

www.kr-magazine.ru

Крылья Родины

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

4 2011

Специальный летный отряд "Россия"

55 лет



МАКС

2011

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-
КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН**

**МОСКВА
ЖУКОВСКИЙ
ТВК «РОССИЯ»
16-21 АВГУСТА**



**НЕБО
НАЧИНАЕТСЯ
ЗДЕСЬ**

WWW.AVIASALON.COM
WWW.TEC-RUSSIA.COM

МАКС: ЗДЕСЬ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
ВСТРЕЧАЕТСЯ С РЫНКОМ

МАКС: ЗДЕСЬ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ
КООПЕРАЦИОННЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

МАКС: ЗДЕСЬ ДЕМОНСТРИРУЮТСЯ
ВСЕ НОВИНКИ ГРАЖДАНСКОЙ И ВОЕННОЙ
АВИАЦИИ

Полный официальный организатор 

© «Крылья Родины»
4-2011 (727)

Ежемесячный национальный
авиационный журнал
Выходит с октября 1950 г.
Издатель: ООО «Редакция журнала
«Крылья Родины»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Л.П. Берне

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Д.Ю. Безобразов

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
С.Д. Комиссаров

ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕН. ДИРЕКТОРА
Т.А. Воронина

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ
И РЕКЛАМЕ
И.О. Дербикова

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН
Л.П. Соколова

Адрес редакции:
111524 г. Москва,
ул. Электродная, д. 4Б (оф. 208)

Тел./факс: 8 (499) 948-06-30
8-926-255-16-71,
8-916-341-81-68

www.kr-magazine.ru
e-mail: kr-magazine@mail.ru

Для писем:
111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 4Б (оф. 208)

Авторы несут ответственность за точность приведенных фактов, а также за использование сведений, не подлежащих разглашению в открытой печати. Присланные рукописи и материалы не рецензируются и не высылаются обратно.
Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями. Мнения авторов не всегда выражают позицию редакции.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Подписано в печать 16.02.2011 г.
Номер подготовлен и отпечатан в типографии:
ООО "ТИПОГРАФИЯ КЕМ"
Формат 60x90 1/8 Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,5
Тираж 8000 экз. Заказ № 157

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА
Чуйко В.М.

Президент Ассоциации
«Союз авиационного двигателестроения»

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Александров В.Е.
Генеральный директор
ОАО «Аэропорт Внуково»
Артюхов А.В.
Генеральный директор
ОАО «УМПО»
Берне Л.П.
Главный редактор журнала
«Крылья Родины»
Бобрышев А.П.
Президент ОАО «Туполев»
Богуслав В.А.
Президент, Председатель совета
директоров ОАО «Мотор Сич»
Власов В.Ю.
Генеральный директор
ОАО «ТВК «Россия»
Гвоздев С.В.
исполнительный Вице-
Президент Клуба авиастроителей
Герашенко А.Н.
Ректор Московского Авиационного
Института
Гуртовой А.И.
Заместитель генерального директора
«Корпорация «Иркут»
Джанджгава Г.И.
Президент
ОАО «Концерн «Авионика»
Елисеев Ю.С.
Заместитель генерального директора
ОАО «УК «ОДК»
Зазулов В.И.
Первый Вице-Президент Клуба
авиастроителей
Иноземцев А.А.
Генеральный конструктор
ОАО «Авиадвигатель»
Кабачник И.Н.
Президент Российской ассоциации
авиационных и космических
страховщиков (РААКС)
Каблов Е.Н.
Генеральный директор
ФГУП «ВИАМ», академик РАН

