному институту были присоединены Армавирский и Балашовский военные институты. При этом, в результате организационно-штатных мероприятий, Армавирский институт был реорганизован в 783-й учебный авиационный ордена Ленина Краснознаменный Центр подготовки летного состава истребительной авиации. Краснодарский военный авиационный институт стал, по сути, единственным головным высшим учебным заведением ВВС, готовящим военных летчиков. При этом теоретическая подготовка курсантов осуществлялась непосредственно в Краснодаре, а летное обучение было возложено на несколько учебных авиационных полков 783-го УАЦ ПЛС (ИА). Одним из них как раз и стал 713-й учебный авиаполк. Все МиГ-29 из Борисоглебска решено было передать в его распоряжение.

Перевооружение 1-й эскадрильи полка новыми самолетами стартовало 6 февраля 2001 г., когда на аэродром в Армавире совершило посадку первое звено МиГ-29. Всего ожидалось получить более трех десятков таких истребителей. Передача техники завершилась в октябре того же года.

16 марта состоялись первые полеты, а уже летом 2001 г. 1-я эскадрилья под командованием подполковника Анатолия Волкова приступила к обучению курсантов на самолете МиГ-29.

Одними из первых самостоятельно вылетели на МиГ-29 курсанты В. Ефимов, Е. Кулыша, А. Новиков, С. Чувакин. Планом 2001 г. полку предстояло обучить на МиГ-29 десять курсантов 5-го курса с налетом каждого по 40 ч (в т.ч. 18 ч самостоятельно).

Государственный экзамен все летчики смогли сдать на «отлично». В результате практического переучивания на самолеты МиГ-29 к полетам днем в ПМУ было подготовлено 15 летчиков, днем в СМУ — 11, к боевым действиям на средних и больших высотах — 10, на боевое применение — 6, к инструкторской работе днем в ПМУ — 13, в СМУ — 10.

В 2002 г. полк подготовил уже 20 молодых летчиков-истребителей, в течение 2003–2006 гг. ежегодно отправлял в части по 24–25 летчиков, а к 2009 г. — уже 30. Максимальный налет выпускников на МиГ-29 составлял 41 ч. Впервые за многие годы план подготовки постоянного и переменного состава полка выполнялся на 100%. Так, в 2003 г. общий налет в полку составил 4805 ч, а в 2004-м — уже 6292 ч.

Высокий уровень подготовки инструкторов и курсантов полка подтверждается анализом нескольких инцидентов и происшествий. Так, в 2003 г. на самолете МиГ-29, пилотируемом курсантом Д. Половко, произошло срабатывание сигнальной лампы «Масло КСА». Молодой летчик спокойно доложил руководителю полетов о ситуации на борту и, следуя его указаниям, выполнил грамотную посадку. После проверки самолета выяснилось, что произошло ложное срабатывание датчика.

Более серьезное авиационное происшествие случилось 4 сентября 2006 г. После окончания полетного задания в зоне самолет МиГ-29УБ, пилотируемый заместителем начальника 783 УАЦ ПЛС (ИА) по летной подготовке летчиком-снайпером полковником С.А. Прошкиным и курсантом 5-го курса Краснодарского ВВАУЛ В.П. Федосеевым, приступил к выполнению захода на посадку. При выпуске шасси не вышла его передняя опора. Три попытки выпуска от основной гидросистемы с созданием знакопеременных перегрузок, а также аварийный выпуск не дали положительного результата. Обладавший большим практическим опытом и отличной теоретической подготовкой полковник Прошкин принял решение на посадку самолета без

поколения МиГ-29. К этому моменту летчики полка во главе с командиром полковником Геннадием Федоренко уже прошли теоретический курс переучивания.

Началу эксплуатации МиГ-29 в Армавире предшествовали значительные организационные изменения в системе и структуре обучения российских курсантов — будущих летчиков-истребителей. С 2000 г. прекратил выпускать летчиков, подготовленных на МиГ-29, Борисоглебский учебный авиационный центр подготовки летного состава им. В.П. Чкалова (до 1990 г. — Борисоглебское ордена Ленина





передней опоры шасси. Выработав топливо до аварийного остатка, самолет зашел на посадку на скорости 233 км/ч. После приземления летчик выключил двигатель и продолжал движение по ВПП, плавно опуская нос самолета, чтобы он коснулся бетона на минимальной скорости, непосредственно перед остановкой. Грамотные действия экипажа позволили сохранить самолет, который получил незначительные повреждения. Полковник Сергей Прошкин был представлен к награждению орденом Мужества.

К сожалению, в новейшей истории 713-го учебного авиаполка есть и черные страницы, когда летчики теряли своих товарищей и крылатые машины. Через десять дней после успешной посадки полковника Прошкина, 14 сентября 2006 года, в ходе выполнения плановых полетов произошла

катастрофа Л-39. Погиб летчик-инструктор Дмитрий Хребтов. Входящий в состав экипажа курсант третьего курса успешно катапультировался. 1 февраля 2008 года был потерян еще один Л-39, который пилотировал летчик второго класса майор А. Серов. При выполнении полетного задания произошла остановка двигателя. Летчик предпринял две безуспешные попытки запуска

двигателя в воздухе, после чего по команде руководителя полетов отвел самолет в безопасный район и на установленной высоте произвел катапультирование.

На основании Директивы Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации от 15 марта 2011 г. на основе 713-го учебного авиационного полка, авиационно-технической базы и отдельного батальона связи и РТО была образована 200-я учебно-авиационная база, которой были переданы Боевое знамя и исторический формуляр 713-го полка. Командиром базы был назначен уроженец Армавира и выпускник Армавирского училища летчик-снайпер полковник Анатолий Волков.

В новом облике авиабаза просуществовала недолго: уже 22 апреля 2012 г. она была реформирована в Учебную авиационную базу (2-го разряда, г. Армавир) краснодарского филиала Военного учебно-научного центра ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина». В том же году произошло новое переподчинение авиабазы: с 1 августа 2012 г. она включена в состав



Из первых уст



До 2014 г. на вооружении нашей базы состояло четыре типа авиационной техники – самолеты МиГ-29, Л-39, Ан-26 и вертолеты Ми-8. Подготовка курсантов для истребительной авиации осуществлялась на учебно-тренировочных самолетах Л-39 и истребителях МиГ-29 и МиГ-29УБ.

Летчик-снайпер полковник Анатолий Волков – о перспективах армавирской учебной авиабазы

На данный момент наша учебная авиационная база находится в активной фазе частичного перевооружения. С 2015 г. эскадрилья Л-39 полностью переучится и будет переоснащена на новый авиационный комплекс Як-130. Учебная авиационная эскадрилья на самолетах МиГ-29 и третье авиационное подразделение нашей базы – смешанный авиационный отряд на самолетах Ан-26 и вертолетах Ми-8 – продолжают эксплуатацию имеющейся у них авиационной техники.

Авиабаза у нас разнопрофильная, и на нас возложено множество задач. Основную задачу – по обучению курсантов по профилю истребительной авиации – мы решали на самолетах МиГ-29 и, до недавнего времени, на Л-39. Небольшая часть курсантов 5-го курса обучалась на самолетах Ан-26. Кроме того, эти машины выполня-

ют у нас перевозки в интересах Военного учебно-научного центра ВВС. Вертолеты участвуют в перевозках и десантировании личного состава по плану ВВС.

После того как в 2011 г. был сокращен набор курсантов в единственное сохранившееся в стране авиационное училище (в Краснодаре), интенсивность подготовки несколько спала. Так, за три года с 2011 по 2013 гг. на МиГ-29 мы подготовили всего 30 курсантов. В 2014 г. их было вообще только пятеро. В этой ситуации, конечно, есть явные минусы. Но, с другой стороны, мы смогли более интенсивно поднимать уровень подготовки летчиков постоянного состава авиабазы. В результате, на сегодняшний день мы полностью готовы обучать курсантский состав согласно своему профилю во всех погодных условиях.

воронежского Центра летной подготовки ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» как его обособленное структурное подразделение.

Значительное улучшение финансирования Вооруженных Сил РФ в последние годы и повышенное внимание к обновлению учебно-материальной базы позволили существенно улучшить исправность авиатехники в Армавире. С 2006 по 2014 гг. краснодарским авиаремонтным заводом было отремонтировано и возвращено в строй около двух десятков самолетов авиабазы. Это не замедлило отразиться на общем налете и, как следствие, на уровне подготовки летчиков. К 2014 г. большая часть летного состава армавирской авиабазы имела квалификацию летчиков первого и второго классов.

Новый этап в жизни авиабазы в Армавире начался минувшей осенью. В конце октября 2014 г. Иркутский авиационный завод корпорации «Иркут» передал ВВС России очередную партию из трех учебно-боевых самолетов Як-130 — первых для армавирской базы. В Армавир они прибыли 8 ноября 2014 г. К этому моменту шесть летчиков управления авиабазы во главе с командиром базы полковником Анатолием Волковым прошли подготовку на новый тип самолета в Борисоглебске. Первая летная смена с участием Як-130 состоялась в Армавире 4 декабря 2014 г. После получения инструкторских допусков и завершения программы переучивания на Як-130 всего летно-инструкторского состава авиабаза

будет готова приступить к подготовке на них курсантов.

6 декабря 2014 г. на аэродром в Армавире перелетела уже вторая тройка Як-130. В начале нынешнего года таких самолетов здесь уже будет 20, и они полностью заменят устаревшие Л-39. При этом имеющиеся в Армавире МиГ-29 и МиГ-29УБ останутся на авиабазе и будут эксплуатироваться наравне с новыми Як-130.

Автор выражает благодарность за помощь в организации поездки и подготовке материала пресс-службе ВВС России и лично Начальнику группы информационного обеспечения Военно-воздушных сил полковнику Климову Игорю Александровичу и заместителю командира учебной авиабазы 2-го разряда (г. Армавир) по работе с личным составом подполковнику Жданову Дмитрию Анатольевичу.



Повторюсь, что в данный момент 2-я эскадрилья перевооружается на самолеты Як-130. Сегодня я и старший штурман авиабазы полковник Владимир Рачков впервые выполнили самостоятельные полеты на этом прекрасном самолете. Во время ближайших смен к полетам подключатся командир эскадрильи, начальник службы безопасности полетов и командир звена. Нас переучивает летный состав Борисоглебской учебной базы и летчик-испытатель из ГЛИЦ. После получения лидерной группой инструкторских допусков, в течение 2015 г. мы планируем самостоятельно завершить переучивание своих летчиков-инструкторов на новую технику. Будем летать «на себя», еще больше повышая уровень подготовки. После этого, с 2016 г., возобновим обучение курсантов. Плюс, никто не снимает с нас дополнительную задачу по полетам с молодыми летчиками из строевых частей на самолетах МиГ-29 и со слушателями воронежской Академии для того, чтобы у них не возникали перерывы в летной подготовке.