Каждан Я.А.
Генеральный директор
ОАО «121 АРЗ»
Колодяжный Д.Ю.
Управляющий директор
ОАО «УК «ОДК»
Кравченко И.Ф.
Генеральный конструктор
ГП «Ивченко-Прогресс»
Крымов В.В.
Советник генерального директора
ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют»
Кузнецов В.Д.
Генеральный директор
ОАО «Авиапром»
Лапотко В.П.
Исполнительный директор
ОАО «УК «ОДК»
Матвеев А.М.
академик РАН
Новиков А.С.
Генеральный директор
ОАО «ММП им. В.В. Чернышева»
Новожилов Г.В.
Главный советник генерального
директора ОАО «Ил», академик РАН
Павленко В.Ф.
первый Вице-Президент Академии
Наук авиации и воздухоплавания
Реус А.Г.
Генеральный директор
ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»
Ситнов А.П.
Президент, председатель совета
директоров ЗАО «ВК-МС»
Скибин В.А.
Генеральный директор
ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»
Сухоросов С.Ю.
Генеральный директор
ОАО «НПП «Аэросила»
Халфун Л.М.
Генеральный директор
ОАО «МПО им. И. Румянцева»
Шибитов А.Б.
Заместитель генерального
директора ОАО «Вертолеты России»

ПРИ УЧАСТИИ:



Ассоциация «Союз
авиационного двигателес-
троения» («АССАД»)



ОАО «Авиапром»



«УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ»

ОАО «УК «ОДК»



Московский Авиационный
Институт



ОАО «Туполев»



ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют»



ОАО «Мотор Сич»



ОАО «Аэропорт Внуково»

Внуково
Авиационный центр



Российская ассоциация
авиационных и космических
страховщиков (РААКС)

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИИ им. М.М. Громова ОТМЕТИЛ СВОЙ
70-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ
3

Лев Берне
КРЫЛЬЯ ДЛЯ ГЛАВНЫХ ПАССАЖИРОВ
(К 55-летию Специального лётного отряда
«Россия»)
4

Вадим Олейников
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АЭРОПОРТЫ – ПРИОРИТЕТЫ
РАЗВИТИЯ
16

Анатолий Ольховский
МЕНЮ ВЫСОКОГО ПОЛЕТА
18

Ф.Н. Мясников
В/О «АВИАЭКСПОРТ» - 50 ЛЕТ
20

Пётр Крапошин
СТОЛЬНЫЙ ГРАД ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
АВИАЦИИ
24

Леонид Силкин
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ
САМОЛЕТА SUKHOI SUPERJET 100
28

А.А. Пименов
КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
В АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
31

Михаил Короткевич
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА.
ВОЗРОЖДЕНИЕ
36

Михаил Жирохов
ЧЕРНОБЫЛЬСКИЙ ЭКЗАМЕН
ВЕРТОЛЕТЧИКОВ
40

Наталья Менькова
ВИНТОКРЫЛЫЕ СПАСАТЕЛИ
46

Петр Крапошин
20 ЛЕТ СТРОИМ ДВИГАТЕЛИ ВМЕСТЕ
50

В.А. Яковлев
25 ЛЕТ ПЛОДОТВОРНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА
58

ОАО «МОТОР СИЧ» НА ВЫСТАВКЕ
«HELIRUSSIA 2011»
62

Александр Заблотский
17 АПРЕЛЯ 1943 Г. - «ЧЕРНЫЙ ДЕНЬ» 3-ГО ИАК
64

Яков Галинский
АВИАЦИОННЫЕ ЗНАЧКИ, ПЕРВЫЕ
САМОЛЕТЫ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ И
КОНСТРУКТОРЫ, ПОСТРОИВШИЕ ИХ
68

Александр Чечин,
Николай Околелов
ДВЕНАДЦАТЫЙ АРХАНГЕЛ
(история разведчика SR-71)
75

ЛИИ им. М.М. Громова отметил свой 70-летний юбилей



23 марта состоялось торжественное собрание коллектива ЛИИ имени М.М. Громова и авиационной общественности, посвященное 70-летию института. С кратким сообщением о славной истории института выступил начальник ЛИИ, Герой РФ, Заслуженный летчик-испытатель Павел Николаевич Власов. ЛИИ им. М.М. Громова поздравили: член-корреспондент РАН, Президент ОАК М.А. Погосян, член-корреспондент РАН, генеральный директор ЦАГИ Б.С. Алешин, генеральный директор ОАО «Авиасалон» В.Ю.Борисов, дважды Герои Советского Союза, летчики-космонавты СССР А. А. Леонов и С.Е. Савицкая, ректор МАИ, профессор А. Н. Геращенко (многие инженеры, научные сотрудники и летчики-испытатели ЛИИ являются выпускниками МАИ), Герой РФ, Заслуженный военный летчик, генерал армии П.С. Дейнекин, Советник Министра промышленности и торговли В.И. Бабкин и другие. Высшей корпоративной награды – Знак Отличия «Медаль Громова» и удостоверение № 1 была удостоена Нина Георгиевна Громова – за сохранение памяти ее мужа, основателя ЛИИ.

Медалью Громова были так же награждены: А. Д. Миронов, И. М. Пашковский, В. Т. Дедеш, А. А. Щербаков, И. П. Волк и А. А. Муравьев.

За 70 лет из полетов не вернулись 114 сотрудников ЛИИ: летчиков, штурманов, радистов, инженеров. Их память собравшие почтили минутой молчания.

Вели вечер народные артисты России, дикторы ЦТ Анна Шатилова и Евгений Кочергин.



КРЫЛЬЯ ДЛЯ ГЛАВНЫХ ПАССАЖИРОВ (К 55-летию Специального лётного отряда «Россия»)

Лев Берне



Владимир Васильевич Федорушкин
Генеральный директор
ФГБУ «Специальный лётный отряд «Россия»

Перевозка глав государства всегда была почётным и ответственным делом. В императорской России были царские выезды, с появлением железных дорог появились и царские поезда. С развитием авиации стали применяться самолёты.

Наш рассказ будет посвящён легендарному и уникальному подразделению гражданской авиации – авиаотряду особого назначения № 235, впоследствии реорганизованному в ФГБУ «Специальный лётный отряд «Россия». Более чем полувековая история жизни легендарного подразделения развивалась бок о бок с отечественной историей, в то же время, являясь её неотъемлемой составной частью. Авиаторы, как и самолёты, были свидетелями событий, многие из которых были эпохальными для страны и государства.

Эта авиакомпания является уникальной структурой гражданской авиации – в мире она аналогов не имеет. Непростой была как её история, так и предпосылки возникновения и развития.

Авиаторами страны выполнялись полеты по специальным заданиям ещё на начальном этапе становления гражданской авиации. Примечательно, что они начались раньше, чем коммерческие. После окончания гражданской войны, в 1921 году, были организованы полёты по маршруту Москва-Орёл-Харьков. Они осуществлялись на самолётах «Илья Муромец», построенных в пассажирском варианте. Эта линия не была предназначена для рядовых пассажиров. По ней летали представители высшего военного руководства, начальники различных крупных ведомств и т.п.

Высшие руководители СССР первоначально пользовались воздушным транспортом в редких случаях, путешествуя большей частью по железной дороге. Необходимость много летать по-настоящему проявила себя только с началом войны. Уже 23 июня 1941 года на аэродроме возле подмосковного поселка Внуково была сформирована Московская авиагруппа особого назначения (МАГОН). Группа занималась перевозками политического и военного руководства СССР на транспортных самолетах Ли-2 (лицензионная копия американского Douglas DC-3) и туполевских ПС-9. Позже в парк авиагруппы, переформированной в 10-ю авиатранспортную дивизию ГВФ, включили американские С-47. Это были обычные транспортно-десантные и пассажирские самолеты, в которых VIP-салон не было. И.В. Сталин воспользовался услугами «кремлевской» авиадивизии лишь один раз: в 1943 году он слетал на С-47 на Тегеранскую конференцию. Борттехник, летавший в составе экипажа тем рейсом, впоследствии вспоминал, как неловко чувствовали себя наши летчики, когда на аэродроме Тегерана американцы показали им самолет Рузвельта Douglas C-54 Skymaster – четырехмоторный красавец-лайнера с роскошным салоном, спальней, конференц-залом и специальным подъемником для инвалидного кресла президента.