Все наши летчики-инструкторы подготовлены к сложному пилотажу на малых высотах, к груп-

повым воздушным боям на средних высотах. Сейчас возник перерыв в полетах на высший пилотаж, но думаю, что через какое-то время этот пробел мы устраним.

Возвращаясь к разговору о перевооружении на Як-130, хочу поделиться своими впечатлениями. Самолет конечно прекрасный, современный. Он полностью отвечает требованиям к самолетам поколения «4++». В отличие от Л-39 и МиГ-29, имеет принципиально новую цифровую систему управления и активной безопасности полета. Она соответствует тем, что применяются на современных истребителях, которыми перевооружаются строевые части ВВС России — МиГ-29СМТ, Су-30 и Су-35. Як-130 демонстрирует совершенно иной подход к решению задач навигации и техники пилотирования. Курсант, освоивший Як-130, в дальнейшем без проблем освоит любой другой самолет, на котором ему предстоит проходить службу в строевых частях.

Наши офицеры инженерно-технического состава прошли стажировку на Борисоглебской учебной авиабазе и допущены к обслуживанию Як-130. Пока мы только набираемся опыта экс-

плуатации Як-130. Очевидно, что по многим системам эти самолеты значительно сложнее и «умнее» стоящих у нас на вооружении Л-39 и МиГ-29. Есть определенные трудности. Поэтому мы не спешим. Сейчас задача — максимально внимательно следить за техникой. Какие бы у нас ни были хорошие знания, главное — не делать поспешных выводов и не навредить. Уверен, что со временем Як-130 станет для нас таким же синонимом слова надежность, каким сейчас являются истребители МиГ-29.

Раз уж речь зашла о самолетах марки «МиГ», то хочу поздравить РСК «МиГ» с 75-летним юбилеем. Я много лет летаю на МиГ-29 и очень люблю эту машину. Как летчик, хочу пожелать конструкторскому бюро не останавливаться на достигнутых результатах. Смотреть в будущее. Ставить перед собой самые высокие цели. Создавать для нас наиболее современную и надежную технику, востребованную в войсках и отвечающую вызовам не только нынешнего, но и завтрашнего дня. А мы сделаем все для того, чтобы будущий летный состав ее успешно осваивал.

Начались испытания Ка-52К

В середине января 2015 г. в Подмоскowie начались летные испытания прототипа корабельного боевого вертолета Ка-52К, предназначенного для оснащения Морской авиации ВМФ России с возможностью эксплуатации с палубы кораблей различных классов. Своим появлением модификация Ка-52К обязана контракту на закупку для ВМФ России у Франции двух десантных вертолетоносущих кораблей-доков (ДВКД) «Мистраль», получивших названия «Владивосток» и «Севастополь». В августе 2011 г. успешно прошли испытания по отработке взлетов и посадок вертолета типа Ка-52 на взлётно-посадочной площадке БПК «Вице-адмирал Кулаков» (в них принимал участие первый опытный экземпляр Ка-52 №061).

«Омораченный» Ка-52К будет отличаться от базовой версии Ка-52 измененной втулкой несущих винтов, обеспечивающей возможность складывать лопасти, уменьшенными

по размаху и складывающимися консолями крыла, усиленным шасси, проведением мероприятий по антикоррозийной защите, измененным составом бортового оборудования (в частности, применяется другая оптико-электронная система), а также расширенной номенклатурой вооружения.

В прототип Ка-52 в опытном производстве ОАО «Камов» был переоборудован второй опытный Ка-52 №062, изготовленный в 2008 г. Арсеньевской авиационной компанией «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина. Кроме того, «Прогрессу» поручен выпуск установочной партии из четырех Ка-52К для проведения испытаний, а заместитель министра обороны Юрий Борисов заявлял в октябре 2013 г. о планах разместить на «Прогрессе» заказ на 32 таких вертолета для авиагрупп ДВКД типа «Мистраль».

25 января 2015 г. с ходом работ по вертолету Ка-52К ознакомился вице-премьер Правительства



ОАО «Камов»

России Дмитрий Rogozin, который совершил полет на месте правого члена экипажа, о чем сообщил в тот же день в одной из передач в вечернем телеэфире.

Несмотря на сложившуюся в прошлом году неопределенность с поставкой Францией российскому флоту ДВКД «Владивосток» и

«Севастополь», работы по Ка-52К решено продолжать, поскольку такими вертолетами могут оснащаться и другие корабли российского ВМФ (БДК, БПК и т.п.), а также армейские подразделения берегового базирования и пограничные войска морских и арктических зон.

А.Ф.

Заклучен новый контракт на модернизацию МиГ-31

Как сообщило 27 ноября 2014 г. Управление пресс-службы и информации МО РФ, Министерство обороны заключило с Объединенной авиастроительной корпорацией новый контракт на ремонт с модернизацией истребителей-перехватчиков МиГ-31. «В соответствии с его условиями, до конца 2018 г. в Вооруженные Силы будет передано более 50 модернизированных самолетов МиГ-31БМ. Сумма контракта превышает 30 млрд руб.», – говорится в сообщении. Это уже второй крупный контракт с ОАК на модернизацию МиГ-31: первый,

подписанный в августе 2011 г., предусматривал поставку в войска 60 самолетов МиГ-31БМ.

Программа модернизации МиГ-31, предусматривающая совершенствование системы управления вооружением «Заслон» с РЛС с ФАР (разработка НИИП им. В.В. Тихомирова), замену устаревших индикаторов в кабине штурмана-оператора на современные и введение в состав вооружения перехватчика новых управляемых ракет «воздух-воздух» большой, средней и малой дальности, стартовала в середине прошлого десяти-

летия. Проект модернизации был разработан РСК «МиГ» при участии НИИП, а непосредственно доработка самолетов выполнялась на Нижегородском авиастроительном заводе «Сокол». С 2009 г. работам по МиГ-31БМ стал привлекаться и 514 АРЗ, имеющий большой опыт ремонта самолетов МиГ-31.

Головной модернизированный МиГ-31БМ впервые взлетел в сентябре 2005 г. В течение двух лет были подготовлены еще три самолета для программы испытаний, а с 2007 г. начались поставки «серийно модернизированных» МиГ-31БМ в

ВВС. Сначала, в 2007–2008 гг., четыре самолета получили в Саваслейке (филиал Липецкого авиацентра), а затем МиГ-31БМ стали поступать в строевые части – в Мончегорск и Канск. К моменту заключения контракта 2011 г. модернизацию прошло уже более двух десятков МиГ-31.

11 апреля 2013 г., выступая на парламентских слушаниях в Государственной Думе, генеральный директор РСК «МиГ» Сергей Коротков сообщил, что к тому времени было модернизировано уже «порядка 50 самолетов» МиГ-31Б. В дальнейшем, кроме довооружения уже имеющих МиГ-31БМ частей, их получил также истребительный авиаполк в Хотилово (на фото). Как заявил в декабре прошлого года министр обороны Сергей Шойгу, в число поступивших в 2014 г. в Военно-воздушные силы 142 самолетов вошло 18 модернизированных истребителей-перехватчиков МиГ-31БМ.

А.Ф.



Николай Краснов

Дальняя авиация получает модернизированные Ту-95МС и Ту-160

Как сообщила пресс-служба ОАО «Туполев», в декабре 2014 г. в ВВС России было возвращено после ремонта с модернизацией сразу несколько тяжелых дальних самолетов-ракетоносцев. Так, 18 декабря 2014 г. в подмосковном Жуковском состоялась передача очередного модернизированного турбовинтового стратегического бомбардировщика-ракетоносца Ту-95МС. «В рамках государственного контракта на Ту-95МС проведена замена радиоэлектронного оборудования, а также установлен современный прицельно-навигационный комплекс, который позволит использовать новое перспективное вооружение. Первый испытательный полет на модернизированном Ту-95МС совершил летчик-испытатель филиала ОАО «Туполев» – Жуковской летно-испытательной и доводочной базы Олег Петунин 15 декабря 2014 г.», – говорится в пресс-релизе компании.

Еще один модернизированный Ту-95МС был передан «Туполевым» российской Дальней авиации 29 декабря 2014 г. «К концу 2016 г. в строй ВВС России поступят еще 20 модернизированных самолетов», – говорится в сообщении компании по этому поводу.

А в Казани 19 декабря 2014 г. состоялась передача Министерству обороны прошедшего ремонт с модернизацией сверхзвукового ракетоносца-бомбардировщика Ту-160. Как



Ильдар Балеев

сообщается в пресс-релизе ОАО «Туполев» по этому поводу, «в ходе работ на Ту-160 проведена частичная замена бортового оборудования, что позволило улучшить эксплуатационно-технические характеристики самолета». Первый полет машины

после ремонта был выполнен 16 ноября 2014 г. экипажем во главе с летчиком-испытателем Казанского авиационного завода им. С.П. Горбунова Алексеем Рябовым. Обновленный ракетоносец получил имя «Андрей Туполев» в честь легендарного

авиаконструктора, в КБ которого он и был спроектирован.

Выступая 19 декабря в Национальном центре управления обороной Российской Федерации на совещании, посвященном приемке военной продукции, Президент России



Алексей Михеев



ОАО «Туполев»

Владимир Путин, в частности, сообщил: «В 2014 г. в войска поступило более 4,5 тыс. новых образцов вооружения, военной и специальной техники, в т.ч. 142 самолета, 135 вертолетов... В рамках укрепления стратегических ядерных сил на боевое дежурство заступили три полка ракетных комплексов «Ярс», а в ВВС модернизированы семь стратегических бомбардировщиков Ту-160 и Ту-95МС» (стенограмма выступления Президента имеется на сайте kremlin.ru). **А.Ф.**



F-35

Владимир ЩЕРБАКОВ
Фото: Lockheed Martin

ГОТОВИТСЯ К ПРИНЯТИЮ НА ВООРУЖЕНИЕ

«Взлёт» продолжает следить за ходом выполнения программы американского истребителя пятого поколения F-35, который обещает стать одним из самых массовых боевых самолетов в мире. Наш традиционный обзор (предыдущие – см. «Взлёт» №12/2011, с. 12–18; №1–2/2013, с. 56–63; №1–2/2014, с. 52–54) посвящен основным событиям, произошедшим с F-35 в минувшем 2014 г. Их было немало: пройден рубеж в сотню поставленных истребителей всех трех модификаций, выполнены первые посадки и взлеты F-35С на авианосце, построены и сданы первые два F-35А для ВВС Австралии, к числу заказчиков самолета присоединилась Южная Корея и т.д. Не обошлось в прошлом году и без разочарований: из-за пожара на борту одного из истребителей летом 2014 г. были приостановлены полеты всех F-35, вследствие чего в последний момент пришлось отменить широко разрекламированную первую публичную презентацию самолета на международном авиасалоне в Фарнборо и предшествовавшем ему авиашоу в Фэйрфорде. К осени разработчикам машины удалось разобраться в причинах июньского инцидента, что позволило возобновить испытания и поставки. Ожидается, что летом нынешнего года первая эскадрилья Корпуса морской пехоты США, оснащенная самолетами F-35В, достигнет статуса начальной оперативной готовности. Примерно через год, во второй половине 2016-го, аналогичное событие должно произойти и в ВВС США, которые рассчитывают получить в общей сложности свыше 1700 истребителей F-35А. Наконец, не позднее начала 2019 г. начальной оперативной готовности достигнет первая эскадрилья ВМС США, оснащенная «авианосными» F-35С. К тому времени самолеты F-35А и F-35В начнут поступать на вооружение и ряда других стран.