Точкой отсчета новой эпохи, частью которой стали «салоны» советской элиты, можно считать хрущевскую оттепель – время развития массовой гражданской авиации в СССР. Началось переоснащение авиапредприятий на газотурбинные самолеты. Появление новой техники заставило изменить всю наземную инфраструктуру. Все это создало условия для надежной перевозки по воздуху первых лиц государства. Эта задача возлагалась изначально именно на военные экипажи, а именно, на 20-й полк шеф-пилотов 2-й Авиадивизии Особого назначения. Предпосылкой к организации специализированного гражданского авиаотряда, осуществляющего перевозки руководителей высших органов власти, стала авиакатастрофа, происшедшая в 1956 году в аэропорту Внуково с самолётом Ил-14, который разбился при заходе на посадку, попав в туман. На борту этого самолёта находилась делегация из Румынии. Экипажи военно-транспортных самолётов не готовят по такому же метеоминимуму, как гражданских. Поэтому и было решено возложить миссию по спецперевозкам на гражданское подразделение и переподчинить структуру, которая их осуществляет, органам гражданской авиации. В отряд впоследствии перешли многие военные лётчики, инженеры и штурманы. Они принесли лучшие традиции, существующие в военном подразделении, которые живы и по сей день.

Приказом Главного управления ГВФ при Совете Министров СССР от 5 мая 1956 года № 27с организован авиаотряд особого назначения /АОН/ для перевозки особо ответственных лиц: заместителей Председателя Совета Министров СССР, членов Президиума Верховного Совета СССР, правительственных делегаций СССР, а также партийных и общественных руко-

водителей иностранных государств, приглашенных ЦК КПСС, Верховным Советом СССР и Правительством СССР. С первых лет своего существования отряд прочно занял в гражданской авиации положение правофлангового. В его состав подбирают первоклассных специалистов летного и инженерно-технического состава. Принципиальный подход к подбору кадров позволил сформировать коллектив из лучших профессионалов, воспитанных в духе высокой ответственности. Прежде всего в авиаотряд были направлены авиаспециалисты, проявившие доблесть, мужество и преданность Родине в годы Великой Отечественной войны. В те годы таковых было большинство, и молодые пилоты, которые только осваивали лётное мастерство, с гордостью вспоминали, что их наставниками были боевые лётчики. Предпочтение отдавалось также тем, кто приобрёл опыт полётов за рубежом.

Никита Хрущёв часто летал на самолетах, и его примеру следовал весь высший эшелон власти. Парк отряда первоначально составляли самолёты Ил-14, затем появились реактивные Ту-104, освоение которых началось в 1957 году, затем турбовинтовые Ил-18. Они и стали первыми «салонами» отряда. Ил-18 с его четырьмя двигателями стал любимым самолётом Хрущёва – двухмоторным машинам он не доверял.

В ноябре 1959 года авиаотряд особого назначения был выделен из состава Московского Управления транспортной авиации и переименован в Отдельный авиаотряд № 235 (преобразован Указом Президента Российской Федерации от 03 декабря 1993 года № 2082 в Государственную транспортную компанию «Россия»).

Первым командиром отряда был А.И. Колеватов. В 1957 году эту должность начал исполнять Б.П. Бугаев, который в будущем станет министром гражданской авиации СССР. Бугаев руководил экипажем, который 14 апреля 1961 года доставил из Куйбышева (ныне Самара) в Москву Ю.А. Гагарина после возвращения из легендарного космического полёта. Экипажи отряда и в дальнейшем выполнял задания по перевозке космонавтов, возвратившихся из космоса. 6 августа 1961 года экипаж Ил-18 под управлением командира корабля С. Н. Кечаева со старшим летным руководителем Е. П. Барабашом доставили в Москву с места посадки космонавта Г. С. Титова. 18 августа 1962 г. экипаж Ил-18 под управлением командира корабля Е. К. Калиновского доставил в Москву с места посадки космонавтов А. Г. Николаева и П. Р. Поповича.

Самолет Ил-14



Все спецрейсы, исходя из их важности, делились на три категории: литер «А», «ОК» (особый контроль) и «К» (подконтрольный). Литер «А» получали рейсы, связанные с перевозкой правительственных делегаций, которые возглавляли Генеральный Секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР, Председатель Совета Министров СССР, а также любые члены Политбюро ЦК КПСС. Для выполнения таких рейсов выделялись постоянные самолёты-салоны, за каждым из которых закреплялось по три экипажа, состоящих из самых высококвалифицированных авиаторов, имевших опыт полётов на самолёте данного типа как на внутренних, так и на зарубежных трассах. Рейсами под литерой «ОК» или «К» перевозили делегации, возглавляемые ответственными работниками высшего партийного или правительственного органа, а также министрами, входящими в состав правительства. Несмотря на то, что все самолёты, предназначенные для выполнения литерных рейсов, поддерживались в исправном состоянии, накануне каждого рейса проводилась обязательная специальная подготовка с последующим облётом. Если готовящийся рейс имел литеру «А», облёт производила комиссия, состоящая из специалистов лётной и инженерной служб Министерства Гражданской авиации. Облёт самолёта, предназначенного для выполнения рейса с литерой «К» или «ОК», осуществлял экипаж под руководством заместителя командира отряда или командира авиаэскадрильи с участием комиссии, в которую входили главный инженер и начальники цехов. После окончания облёта и устранения выявленных неисправностей составлялся акт готовности самолёта к рейсу.

Самолет Ту-104



Задачи, которые ставились перед экипажем, нередко были связаны с дальними перелётами. Так, например, 17 ноября 1959 года экипаж Ил-18 под управлением командиров кораблей Б. А. Лахтина и П. М. Воробьева выполнил специальное задание из Москвы в Мексику, преодолев в оба конца 24 тысячи километров. В сентябре 1961 года экипаж Ил-18 под управлением командира корабля В. И. Тарасова, выполняя специальное задание, совершил полёт из Москвы в Бразилию, Мексику, Эквадор, Кубу, преодолев в этом рейсе около 45 тысяч километров. Такие полёты требуют от экипажей высочайшей квалификации и лётного мастерства. Значительная часть маршрута проходит над океаном, где погода может быстро и непредсказуемо меняться. Маршрут перелёта на Кубу проходит над таинственным Бермудским треугольником, где неведомые силы могут швырять самолёт, как щепку.

В 1963 году был введён в строй новый аэровокзал Внуково-2, ставший основной базой для приёма и выпуска спецрейсов. Тогда же осваивалась новая техника. Ещё в 1960 году отряд начал эксплуатацию самолётов Ту-124, с 1964 года его флот пополнился турбовинтовыми Ан-24. В 1967 году в отряд поступили Ту-134, а в 1969 – Ил-62. Этот тип занял главенствующее положение в составе парка. С 1970 года Ил-62 начал использоваться для выполнения особо важных рейсов вместо Ил-18. Первые лица государства - Генеральный секретарь ЦК КПСС, председатель Президиума Верховного Совета СССР, Председатель Совета Министров - летали именно на нём. Руководителям рангом ниже был положен Ту-134 или Ту-154 – последний начал осваиваться лётным составом в 1971 году. В 235-м отряде применялся также Як-40. В 1972 году создано авиазвено из этих самолётов, в 1977, когда число экипажей увеличилось – авиаэскадрилья. В её составе осуществлялась подготовка специалистов для самолётов более высокого класса – Ту-134, Ту-154, в перспективе и Ил-62. По мере того, как члены

экипажей Як-40 осваивали другие самолёты и переводились в другие подразделения отряда, эскадрилья пополнялась выпускниками лётных училищ. Самолёт Як-40 использовался для перевозки руководителей такого ранга, как, например, первые секретари обкомов. В 90-х годах в отряд, уже реорганизованный в государственную транспортную компанию «Россия», поступили новые самолёты Ил-96-300, Ту-204, а также транспортный Ан-124 «Руслан». В течение 2002-2003 годов был освоен Ту-214.