Производство и поставки: от партии к партии

В течение 2014 г. компания Lockheed Martin передала заказчикам 36 новых самолетов семейства F-35, в т.ч. 25 серийных F-35А (23 – для ВВС США и два – для австралийских ВВС), четыре F-35В (все для КМП США) и семь F-35С (шесть – для ВМС США и один – для КМП США). 19 из них отправились на авиабазу ВВС США Льюк в Аризоне, на которой в дальнейшем будет дислоцироваться шесть эскадрилий F-35А, а пока в 61-й и 62-й эскадрильях начнется переучивание летчиков, в т.ч. зарубежных заказчиков. Еще 14 машин прибыло на авиабазу ВВС США Эглин во Флориде, на которой в 58-й эскадрилье (58 FS) осуществляется подготовка летчиков F-35А, в 501-й тренировочной истребительно-штурмовой эскадрилье Корпуса морской пехоты (VMFAT-501) – пилотов F-35В, а в 101-й истребительно-штурмовой эскадрилье ВМС (VFA-101) – экипажей

F-35C. Два F-35B перелетели на авиабазу Корпуса морской пехоты Бофорт в Южной Каролине, куда к середине этого года перебазировался VMFAT-501. Наконец, еще один F-35B поступил на авиабазу Корпуса морской пехоты Юма в Аризоне, пополнив 121-ю истребительно-штурмовую эскадрилью Корпуса морской пехоты (VMFA-121). Всего в Юме будет пять истребительно-штурмовых эскадрилий по 16 самолетов F-35B в каждой и одна тренировочная с восемью такими машинами.

Прошлогодние поставки F-35 осуществлялись в рамках контрактов 2010–2012 гг. на 4-ю, 5-ю и 6-ю установочные партии (Low Rate Initial Production, LRIP), при этом в 2014 г. завершилось выполнение контракта по LRIP 5 и началась передача F-35A и F-35C из LRIP 6. Общее число поставленных в 2011–2014 гг. серийных F-35 достигло 109 (в т.ч. F-35A – 60, F-35B – 35, F-35C – 14), а с учетом ранее изготовленных опытных самолетов для испытаний – 129 (в это число входят по пять летных прототипов F-35A и F-35B, четыре опытных F-35C и шесть образцов для наземных статических и ресурсных испытаний).

Поставки самолетов LRIP 6 (всего 36 машин, в т.ч. два для Австралии и три для Италии) завершатся в нынешнем году, за ними во второй половине года последуют истребители 7-й установочной партии, заказ на которую был размещен в сентябре 2013 г. Партия LRIP 7 включает 35 самолетов общей стоимостью 11,45 млрд долл. (24 «сухопутных» F-35A, в т.ч. три для Италии и два для Норвегии, семь F-35B, включая один для Великобритании, и четыре F-35C). В ноябре 2014 г. был заключен контракт на следующую, 8-ю партию, в рамках которой в 2016–2017 гг. заказчики получат 43 самолета, из них 29 приобретаются Пентагоном, а остальные – военными ведомствами Великобритании, Италии, Норвегии, Японии и Израиля.

На состоявшейся в сентябре 2014 г. конференции Ассоциации ВВС вице-президент Lockheed Martin и руководитель программы F-35 Лоррейн Мартин сообщила, что первая эскадрилья Корпуса морской пехоты США, укомплектованная 16 истребителями F-35B, должна достичь состояния начальной оперативной готовности в июле 2015 г. Планируется, что в Военно-воздушных силах США первая эскадрилья F-35A достигнет этого статуса в августе–декабре 2016 г. В ВМС же первая эскадрилья численностью 10 самолетов F-35C должна достичь состояния начальной опе-

ративной готовности в период с августа 2018 по февраль 2019 гг.

Согласно информации Лоррейн Мартин, перевооружение на F-35B первой эскадрильи авиации Корпуса морской пехоты США, дислоцированной вне пределов континентальной части Соединенных Штатов – на авиабазе Ивакуни (Япония), – планируется на 2017 г. Годом ранее первые F-35A должны отправиться и на базы зарубежных заказчиков – в Израиль и Италию. В 2017 г. такие самолеты могут появиться в Нидерландах и Японии, в 2018 г. – в Австралии и Великобритании, в 2019 г. – в Турции и Южной Корее.

В настоящее время начато согласование финансирования постройки трех следующих партий F-35, которые еще именуются установочными (LRIP), хотя их планируемый объем неуклонно растет. Предполагается, что, партия LRIP 9

будет включать 57 самолетов (34 для Пентагона и 23 для зарубежных заказчиков), LRIP 10 – 96 (55 и 41 соответственно), а LRIP 11 – уже 121 (68 и 53). Их поставки будут осуществляться в период с 2017 по 2020 гг., после чего программа F-35 перейдет в стадию полномасштабного производства.

Риски и проблемы

В докладе на упомянутой выше сентябрьской конференции Лоррейн Мартин была вынуждена отдельно остановиться на анализе проблемных вопросов и оценке тех рисков, которые могут оказать влияние на будущее всей программы F-35 в целом.

Долгосрочные риски связаны, в основном, с секвестром бюджета Пентагона и сокращением финансирования военными ведомствами других стран – участниц программы. С другой стороны, предста-





Опытный F-35C (CF-05) во время испытаний, когда состоялись первые посадки на борт авианосца

вители Минобороны США неоднократно подчеркивали: никакие бюджетные секвестры не затрагивали, не затрагивают и, как ожидается, не затронут в будущем самую дорогую в истории американских вооруженных сил программу.

Поэтому более реальными видятся краткосрочные риски, которые уже оказывали негативное влияние на ход ее реализации. Один из них — необходимость устранения проблем с силовой установкой самолета, в связи с которыми пока так окончательно и не сняты ограничения по летной эксплуатации F-35, тормозящие программу испытаний, а, значит, и влияющие на сроки достижения состояния начальной оперативной готовности.

Эти ограничения были введены для всего парка F-35 после инцидента 23 июня 2014 г. с возгоранием двигателя истребителя F-35A (AF-27) во время взлета с авиабазы Эглин. Группа быстрого реагирования оперативно потушила пожар, а летчик «выполнил необходимые процедуры, что позволило ему безопасно прервать задание, остановить двигатель и покинуть самолет», не получив травм и ранений.

На следующий день по решению командира 33-го авиакрыла и руководства Управления объединенных программ МО США была временно приостановлена подготовка летчиков на всех F-35 на авиабазе Эглин, а 3 июля до выяснения причин инцидента совместной директивой командования ВВС, ВМС и КМП США и производителя были прекращены полеты всех самолетов данного типа.

В результате, PR-составляющей программы F-35 был нанесен серьезный удар: руководство Пентагона и разработчика приняло решение отказаться от широко разрекламированной первой публичной демонстрации F-35 на июльском авиашоу Royal International Air Tattoo в британском Фэйрфорде и следующем за ним авиасалоне в Фарнборо. Поэтому честь программы F-35 здесь, уже в который раз, пришлось защищать лишь макету самолета.

На специально созванной в Фарнборо пресс-конференции руководитель программы F-35 со стороны заказчика генерал-лейтенант Кристофер Богдан заявил, что причиной возгорания в двигателе F-35A стало разрушение лопатки выполненного по блиск-технологии трехступенчатого компрессора низкого давления из-за повышенного трения о его корпус (радиальный зазор между лопаткой и корпусом при работе двигателя сократился меньше минимально допустимого). «На всех 98 других обследованных двигателях данная проблема выявлена не была», — отметил генерал Богдан.

«Данные, которые у нас есть на данный момент, говорят о том, что так называемой системной проблемы нет, — заявил в свою очередь в Фарнборо замминистра обороны США по закупкам, технологиям и логистике Фрэнк Кендалл. — Мы понимаем, что произошло, и вопрос заключается только в том, почему это стало возможным».

15 июля эксплуатация F-35 была вновь разрешена, но с определенными ограни-

чениями: максимальная скорость полета — не более $M=0,9$, угол атаки — не более 18° , перегрузка — до $+3$; после каждых трех часов налета необходимо было проводить обследование проблемной части двигателя с использованием бороскопа. К концу июля максимальная разрешенная скорость полета для двадцати F-35, участвующих в программе испытаний, была повышена до $M=1,6$, но для остальных 79 машин ограничения остались прежними.

Тем временем, в начале сентября 2014 г. личный состав 121-й истребительно-штурмовой авиаэскадрильи авиации КМП на авиабазе Юма приступил к выполнению цикла подготовки, необходимого для получения в июле 2015 г. статуса начальной оперативной готовности для F-35B. Выполнять эту задачу приходилось в рамках действующих эксплуатационных ограничений: выступая 15 сентября на уже упоминавшейся конференции Ассоциации ВВС, генерал-лейтенант Богдан заявил, что выявленные технические проблемы с двигателем F135, ставшие причиной июньского инцидента, будут устранены разработчиком до конца 2014 г. — тогда же можно ожидать и полного снятия ограничений. Причем Pratt & Whitney обещала взять все расходы на себя. По мнению генерала Богдана, инцидент с возгоранием в июне на борту AF-27 привел к задержке в программе испытаний на 30–45 дней.

В начале октября 2014 г. Пентагон объявил о том, что, принимая во внимание успешное завершение расследования причин июньского инцидента и выра-

ботку плана действий для устранения выявленных недостатков в конструкции F135, военное ведомство заключило с Pratt & Whitney контракт на поставку следующей партии из 36 двигателей общей стоимостью 592 млн долл.