Хотя целью создания отряда изначально было выполнение литерных рейсов, экипажи выполняли полёты также по регулярным трассам. Это нужно было для поддержания лётных навыков, кроме того, коммерческие рейсы являлись и дополнительным источником доходов. Выполнение 500-600 правительственных рейсов в год обеспечивало лишь от 5 до 10 процентов доходной части финансового плана. Поэтому только в результате интенсивного выполнения полётов по регулярным трассам, как внутренним, так и зарубежным, отряд обеспечивал рентабельность хозяйственной деятельности и, как правило, достигал перевыполнения производственно-финансовых показателей. Направления коммерческих рейсов были разными. Самолёты Як-40 летали по маршрутам из аэропорта Внуково в Ижевск, Николаев, Мариуполь (в те годы Жданов), а также Ивано-Франковск (ныне Станиславль). Весной 1974 года на самолёте Ту-154 начались полёты по одному из самых популярных и востребованных курортных маршрутов из аэропорта Внуково в Сухуми. К полётам по этому направлению были допущены экипажи командиров кораблей В.М. Фокина, Г.Н. Назаренко, Н.Г. Борисова, и командира эскадрильи И.И. Алексева. Увеличилось также количество рейсов в другие курортные города страны, а также в районы Сибири. Полёты на внутренних авиалиниях широко использовались для подготовки экипажей. Молодые авиаторы должны были приобрести на них необходимые умения, навыки и опыт, и лишь после

этого допускались к выполнению литерных рейсов. Выполнялись также и международные рейсы. 5 апреля 1977 года в соответствии с Соглашением о воздушном сообщении с Республикой Острова Зелёного Мыса начато выполнение регулярных рейсов по маршруту Москва-Будапешт – остров Сал – Дакар – Конакри. Первый рейс по новому маршруту выполнил экипаж самолёта Ил-62М под руководством заместителя командира отряда Н.И. Крицкого. В международных полётах экипажи совершенствовали навыки ведения связи на английском языке и осваивали правила полётов по наиболее протяжённым международным авиалиниям.

Количество литерных рейсов росло из года в год. По данным официальных отчётов, рассмотренных за период в 15 лет, с 1967 по 1982 годы, количество выполненных



50 лет назад в аэропорту Внуково приземлился самолет Ил-18 с первым космонавтом планеты Юрием Гагариным на борту

правительственных заданий было около четырёх тысяч. Для того, чтобы это количество оценить, уместно обратить внимание на особенности оценки литерного рейса. Полёт с обычными пассажирами считается регулярным, если фактическое время прибытия в большую или меньшую сторону отличается от расчётного на 15 минут. Конечно, из этого не следует, что рейс прост и не требует напряжения. Но при выполнении особо важных полётов требуются не только безупречное лётное мастерство и своевременное прохождение контрольных точек по трассе, но и прибытие в строгом соответствии с расписанием. Точность прилёта, которая определяется электронными часами, является одним из критериев мастерства экипажа. В качестве примера можно привести рейс по доставке с места посадки в Москву первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Истребители, которые сопровождали самолёт Ил-18 с Гагариным на борту, прошли над стоящим на стоянке самолётом в тот момент, когда Гагарин вышел на трап. Таких полётов было множество, и они восхищали встречающих мастерством авиаторов отряда.

К персоналу отряда всегда предъявлялись строжайшие требования. Характерным является эпизод, связанный с организацией полёта из Москвы в Киев президента США Ричарда Никсона. У самолёта Ил-62, на котором должен был осуществлён этот перелёт, не запустился один из двигателей. После нескольких неудачных попыток его запустить было решено использовать резервный самолёт. Он был готов к вылету, но бортовым питанием загружен не был. Нужно было весь провиант перенести из неисправного самолёта в исправный. Стюардессы принялись за дело, которое было нелёгким – средств механизации не использовали, пришлось спускаться по трапу из одного самолёта и подниматься в другой, таща в руках всевозможную снедь, в том числе и фрукты. Для экономии сил и времени стюардессы решили