Дорога на палубу

3 ноября 2014 г. опытный самолет CF-3 выполнил первую посадку на палубу атомного авианосца «Нимиц», что стало официальным началом первого этапа морских испытаний F-35C. «Сегодня произошло решающее событие для F-35C, — заявил пилотирующий машину летчик-испытатель ВМС США командер Тони Уилсон. — Оно стало кульминацией многих лет тяжелой работы талантливой команды из нескольких тысяч человек. И мне очень приятно видеть новейший боевой самолет Америки на палубе ее старейшего авианосца — «Нимица».

«Сегодня — важный день в истории военно-морской авиации, — отметил присутствовавший на первой посадке F-35C на палубу командующий авиацией ВМС США вице-адмирал Дэвид Басс. — Выполнив первую посадку F-35C на палубу авианосца, мы приступили к процессу приобщения наших корабельных авиакрыльев к боевым возможностям нового поколения».

Всего в ходе комплексной программы испытаний предусмотрено выполнить три этапа морских испытаний F-35C. В рамках первого этапа, DT I, два опытных самолета (CF-3 и CF-5), приписанных к размещенной на авиабазе авиации ВМС США Патуксент Ривер испытательной группе ITF, выполнили в период 3–14 ноября прошлого года 33 полета с общим налетом 39,2 ч, произведя по 124 аэрофинишерам посадки и катапультных взлета на АВМА «Нимиц», а также 222 захода на посадку с касанием палубы и уходом на второй круг.

Основная задача завершившегося этапа испытаний — проверить F-35C на готовность работать на борту авианосца, а также разработать соответствующую нормативно-эксплуатационную документацию. После анализа полученных данных специалисты подготовят рекомендации командованию ВМС США и всем задействованным в программе разработчикам, чтобы обеспечить поступление новейшего истребителя в авиацию ВМС США в 2018 г. Вместе с F/A-18E/F он должен составить основу ударной мощи американской авианосной авиации на многие десятилетия.

«Раньше, чтобы решать поставленные перед нами задачи, нам требовались

сразу три самолета — F-14, A-6 и EA-6, но теперь их совокупным потенциалом обладает всего лишь один самолет, — подчеркивает начальник управления боевого применения авиации ВМС контр-адмирал Майк Мэназир. — Пятое поколение открывает перед нами столько возможностей, что мы начинаем уже переосмысление того, как мы сможем наиболее полно использовать боевой потенциал наших корабельных авиакрыльев».

Планируется, что к 2025 г. типовое корабельное авиакрыло будет включать истребители F-35C и F/A-18E/F Super Hornet, самолеты РЭБ EA-18G Growler, самолеты ДРЛОиУ E-2D Hawkeye, вертолеты MH-60R/S и палубные самолеты обеспечения (такую транспортную машину американцам еще предстоит создать).

Стоит заметить, что «авианосные» F-35C будут состоять на вооружении не только авиации ВМС США, но и, наряду с F-35B, Корпуса морской пехоты. Первый из 80 заказанных «морпехами» F-35C был передан им 22 декабря 2014 г. Этот самолет, CF-19, приписан к 101-й истребительно-штурмовой эскадрилье Grim Reapers (VFA-101) 33-го истребительного авиакрыла авиации ВМС США, дислоцированного на авиабазе Эглин, и будет использоваться для подготовки «морпеховских» летчиков. Кстати, в ноябре минувшего года 101-я эскадрилья отметила рубеж 1000 часов безаварийной эксплуатации F-35C, первый из которых она получила 22 июня 2013 г.

Обуздать расходы

«Ежегодные эксплуатационные расходы на парк самолетов F-35, как ожидается, существенно превысят совокупные ежегодные затраты на содержание сразу нескольких типов боевых самолетов предыдущего поколения», — это, пожалуй, квинтэссенция 60-страничного доклада, подготовленного в сентябре 2014 г. Счетной палатой США для

Комитета по делам Вооруженных сил палаты представителей американского конгресса. Действительно, если общие эксплуатационные расходы на парк самолетов F-15C/D, F-16C/D, AV-8B и F/A-18A/B/C/D за год в приведенных на 2010 г. ценах на сегодня достигают 11,1 млрд долл., то аналогичные затраты на парк F-35A/B/C, по расчетам, достигнут 19,9 млрд долл.

Руководство Пентагона, безусловно, предпринимает в последнее время попытки сбить рост расходов по программе, однако, как указывается в подготовленном для конгресса документе, эти намерения и цели не отражаются в обязательном порядке в бюджетах министерств — заказчиков F-35. Среди прочего это не позволяет, по мнению специалистов Счетной палаты США, осуществлять мероприятия по сокращению расходов и издержек планомерно и с достаточной эффективностью.

Кроме того, авторы доклада указывают, что расчетный объем расходов на 56-летний цикл эксплуатации парка F-35 (около 1 трлн долл.) не является исчерпывающим и не отражает полностью все те расходы, которые придется нести видам ВС США в процессе реализации жизненного цикла этих истребителей.

Впрочем, Пентагон не согласился с такими «обвинениями», отметив, в частности, что оценка доли стоимости топлива в общих эксплуатационных расходах на парк F-35 будет оперативно обновляться — по мере активизации эксплуатации истребителей. То же самое представители военного ведомства ответили и по вопросу не достаточной оценки объема расходов, которые придется нести ВС США по статьям использования ЗИП и складского (ангарного) хранения.

Кроме того, следует добавить, что усилия, предпринимаемые заказчиками и промышленностью с целью снижения расходов по программе, все же прино-



Испытания F-35B (BF-04) на взлетно-посадочных режимах в условиях сильного бокового ветра



Первый и второй (внизу)
истребители F-35A, построенные
в 2014 г. для ВВС Австралии



сят свои положительные результаты. В частности, удастся постепенно снижать закупочную стоимость самолетов. Так, в рамках заключенного в конце прошлого года контракта на поставку 8-й партии самолетов F-35 (LRIP 8) цена одного истребителя, по данным Lockheed Martin, снизится, по сравнению с LRIP 7, примерно на 3,6%. Это важное достижение, поскольку расходы только на разработку и постройку 2457 истребителей семейства F-35 для американских Вооруженных сил (без учета последующих эксплуатационных расходов) оцениваются в 398,6 млрд долл. (включая 68,4 млрд долл. — на двигатели).

Закупочная стоимость одного F-35A в итоге снизится с 98 млн долл. (F-35B — 104 млн, F-35C — 116 млн), прописанных в контракте на 7-ю партию, до 94–95 млн долл. у машины LRIP 8. Двигатели закупаются Пентагоном по отдельным контрактам с Pratt & Whitney: стоимость F-35A с двигателем сейчас достигает 115 млн долл. (F-35B — 142 млн, F-35C — 132 млн). Согласно расчетам специалистов, к 2019 г. полную закупочную стоимость одного F-35A удастся снизить до 80–85 млн долл.

В интересах инозаказчиков

Из поставленных к началу этого года 109 серийных F-35 всех трех модификаций семь машин построены для зарубежных заказчиков (три F-35B — для Великобритании и по два F-35A — для Нидерландов и Австралии). Но все они пока находятся на территории США, проходя испытания и используя для подготовки личного состава стран-заказчиков.

Торжественная церемония выкатки первых двух самолетов F-35A для австралийских ВВС (AU-1 и AU-2) состоялась на предприятии в Форт-Уорте 24 июля 2014 г. Первый из них поднялся в воздух 29 сентября 2014 г. После официальной передачи обе машины были передислоцированы на авиабазу ВВС Льюк. Здесь, в 61-й истребительной эскадрилье, в этом году планируется начать подготовку австралийских летчиков, а в 2018 г. первые F-35 должны совершить перелет в Австралию, где они войдут в состав 3-й эскадрильи австралийских ВВС. Поставки и ввод в строй всех 72 машин, заказанных Королевскими ВВС Австралии на общую сумму около 11,6 млрд долл., должны быть заверше-

ны к 2023 г. Их намечается разместить на двух авиабазах — Уильямтаун, штат Новый Южный Уэльс, и Тиндал, штат Северные территории.

Немаловажно, что австралийская промышленность принимает активное участие в программе постройки F-35. Так, 13 ноября 2014 г. на предприятии компании Lockheed Martin в Форт-Уорт на самолет AF-73 было установлено первое вертикальное оперение, выпущенное австралийской компанией Marand по субконтракту с компанией BAE Systems. В Австралии планируется выпустить 722 комплекта оперения. Всего на сегодня в производственной программе заняты 30 австралийских компаний, получивших заказы на 412 млн долл.

8 июля 2014 г. предприятие Lockheed Martin в Форт-Уорте посетил министр обороны Японии Ицунори Онодера. Напомним, что Страна восходящего солнца не только разместила заказ на 42 самолета F-35A, но и намерена принять активное участие в производственной части программы. Пока Япония подписала контракт на закупку шести самолетов, а в 2014 г. из бюджета выделено 627 млн долл. на оплату первых четырех машин. Причем японский министр обороны подчеркнул во время посещения завода в Форт-Уорте, что при снижении закупочной цены на F-35 его страна может рассмотреть возможность увеличения количества закупаемых истребителей. Вместе с тем, в сентябре 2014 г. стало известно, что в 2015 ф.г. японские военные планируют начать реализацию собственной программы создания истребителя нового поколения, который, как указывается в зарубежных источниках,

«будет уступать F-22 по малозаметности, но должен превзойти F-35, который сегодня закупают ВВС Японии».

24 сентября 2014 г. пресс-служба Lockheed Martin сообщила о том, что правительство Южной Кореи официально утвердило F-35A в качестве победителя в конкурсе по программе перспективного истребителя F-X и уведомило американских партнеров о готовности подписать соответствующие документы по поставке 40 истребителей начиная с 2018 г. Южная Корея стала третьей страной, которая приобретает новейшие американские истребители в рамках процедуры, предусмотренной Программой военных поставок зарубежным странам (Foreign Military Sales). В 2010 г. в рамках этой программы выбор в пользу F-35A сделал Израиль, а в 2011 г. – Япония.

Израиль, законтрактовавший в 2010 г. 19 самолетов F-35A стоимостью 2,75 млрд долл. с поставкой в 2017–2018 гг., в конце прошлого года подтвердил намерение приобрести вторую партию таких истребителей. 30 ноября 2014 г. кабинет министров Израиля одобрил покупку 14 дополнительных F-35A (в т.ч. одного опытного – для отработки устанавливаемых на самолет систем, оборудования и вооружения, выбранных израильским заказчиком) с опционом еще на 17. Предполагается, что большая часть контракта будет оплачена из американской военной помощи в размере 3 млрд долл.

Напомним, что по соглашению от 2010 г., Израиль может приобрести в общей сложности до 75 истребителей F-35A (израильскую версию иногда называют F-35I) общей стоимостью 15 млрд долл. и перевооружить на них три эскадрильи. Самолеты будут дислоцироваться на 28-й авиабазе Неватим в южной части страны. Самолет получил в ВВС Израиля название Adir, что можно перевести с иврита как «могучий».

В рамках программы международной кооперации израильская компания IAI в середине 2015 г. должна приступить к

поставкам первых комплектов крыльев для F-35 в рамках контракта, подписанного с Lockheed Martin в апреле 2013 г. Производственная линия по изготовлению крыльев для F-35 была открыта на предприятии IAI в сентябре 2014 г. Всего в течение следующих 20 лет компания должна изготовить 811 комплектов крыльев для самолетов, предназначенных как для самого Израиля, так и для США и европейских участников программы, исключая Турцию.

Закупка первой пары F-35A для последней была одобрена премьер-министром Турции 6 мая 2014 г. Еще четыре самолета турецкое правительство должно законтрактовать в начале нынешнего года. Всего же Анкара, имеющая статус партнера 3-го уровня и инвестировавшая в нее с 1999 г. уже около 195 млн долл., намеревается приобрести до 100 истребителей F-35A, поставки которых с темпом 10 машин в год начнутся в 2018 г. Стоимость программы для Турции оценивается в 16 млрд долл.

Наконец, еще о двух заказчиках, первые машины для которых были построены еще в 2012 г. В конце ноября прошлого года Минобороны Великобритании объявило о подписании контракта на закупку в рамках 8-й установочной партии первых четырех серийных F-35B, которые должны поступить в 617-ю эскадрилью британских ВВС (Dambusters). Это подразделение должно в 2016 г. получить первые строевые F-35B, а в 2018 г. передислоцируется на британскую авиабазу Мархэм, где в декабре того же года ей будет присвоен статус начальной оперативной готовности. Второе британское подразделение на F-35B, 809-я эскадрилья авиации Королевских ВМС (Immortals), должна получить аналогичный статус в 2023 г. и войдет в состав корабельного авиакрыла нового авианосца Queen Elizabeth.

Ранее британцы уже приняли два опытных F-35B (ВК-1 и ВК-2) и один

учебный (ВК-3), которые сегодня дислоцируются на авиабазе Эглин во Флориде. Поставка еще одного уже законтрактованного опытного самолета (ВК-4) ожидается в начале 2016 г.

8 января 2015 г. министерством обороны США была обнародована информация о том, что авиабаза Королевских ВВС Великобритании Лейкенхит станет первой на европейском континенте, на которой будут постоянно базироваться самолеты F-35A из боевого состава ВВС США. Две эскадрильи истребителей, всего 48 машин, заменят в составе 48-го истребительного авиакрыла имеющиеся сегодня самолеты F-15C/E.

4 ноября 2014 г. оба находящиеся на авиабазе Эглин, штат Флорида, голландских F-35A были переподчинены 323-й эскадрилье Королевских ВВС Нидерландов. В конце года стало известно, что в апреле 2015 г. Голландия подпишет контракт на поставку партии из восьми F-35A (ранее были законтрактованы только первые две опытные машины). Всего же она намерена приобрести 37 самолетов на сумму 4,5 млрд евро, которые должны достичь состояния начальной оперативной готовности в 2024 г. На территорию Нидерландов F-35A будут перебазированы в 2019 г.

Заказы на истребители F-35 по данным Lockheed Martin на конец 2014 г.	
США (F-35A/B/C)	2443 (1763/340/340*)
Великобритания (F-35B)	138**
Италия (F-35A/B)	90 (60/30)
Нидерланды (F-35A)	37
Турция (F-35A)	100
Австралия (F-35A)	100
Норвегия (F-35A)	52
Дания (F-35A)	30
Канада (F-35A)	65
Израиль (F-35A)	33
Япония (F-35A)	42
Корея (F-35A)	40
Всего (F-35A/B/C)	3170 (2322/508/340)

* 260 – для ВМС и 80 – для КМП; поставки F-35B – только в КМП, F-35A – только в ВВС
** для ВВС и ВМС

Программа серийных поставок самолетов F-35 на 2011–2017 гг.													
Номер партии	Фин.год (год размещения заказа)	Сроки поставки	Объем партии (МО США/экспорт)	ВВС США	КМП США	ВМС США	Великобритания	Нидерланды	Италия	Австралия	Норвегия	Япония	Израиль
				F-35A	F-35B	F-35C	F-35B	F-35A	F-35A/B	F-35A	F-35A	F-35A	F-35A
LRIP I	2007	2011	2 (2/0)	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LRIP II	2008	2011–2012	12 (12/0)	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–
LRIP III	2009	2012	17 (14/3)	7	7	–	2	1	–	–	–	–	–
LRIP IV	2010	2012–2013	32 (30/2)	10	16	4	1	1	–	–	–	–	–
LRIP V	2011	2013–2014	32 (32/0)	22	3	7	–	–	–	–	–	–	–
LRIP VI	2012	2014–2015	36 (31/5)	18	6	7	–	–	3	2	–	–	–
LRIP VII	2013	2015–2016	35 (29/6)	19	6	4	1	–	3	–	2	–	–
LRIP VIII	2014	2016–2017	43 (29/14)	19	6	4	4	–	2	–	2	4	2
Всего				209 (179/30)	103	50	26	8	2	8	2	4	2
Поставлено на 01.01.2015				109 (102/7)	56	32	14	3	2	–	2	–	–

Red Wings получила первый SSJ100

19 января 2015 г. авиакомпания «Ред Вингс» получила первый из трех региональных самолетов Sukhoi Superjet 100 в рамках заключенного в октябре 2014 г. с ЗАО «Гражданские самолёты Сухого» договора операционного лизинга сроком на 3 года с возможностью пролонгации. В этот день лайнер с регистрационным номером RA-89021 перелетел из Жуковского в базовый аэропорт авиакомпании Домодедово.

Эта машина, имеющая серийный №95021, построена в 2012 г. и с августа 2013 г. эксплуатировалась в рамках договора лизинга с ЗАО «Сбербанк Лизинг» авиакомпанией «Московия», наряду еще с двумя аналогичными лайнерами (бывшие «аэрофлотовские» RA-89001 и RA-89002 выпуска 2011 г.). В августе 2014 г. сертификат эксплуатанта авиакомпании «Московия» был приостановлен Росавиацией, и все три ее «суперджета» перелетели на базу ЗАО «ГСС» в Жуковском. После заключения договора с



Николай Краснов

«Ред Вингс», к концу прошлого года два из трех самолетов уже прошли перекраску в Ульяновске в цвета нового оператора. Компоновка салонов у них сохранена прежней – двухклассной на 93 места (8 – в бизнес-классе и 75 – в экономическом).

Как известно, парк «Ред Вингс» до сих пор состоял из восьми 210-местных среднемагистральных самолетов Ту-204. Введение в его состав 93-местных «суперджетов» упростит освоение («раскатку») новых маршру-

тов авиакомпании, на которых использование вдвое более вместительных Ту-204 может оказаться недостаточно экономически эффективным. Как заявлял генеральный директор «Ред Вингс» Евгений Ключарев, компания в перспективе планирует довести численность SSJ100 до 15, «при этом мы остаемся верны нашей стратегии полетов на российских самолетах».

Приступить к регулярным полетам на полученном 19 января SSJ100 по маршрутам Москва–

Махачкала и Москва–Грозный авиакомпания планировала в начале третьей декады января, но в дело вмешалась традиционная российская бюрократия, из-за чего затормозился процесс внесения нового типа самолета в сертификат эксплуатанта. Теперь ожидается, что «суперджеты» смогут залетать на линиях «Ред Вингс» в феврале. В дальнейшем в планах авиакомпании – поставить SSJ100 на маршруты в Уфу, Сочи, Минеральные Воды и другие города России. **А.Б.**

У «Ангары» уже пять Ан-148

29 декабря 2014 г. иркутская авиакомпания «Ангара», один из основных перевозчиков на авиалиниях Восточной Сибири, пополнила свой парк пятым реактивным региональным самолетом Ан-148-100Е (RA-61710, серийный №41-06). Он стал вторым Ан-148, полученным компанией в рамках заключенного летом 2014 г. договора финансового лизинга с ЗАО «Сбербанк Лизинг Норд» сроком на 12 лет, и пятым лайнером этого типа у «Ангары». Напомним, первые три Ан-148-100Е (RA-61711, 61713, 61714) были поставлены иркутско-

му перевозчику новыми в конце 2012 г. лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.». Нынешние два Ан-148-100Е, произведенные на ВАСО в 2011 г., до апреля прошлого года эксплуатировались авиакомпанией «Полет», после чего были возвращены лизингодателю и отправлены на завод-изготовитель в Воронеже для хранения и последующей доработки под требования нового заказчика (см. «Взлёт» №5/2014, с. 70). Первый из них, RA-61709 (на фото), пополнил флот «Ангары» в октябре прошлого года (см. «Взлёт» №11/2014, с. 40).

Все самолеты выполнены в одноклассной компоновке на 75 мест, что, по словам заместителя директора авиакомпании «Ангара» по коммерческой работе Ан-148 Константина Нестеренко, является наиболее оптимальным вариантом для перевозчика. Как сообщили «Взлёту» в «Ангаре», средний месячный налет на один среднесписочный Ан-148 в 2014 г. составил около 140 ч, коэффициент загрузки кресел – около 70%.

«Авиакомпания рассматривает в дальнейшей перспективе расширение парка и развитие сервисов для пассажиров на региональных маршрутах, поскольку рынок региональных перевозок остается специфичным, но востребованным, и регионам необходима надежная авиакомпания-партнер, – сообщил нашему журналу Константин Нестеренко. – Планируется выход на рынки центральной части и юга России. Кроме того, авиакомпания

«Ангара» в 2014 г. получила допуск к выполнению международных полетов и уже приступила к выполнению чартерных программ за пределы РФ».

«Ангара» участвует в государственных программах субсидирования региональных авиаперевозок. Связанность маршрутной сети компании через хабы сибирского региона позволяет пассажирам добираться до нужных пунктов назначения минуя Москву, как это порой приходилось делать ранее. Для поддержания и повышения показателей работы, авиакомпанией проводятся мероприятия по привлечению трансферного пассажиропотока и обеспечению удобного расписания. В настоящий момент идет подготовка к сертификации «Ангары» по международным стандартам безопасности. На сегодня парк «Ангары» состоит из пяти Ан-148, семи Ан-24, двух Ан-26 и десяти вертолетов Ми-8. **А.Б.**



Андрей Чурсин

Первые «дримлайнеры» в СНГ

В конце декабря 2014 г. в аэропорт азербайджанской столицы прибыли два новейших американских дальнемагистральных широкофюзеляжных самолета Boeing 787-8, ставших первыми лайнерами этого типа в авиакомпаниях стран СНГ. Контракт на закупку у Boeing «дримлайнеров» компания «Азербайджан Хава Йоллары» (AZAL) заключила в феврале 2007 г. Он предусматривал поставку трех Boeing 787-8, однако вскоре был сокращен до двух машин, а вместо третьего AZAL приобрел два новых Boeing 767-300, прибывших в Баку в 2011 и 2012 гг.

Первый из двух азербайджанских «дримлайнеров» (серийный №211/37920, ZA740) был собран на заводе Boeing в Эверетте и поднялся в воздух 6 ноября 2014 г. После окраски он получил регистрационный номер VP-BBR и имя собственное «Физули». Вторая машина



(№247/37921, ZA741) изготовлена на сборочной линии в Чарльстоне и взлетела 17 ноября. Перед поставкой она была зарегистрирована под номером VP-BBS и названа в честь города Ордубад. Официальная передача обоим «боингов» заказчику состоялась 22 декабря 2014 г., и под утро 24 декабря борт VP-BBS прибыл в бакинский аэропорт. Через день, утром 25 декабря, за ним последовал и VP-BBR. Оба самолета

оснащены двигателями GEпХ-1В и имеют 210-местную компоновку салонов (18 мест в бизнес-классе, 35 – в «премиум-экономе» и 157 – в обычном экономическом).

По предварительным планам, Boeing 787 планируется поставить на авиалинии из Баку в Нью-Йорк (сейчас на ней летает А340-500), а также в Пекин и Лондон. Коммерческую эксплуатацию «дримлайнеров» в AZAL собираются начать в бли-

жайшие месяцы, после завершения переподготовки на них летного и инженерно-технического персонала.

Начиная с 2011 г. заказчикам по всему миру передано уже 228 серийных самолетов Boeing 787, из них 114 (включая десять 787-9) – в течение 2014 г. В нашей стране контракт на закупку 22 «дримлайнеров» в настоящее время имеет «Аэрофлот». Первые поставки ему ожидаются в 2016 г. **А.Б., А.Ф.**

А350 вышел на авиалинии

15 января 2015 г. состоялся первый коммерческий рейс новейшего западноевропейского широкофюзеляжного лайнера Airbus A350-900: самолет катарской компании Qatar Airways с регистрационным номером А7-ALA совершил первый регулярный полет с пассажирами из Дохи во Франкфурт. «Спасибо вам, что вошли в историю», – обратился в салон по трансляции командир воздушного судна Константинос Илиакис во время подлета к Франкфурту. Благодарность была обращена не только к членам экипажа, но и к пассажирам, раскупив-

шим почти все билеты на первый рейс А350ХВВ, бизнес-класс которого в основном был занят любителями авиации, специально прибывшими для этого в Доху. Всем пассажирам при посадке на борт в столице Катара был вручен памятный набор – модель авиалайнера и специальный сертификат.

Торжественная церемония передачи самолета стартовому заказчику из Катара прошла в Тулузе 23 декабря 2014 г., став логическим итогом успешного завершения испытаний и сертификации нового авиалайнера (см. «Взлёт» №11/2014, с. 14–16).

Напомним, что при запуске программы А350ХВВ в 2006 г. срок начала поставок был определен как середина 2013 г. Таким образом, суммарная задержка составила не более полутора лет, что не так уж и много в современных условиях.

Базовый вариант А350ХВВ – А350-900 – рассчитан на перевозку 314 пассажиров при трехклассной компоновке салона на расстояние до 14 350 км. Первый серийный А350-941 (MSN006), летящий сегодня под флагом Qatar Airways, поднялся в воздух 15 октября 2014 г. Спустя три месяца, 21 янва-

ря 2015 г., в Тулузе был облетан второй серийный лайнер (MSN007), построенный для того же заказчика. На окончательной сборке к этому времени находились еще шесть А350-941 для Qatar Airways, первые четыре для Vietnam Airlines и два для Finnair. Всего в этом году планируется поставка 16 серийных А350ХВВ – восьми для катарского перевозчика и по четыре – для вьетнамского и финского.

В настоящее время Airbus располагает 780 заказами на А350ХВВ от 40 компаний, из них 595 приходится на базовую модификацию А350-900, 169 – на удлиненную А350-1000 и только 16 – на укороченную А350-800, из-за чего реализация последней теперь находится под вопросом. Среди заказчиков новейшего лайнера и наш «Аэрофлот», планирующий после 2018 г. получить 22 самолета А350ХВВ. По словам руководителя программы А350ХВВ Дидье Эврара, Airbus постепенно наращивает серийный выпуск новых авиалайнеров, выход на производство 10 машин в месяц планируется к 2017 г. **А.Б., А.Ф.**





АВИАКОМПАНИИ И КРИЗИС

Андрей БЛУДОВ

Отечественная отрасль авиаперевозок переживает сегодня не лучшие времена. Следствием событий 2014 г. стало существенное ослабление курса рубля, введение Западом санкций против ряда российских банков и компаний. Значительно пошатнулся туристический рынок. В результате, несколько авиакомпаний, среди которых есть и те, что входят в первую десятку, попали в весьма непростую ситуацию. Во второй половине прошлого года прекратили свою операционную деятельность «Московия» и «Полет», в начале этого – «Ак Барс Аэро». Стали сгущаться тучи даже над такими лидерами рынка, как «ЮТэйр» и «Трансаэро», определенные сложности испытывают «Северный Ветер», «ВИМ-Авиа» и «Якутия»... Однако есть и другое мнение: обсуждаемый всеми кризис – лишь временные сложности, а тяжелое состояние отдельных авиакомпаний – результат неэффективного управления ими и неумения смотреть в будущее. Так есть ли кризис в отрасли, или с проблемами столкнулись лишь отдельные перевозчики? Последние события указывают на то, что государство намерено сохранить конкурентный авиарынок, однако со стороны некоторых игроков проглядывает попытка, воспользовавшись ситуацией, «почистить» его от конкурентов.

Причины

Наш журнал уже писал про непростую ситуацию, в которой оказалась третья в стране по объему пассажирских перевозок авиакомпания «ЮТэйр» (см. «Взлёт» №11/2014, с. 42). Одной из главных причин серьезного ухудшения ее финансового положения стало существенное (практически двукратное) ослабление курса рубля. Это обстоятельство влияет и на большинство других отечественных авиакомпаний, ведь основу авиапарка магистральной авиации в России сегодня составляют взятые в лизинг самолеты западного производства. Лизинговые платежи за них, а также оплата их технического обслуживания, ремонта и запчастей осуществляются в долларах, в то время как источник дохода российских авиакомпаний – продажа билетов – исчисляется в рублях. При этом перевозчики понимают, что поднять цены означает потерять часть пассажиров, которых на зарубежных направлениях и так становится меньше по той же причине роста курса валюты. В итоге,

ряд компаний, планировавших закончить год с прибылью, оказался «в минусе». Это касается, например, авиакомпании «Ямал»: «Неожиданной была курсовая разница. Попали под нее с авиакомпанией «Ямал» — у нас там лизинговые платежи по технике и оборудованию, — рассказывает губернатор Ямало-Ненецкого автономного округа Дмитрий Кобылкин. — По результатам девяти месяцев предполагали, что закончим год с прибылью в 290 млн руб., а в итоге получили почти 1 млрд убытков».

Другой причиной ухудшения экономики «ЮТэйр» и ряда других авиакомпаний, для которых туристические чартеры являлись основой или важной составляющей бизнеса, стал крах в 2014 г. сразу нескольких крупных российских турфирм. Их банкротство привело к тому, что авиаперевозчики не смогли получить оплату за уже выполненные рейсы. Снизилось доверие к туристическим компаниям и со стороны потенциальных клиентов, многие из которых предпочли проводить свой отпуск на

территории России. Уменьшению спроса на авиаперелеты способствовало и общее снижение покупательской способности населения в условиях назревающего кризиса. Так, по предварительным данным Российского союза туристической индустрии, спрос на зарубежные поездки в минувшие новогодние каникулы упал, по сравнению с предыдущими годами, по меньшей мере на 30%.

Определенное влияние на осложнение ситуации на российском авиарынке оказали непосредственно западные санкции. И здесь не только ситуация с «Добролетом», которому пришлось прекратить свою деятельность, едва ее начал, но и проблемы с получением новых кредитов и реструктуризацией задолженностей после «отрезания» ряда крупных российских госбанков от западной финансовой системы.

В совокупности все эти причины стали одним большим тормозом, который резко и болезненно обрушил многие планы и надежды разогнавшихся на фоне интенсивного роста в предыдущие несколько лет отечественных авиакомпаний, чье руководство до последнего критического момента было занято обновлением и пополнением парков воздушных судов, расширением карт полетов и увеличением пассажиропотоков.

Выберется ли «ЮТэйр»?

Еще в августе 2014 г. авиакомпания «ЮТэйр» приступила к реализации своей программы сокращения издержек под названием «Импульс», включающей в себя мероприятия по оптимизации маршрутной сети, наземного и технического обслуживания воздушных судов, уменьшению времени обслуживания пассажиров, снижению времени оборота самолетов, автоматизации процессов планирования и выполнения

ТОиР. Кроме того, было принято решение о разделении бизнеса компании на дивизионы. Так, уже создан «чартерный дивизион» — им стала дочерняя компания группы «ЮТэйр» — «Катэкавиа», которой передаются все летавшие под флагом «ЮТэйр» самолеты Boeing 757-200 (см. «Взлёт» №12/2014, с. 42). Накануне Нового года первые из них начали выполнять чартеры под новым брендом «Катэкавиа» — AzurAir.

По данным самой «ЮТэйр», ее суммарный долг на середину декабря 2014 г. достиг 167 млрд руб. В конце прошлого года авиакомпания опубликовала комплексную программу реструктуризации своего долгового портфеля, в которой, помимо ряда других мер, важное место занимает снижение расходов за счет радикального — на 40% (со 117 самолетов до 71) — сокращения парка. «ЮТэйр» полностью отказывается от всех Boeing 757-200 (11 бортов, передаются в «Катэкавиа»), только что приобретенных А321 (12 машин, возвращаются лизингодателю), всех реактивных региональных CRJ-200 (15 самолетов), а также шести из 15 новых Boeing 737-800 и двух из девяти Boeing 767. К сожалению, судя по всему, отменяется и программа поступления в парк «ЮТэйр» шести новых отечественных SSJ100-95LR, которые к концу прошлого года уже были готовы к поставке, а часть из них даже прошла техническую приемку компанией.

В конце января стало известно, что авиакомпания запросила у правительства РФ госгарантии в размере около 40 млрд руб., а также что она готовит дополнительную эмиссию обычных именных акций. Ранее возможность войти в капитал «ЮТэйр», конвертировав часть долга в акции, рассматривал один из ее крупнейших кредиторов — Сбербанк.

Помогут ли предпринимаемые руководством «ЮТэйр» антикризисные меры спасти компанию от банкротства и прекращения операционной деятельности, станет понятно уже в ближайшие месяцы. Пока, по состоянию на конец января, она продолжала регулярные перевозки, постепенно уменьшая количество рейсов по мере сокращения парка. Стоит отметить общий настрой руководства перевозчика, которое, несмотря на тяжелые для него времена, не делает секрета из имеющихся проблем, но настроено вполне оптимистично и верит в стабилизацию ситуации.

«Иных уж нет...»

22 декабря 2014 г. Росавиация приостановила сертификат эксплуатанта воронежской авиакомпании «Полет», специализировавшейся как на пассажирских, так и на грузовых перевозках. Год назад в парке

«Полета» числились по пять турбовинтовых пассажирских Saab 2000 и Saab 340b, пара реактивных Ан-148-100Е, два «грузовика» Ан-124-100 и один бизнес-джет (от эксплуатации трех тяжелых грузовых Ил-96-400Т компании пришлось отказаться еще в 2013 г.). К лету количество летающих «саабов» у «Полета» снизилось до шести, и собственнику были возвращены оба Ан-148. А к осени пришлось неустаться с обоими «русланами» и из-за невозможности оплатить поддержание летной годности поставить на прикол еще три шведских «турбопропа». В итоге, в сентябре, по данным Росавиации, активный парк «Полета» состоял всего из одного Saab 2000, двух Saab 340b и пары бизнес-джетов. В конечном итоге, действие сертификата эксплуатанта было приостановлено — «в связи с ухудшением основных производственных показателей и финансово-экономического состояния деятельности эксплуатанта, влияющих на безопасность полетов и права потребителей, за выявленные факты нарушения (несоблюдения) сертификационных требований, действующих в гражданской авиации России, на основании акта внеплановой инспекционной проверки от 28 ноября 2014 г.»

Ранее, 21 ноября 2014 г., по требованию ОАО «Ильющин Финанс Ко.» (ему принадлежат Ан-124-100 и Ил-96-400Т, находившиеся в лизинге у «Полета») состоялось судебное заседание, в результате которого в авиакомпании была введена процедура наблюдения. Рассмотрение дела о признании предприятия банкротом назначено на 20 мая 2015 г. Точный размер долга компании неизвестен, однако в середине ноября базовый для «Полета» международный аэропорт «Воронеж» приостановил обслуживание компании из-за долга в размере

30 млн руб. Кроме того, в январе судебные приставы изъяли у «Полета» два принадлежащих ему, но давно уже не летающих самолета Ан-30, которые будут проданы, а часть вырученных средств пойдет на уплату долга перевозчика по заработной плате персоналу, сумма которого составляет 7,5 млн руб. Стоит заметить, что финансовые проблемы у «Полета» начались еще задолго до прошлогоднего ослабления курса рубля и эскалации «санкционной войны», поэтому события минувшей осени стали лишь катализатором неминуемой развязки.

То же самое можно сказать и о другой российской авиакомпании, прекратившей свою деятельность в прошлом году, — «Московии», судебные дела о банкротстве которой то возобновлялись, то затухали на протяжении нескольких последних лет. Заявление о приостановке сертификата эксплуатанта по причине финансовых трудностей было подано генеральным директором компании 22 августа 2014 г. и удовлетворено 29 августа (см. «Взлёт» №9/2014, с. 48). На тот момент у «Московии» имелась задолженность свыше 90 млн руб. Долги по заработной плате персоналу составляли 42 млн руб. Три имевшихся у «Московии» самолета SSJ100 были возвращены производителю, к лизингодателю вернулся и последний Boeing 737 (в начале лета их было еще два). Судьба двух грузовых Ан-12, эксплуатировавшихся компанией, не известна. 2 декабря 2014 г. сертификат эксплуатанта ОАО «Авиакомпания Московия» приказом Росавиации был аннулирован.

13 января 2015 г. Росавиация приостановила сертификат эксплуатанта казанской авиакомпании «Ак Барс Аэро». Это было сделано по заявлению ее генерального директора «в связи с ухудшением основных производственных показателей и



*AzurAir —
новый бренд
«Катэкавиа»,
в которую
выводятся все
Boeing 757-200 из
парка «ЮТэйр»*

нестабильным финансовым положением». Известно, что у компании имеются задолженности перед аэропортами, ТЗК и другими поставщиками услуг, накопившиеся с прошлой весны, когда они уже достигали 100 млн руб., и усугубившиеся существенным ростом лизинговых платежей минувшей осенью из-за ситуации с курсом рубля. По данным Росавиации на сентябрь 2014 г., в парке «Ак Барс Аэро» числилось 10 реактивных региональных 50-местных самолетов CRJ-200, 15 легких 9-местных Cessna 208 Grand Caravan (достались ей от прекратившего полеты в декабре 2013 г. «Татарстана»), три Як-40 и три бизнес-джета. Судьба части «караванов», полеты на которых были приостановлены с 1 января 2015 г., уже определена: девять машин компания передает «Оренбуржью», которое, совместно с авиакомпаниями Dexter (ЗАО «Авиа Менеджмент Групп»), возьмет на себя часть

«Якутия» (по итогам 2013 г. занимала в России 15-е место по числу перевезенных пассажиров и 13-е — по пассажирообороту). В начале декабря компания «ВЭБ-лизинг» из-за просрочек лизинговых платежей, номинированных в долларах, заявила о намерении отозвать у перевозчика два поставленных ей в декабре 2012 — январе 2013 гг. региональных самолета SSJ100 и три переданных в 2013 г. турбовинтовых региональных Q400. Однако «Якутии» удалось урегулировать ситуацию: по словам министра транспорта и дорожного хозяйства Республики Саха (Якутия) Семена Винокурова, авиакомпания погасила задолженность перед «ВЭБ-лизингом». Основному перевозчику региона была предоставлена госгарантия в размере более 500 млн руб, а также пролонгированы бюджетные кредиты в размере 960 млн руб.

рисков прекращения полетов нет, такого же мнения придерживаются и в Росавиации. В банке объяснили, что иск был подан с целью «перестраховаться», поскольку на момент обращения в суд от перевозчика не поступало предложений по урегулированию задолженности. Иск к «ВИМ-Авиа» на 342 млн руб. подавал и Сбербанк, требовавший принять обеспечительные меры. Рассмотрение дела ожидалось в середине февраля 2015 г., однако 28 января стало известно, что арбитражный суд отказал банку в принятии заявления о признании авиакомпании банкротом.

Пока перспективы у «ВИМ-Авиа» выглядят не очень оптимистично: практически уйдя с рынка чартерных перевозок, она вынуждена выдерживать конкуренцию с более крупными компаниями на регулярных рейсах. В парке «ВИМ-Авиа», кроме четырех поступивших в прошлом году A319,



Из-за существенного снижения чартерного туристического пассажиропотока авиакомпании «Северный Ветер» (Nordwind) уже пришлось на треть сократить свой флот, расставшись к началу 2015 г. с девятью самолетами

Сергей Сергеев

пассажиропотока «Ак Барс Аэро» в рамках программы субсидирования региональных перевозок. Вначале говорилось, что приостановка сертификата — лишь временная вынужденная мера, и речь о закрытии авиакомпании не идет, а к весне этого года руководство «Ак Барс Аэро» планирует выбрать правильную бизнес-стратегию, надеясь еще и на помощь со стороны государства, и во втором квартале сможет вернуться к полетам. Однако, 29 января по решению суда в отношении ОАО «Ак Барс Аэро» была инициирована процедура банкротства и появилась информация, что в Татарстане при участии «Татнефти» начата работа по организации новой авиакомпании, которая уже в этом году сможет заменить в республике «Ак Барс Аэро».

Кто еще попал «под раздачу»

В конце прошлого года серьезные сложности наметились у авиакомпании

Для стабилизации ситуации компания продолжает переговоры с «ВЭБ-лизингом» по переводу лизинговых платежей в рублевый эквивалент. Кроме того, для сокращения издержек в январе 2015 г. принято решение вывести из парка два из пяти имеющихся среднемагистральных Boeing 737-700 и один из четырех региональных Q400 (VP-BOV), работавший в краснодарском филиале перевозчика. Параллельно с оптимизацией парка и поиском новых инвесторов, «Якутия» планирует увеличивать пассажирооборот за счет открытия новых маршрутов.

Непростая ситуация складывается и у «ВИМ-Авиа» (в 2013 г. заняла 10-е место в России по числу перевезенных пассажиров). В феврале этого года планируется рассмотрение поданного банком ВТБ иска о ее банкротстве. Авиакомпания признала, что у нее есть «незначительные задолженности» перед банком, однако заверила, что

минувшей осенью числилось десять довольно старых Boeing 757-200. К концу января 2015 г. в эксплуатации оставалось шесть таких самолетов, остальные находились на хранении или уже проданы. Ранее сообщалось, что «ВИМ-Авиа» собирается расстаться с восемью Boeing 757-200. Еще прошлым летом компания намеревалась получить первые свои Embraer E195 (всего планировалось приобрести пять таких машин, три из них успели пройти перекраску в цвета нового эксплуатанта), а затем Boeing 767-300 и три A321. Однако реализацию этих планов в складывающейся обстановке пришлось отложить, не сдвинулся с места и проект поставок новых Ту-204СМ, поэтому нельзя исключать, что «ВИМ-Авиа» пересмотрит программу вывода Boeing 757-200.

Не миновал кризис и чартерного перевозчика Nordwind (по итогам 2013 г. занимал 7-е место в России по пассажирским перевозкам и 5-е — по пассажирообороту).

Несмотря на имевшиеся планы, компания так и не вышла на рынок регулярных перевозок и поэтому заметно пострадала от банкротства российских туроператоров и спада спроса на туристические чартеры. Так, в ноябре прошлого года количество перевезенных ей пассажиров, по сравнению с тем же месяцем 2013 г., снизилось на 39%. В результате, «Северному Ветру» пришлось пойти на оптимизацию неуклонно наращивавшегося в последние годы флота, достигшего к сентябрю прошлого года 27 самолетов: к началу 2015 г. он сократил его на треть, отказавшись от пяти Boeing 767-300 (три из них оставили на хранении), трех Boeing 757-200 и единственного A320.

Сокращение парков воздушных судов может иметь одно неприятное следствие. Как правило, оно сопровождается высвобождением ставшего «лишним» персонала компаний. Поэтому на российском рынке

Шувалову письмо, в котором они попросили правительство не помогать «ЮТэйру», заявив, что тот на протяжении долгого времени проводил «политику бессистемной экспансии на фоне растущего рынка, не уделяя должного внимания вопросам эффективности бизнеса». По мнению двух директоров, к финансовым трудностям конкурента привел необдуманный захват доли рынка авиаперевозок путем снижения тарифов. Руководители «Аэрофлота» и S7 заявили, что до конца февраля готовы безвозмездно обслужить до 80% пассажиров «ЮТэйра» в случае его банкротства.

Продолжая кампанию по «расчистке» рынка от конкурентов, два директора выразили несогласие с оказанием господдержки второй авиакомпании в России — «Трансаэро», до которой также добрался кризис. В конце декабря минувшего года

Поможет ли государство?

Сейчас активно ведутся споры: должно ли государство вмешиваться в ситуацию, и если да, то в какой мере. Положение некоторых авиаперевозчиков только усугубляется, и становится очевидным, что без финансовой поддержки со стороны государства кое-кто из них не справится. В то же время, кажется справедливым недовольство «Аэрофлота» и S7 по поводу «выборочной» поддержки авиакомпаний, а не отрасли в целом. Но, если разобраться, поддерживая всех сразу в равной степени, изменения ситуации правительство не добьется, ведь в данном случае «равноправие» не означает «справедливость».

Проблема дотаций и государственных гарантий заключается не в том, что поддержав «ЮТэйр» и «Трансаэро», будут обделены «Аэрофлот» и S7, которые пока справляются своими силами, а в недостатке внимания к менее крупным авиакомпаниям. Ведь кроме этой «большой четверки» существует еще немало предприятий, определяющих конкурентную среду на рынке, которые тоже нуждаются в поддержке.

Государство продолжает искать причины проблем внутри авиакомпаний. Но что если, как, например, в ситуации с «ВИМ-Авиа» давить не на самого перевозчика, а оказать поддержку ВТБ с условием пролонгации его кредита на льготных условиях? Нужна стимуляция и помощь в создании эффективной бизнес-модели с выводом из парков лишних провозных емкостей и поддержание конкурентного рынка.

Политика ФАС в отношении ценообразования — опять же очередная преграда в работе авиакомпании. Как в условиях кризиса, когда сокращается пассажирооборот и не снижается стоимость авиатоплива (при падающей цене на нефть!), а каждый день приносит все новые недобрые новости (например, столичный аэропорт Домодедово в середине января перевел часть тарифов в евро, что означает удорожание обслуживания более чем в два раза), можно сохранить прежнюю цену на авиабилет и при этом не летать себе в убыток? Удержания цен можно требовать только в том случае, если их составляющие, например, стоимость авиакеросина, будут соответствовать меняющейся ситуации, а производители топлива и другие поставщики услуг не будут использовать кризис в своих интересах, прикрываясь им при подорожании своих прайс-листов. Иначе для ряда перевозчиков может остаться только один выход — просить, как это сделала «Ак Барс Аэро», приостановить свой сертификат эксплуатанта по собственной инициативе, что спасет от еще большего роста долгов. 🌐

Ослабление курса рубля заставило «ВИМ-Авиа» пока отказаться от планировавшегося приобретения самолетов Embraer E195, три из которых даже успели получить новую ливрею



FlyingAnts

труда скоро может появиться немало безработных экипажей, которые будут вынуждены начать финансовые «поддавки», чтобы зацепиться хоть за какое-то рабочее место. В этих условиях «зеленые» выпускники летных училищ обречены стать безработными сразу после окончания учебного заведения.

Кризис — на руку?

Несмотря на ухудшение положения ряда крупных авиаперевозчиков, становится все более популярным мнение, что кризиса в российской авиационной отрасли вообще нет, а проблемы отдельных авиакомпаний — вина их самих. В частности, в этом уверен генеральный директор четвертой в России по результатам за 2013 г. авиакомпании S7 («Сибирь») Владимир Обьедков, который вместе с главой национального лидера «Аэрофлота» Виталием Савельевым 26 декабря 2014 г. направил первому вице-премьеру Игорю

ей были предоставлены государственные гарантии по кредитным обязательствам перед банком ВТБ на сумму 9 млрд руб. Главы «Аэрофлота» и «Сибири» заявили, что поддержку необходимо оказывать всей отрасли, а не отдельным авиакомпаниям.

При этом, если Владимир Обьедков убежден, что кризиса в отрасли нет, а проблемы авиакомпаний вызваны «иррациональным формированием и использованием парка воздушных судов, непродуманной ценовой политикой», то Виталий Савельев, еще в начале декабря 2014 г., признавал необходимость укрепления позиций отечественной авиоотрасли в целом: «На самом деле нам надо договориться и часть емкостей вывести — всем авиакомпаниям, — заявил тогда глава «Аэрофлота». — Когда мы их поставим на бетон — да, мы будем за это платить, мы поднимем цены, но все это компенсируется».



Игорь АФАНАСЬЕВ,
Дмитрий ВОРОНЦОВ

ЛЕГКИЙ СТАРТ ТЯЖЕЛОЙ «АНГАРЫ»

Минувший 2014 г. оказался богатым на эпохальные события в мировой космонавтике. В первом полете новейшей ракеты GSLV MkIII Индия запустила прототип своего пилотируемого космического корабля. Европейское космическое агентство высадило на поверхности кометы Чурюмова-Герасименко зонд Filae. США начали летные испытания многоцелевого космического корабля MPCV Orion. Россия же приступила к летно-конструкторским испытаниям (ЛКИ) ракет-носителей нового поколения «Ангара». Не будет преувеличением сказать, что для отечественных специалистов самым ожидаемым событием года стал первый старт носителя тяжелого класса «Ангара-А5», состоявшийся 23 декабря 2014 г. с космодрома Плесецк.

Собственно, именно ради тяжелой «Ангары» и затевался весь проект более 20 лет назад. России требовался «независимый доступ в космос», что в переводе на более понятный язык означало возможность запуска всех – включая геостационарные – космических аппаратов со своей территории. О том, как развивался проект, о его проблемах и достижениях наш журнал уже неоднократно писал (см., например, «Взлёт» №9/2014, с. 54–56). Сейчас же – непосредственно о декабрьском событии.

Основными целями ЛКИ были испытание систем ракеты, провер-

ка ее динамики, а также систем Универсального стартового комплекса (УСК) при работе с изделием тяжелого класса. Для достижения этих целей и был проведен демонстрационный полет с выведением на геостационарную орбиту габаритно-весового макета (ГВМ) спутника массой 2042 кг.

25 июля 2014 г. два железнодорожных эшелона с блоками и отсеками тяжелой ракеты-носителя «Ангара-А5» прибыли на космодром Плесецк. Еще в 2013 г. сообщалось, что первый старт «Ангары-А5» состоится в

конце 2014 г. Некоторое время старт планировался на 25 декабря, однако незадолго до пуска было объявлено о переносе его на более раннюю дату – 23 декабря.

10 ноября тяжелую ракету впервые вывезли на УСК для проведения электрических испытаний, а также проверок стартового оборудования. 26 ноября эти работы были завершены, подтвердив готовность комплекса к пуску ракеты тяжелого класса.

За неделю до назначенной даты пуска были заправлены топливные баки разгонного блока «Бриз-М» (вместе с головным обтекателем он унаследован от «Протона-М»). Необходимо отметить, что, учитывая особую важность первого пуска, на его подготовку отводилось два дополнительных дня «на непредвиденные обстоятельства».

20 декабря транспортно-установочный агрегат вывез ракету на УСК. В середине дня ее установили в пусковое устройство, вертикализовали и подсоединили к разъемам электрических и пневмогидравлических систем. На следующий день проводились различные проверки, а также контрольный набор стартовой готовности системы управления. Была обработана и проанализирована телеметрическая информация.

22 декабря состоялась заседание Государственной комиссии, давшее «добро» на заправку. За 11,5 часов до пуска начался обратный отсчет, за 4 часа – заправка ракеты. Все операции прошли без задержек и сбоев.

В расчетное время была подана команда на зажигание пяти двигателей нижних ступеней ракеты, и в 8.57 московского времени «Ангара-А5» оторвалась от стартового стола. Стартовая масса носителя составила 763,6 т, масса космической головной части (разгонный блок, головной обтекатель и ГВМ) – почти 25,8 т.

Выполнив маневр увода от стартового комплекса, ракета некоторое время поднималась вертикально, а затем начала отработку программного угла тангажа. Через 12 минут после старта головной блок был выведен на незамкнутую суборбитальную траекторию. Довыведение на опорную орбиту выполнил «Бриз-М». Затем он

включался еще трижды и через 9 часов после пуска вышел на геостационарную орбиту высотой 35 793 км. Отделение ГВМ программой полета не предусматривалось. Пробыв около 1,5 часов на геостационаре, «Бриз-М» выдал импульс увода на орбиту захоронения. На этом миссия была завершена.

Успех испытаний первой «Ангары-А5» тем более очевиден, что пуск прошел с первого раза, без переносов и сколько-нибудь серьезных отказов.

Впереди у комплекса долгий путь ввода в эксплуатацию. Программа ЛКИ, рассчитанная до 2020 г., включает 10 пусков ракет легкого и тяжелого классов. Все последующие будут выполняться уже с реальными космическими аппаратами. До конца 2015 г. ГКНПЦ им. М.В. Хруничева должен сдать еще одну «Ангара-А5», которая стартует в 2016-м. Планируется, что в 2018–2020 гг. предприятие будет выпускать по две ракеты в год, а в 2021–2022 гг. – уже по четыре. В 2023 г. заказчик получит шесть тяжелых ракет, а к середине следующего десятилетия предполагается выход на темп производства семи носителей в год.

Постепенно «Ангара-А5» должна полностью заменить «ветерана» – тяжелую ракету-носитель «Протон-М». Сейчас в планах строительство стартового комплекса для новой ракеты на космодроме Восточный. В его составе будет две пусковых площадки. Также изучается вопрос о строительстве второго стартового комплекса в Плесецке.

Полным ходом идут работы по наращиванию энергетических возможностей носителя. В перспективе «Бриз-М» будет заменен на разгонный блок ДМ-03 с усовершенствованным двигателем, который обеспечит выведение на геостационарную орбиту спутников массой до 3,6 т (из Плесецка) или 3,9 т (из Восточного).

Но самый большой прирост грузоподъемности должен дать кислородно-водородный разгонный блок тяжелого класса КВТК. При его использовании «Ангара-А5», стартуя из Восточного, сможет выводить на геопереходную орбиту 8-тонный спутник. Это позволит ракете долгие годы оставаться в числе лучших носителей мира. 🌐



В С Е Г Д А Н А В Ы С О Т Е

МАКС 2015

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН**



www.aviasalon.com

МОСКВА • ЖУКОВСКИЙ • 25-30 АВГУСТА