апельсины переносить в фартуках. Их одна из бортпроводниц не удержала и выронила, и они раскатились по лётному полю. Американские репортёры, которые участвовали в поездке, принялись снимать эту сцену. Снимки попали в одну из американских газет. Эта история не обошлась без последствий – от должностей были отстранены начальник службы бортпроводников, а также командир отряда Вадим Сажин. Следует заметить, что он был опытным пилотом, и тогдашний Генеральный Секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев, отправляясь в какую-либо поездку, говорил, что хочет лететь именно с его экипажем. В своих мемуарах Вадим Игоревич вспоминает, при каких обстоятельствах он был принят в отряд. До прихода в него он был линейным пилотом, командиром самолёта Ил-18. В одном из рейсов в Сочи, в числе пассажиров была некая важная персона, имевшая многочисленный и громоздкий багаж. Его загружали прямо в салон самолёта. Сажин, увидев это, потребовал, чтобы багаж был перегружен в багажный отсек, так как его наличие в салоне нарушало центровку самолёта. Один из сопровождавших, без сомнения, офицер КГБ, пригрозил ему, что если будет вмешиваться, уйдёт с лётной работы. Вадим Игоревич на это сказал, что лётные законы и безопасность полётов для него превыше всего. После этого рейса он был рекомендован в отряд. Этот эпизод – свидетельство того, что ответственность и добросовестность – главное, что требуется от пилота этого подразделения.

Командиром отряда затем был назначен Константин Никитенко, который поступил в отряд в 1967 году в качестве командира эскадрильи самолётов Ил-18. Никитенко был талантливым авиатором. Более двадцати лет он вёл инструкторскую работу в различных подразделениях гражданской авиации. С 1947 по 1957 годы эту же деятельность он осуществлял в школах высшей лётной подготовки. В возрасте 25 лет Константин Сергеевич стал пилотом 1-го



Группа авиаспециалистов после первого облета самолета Ту-154

класса, получив квалификацию инженер-пилота. До поступления в 235-й отряд он исполнял должность заместителя начальника Ульяновского ШВЛП (ныне УВАУГА). Он внёс большой вклад в разработку учебно-методических пособий, является соавтором «Курса учебно-лётной подготовки пилотов самолёта Ту-104», а также автором «Методики лётного обучения». Перед принятием должности командира 235-го отряда Константин Никитенко имел большой опыт работы за границей в качестве представителя Аэрофлота. Под его руководством в Гвинее осваивались самолёты Ил-18, Ан-24 и Ан-2, а также вертолёты Ми-4.

История легендарного отряда неразрывно связана с важнейшими внешнеполитическими событиями страны. Так, например, когда с 7 по 12 октября 1970 года состоялся визит в СССР правительственной делегации Франции во главе с её президентом Жоржем Помпиду, отряду было поручено организовать рейс по городам нашей страны. Для выполнения задания с учётом резерва было подготовлено 15 различных самолётов, среди которых – Ил-62, Ил-18 и Ту-134. В полётах было задействовано 9 из них. Рейсы получили высокую оценку.

О высоком профессионализме лётного состава отряда свидетельствовали многие эпизоды. Один из них был связан с выполнением задания по доставке президента Анголы из Москвы в столицу этого государства Луанду. Самолёт должен был сделать промежуточную посадку в Софии. Перед вылетом оттуда экипаж получил известие, что ночью на часть взлётно-посадочной полосы был положен свежий асфальт, поэтому всю её длину использовать для взлёта было невозможно. Командир корабля Рем Чернышёв выполнил искуснейший взлёт со старой ВПП, ширина которой составляла не более 15 метров, колея шасси – 6,6 метров. Было необходимо выдержать самолёт строго по оси полосы. Президент Анголы после полёта вручил экипажу сувениры

на память. Рем Григорьевич Чернышёв является старейшим ветераном 235-го отряда, в котором нёс службу с самого его основания. Он родился в Нижнем Новгороде, и можно сказать, принёс авиационную славу нижегородской земле, как его легендарные предшественники Пётр Нестеров и Валерий Чкалов. В 235-м отряде он летал на разных самолётах – Ил-12 и Ил-14, Ту-124, Ту-134 и Ил-62. Рему Григорьевичу особенно памятные полёты в Гавану, куда он летал в частности и по распорядку Аэрофлота. Он вспоминает, что на самолёте Ил-62 в его изначальном варианте, т.е. с двигателями НК-8-4 конструкторского бюро Н.Д. Кузнецова, полёты проходили на грани возможности как экипажа, так и самого самолёта, который не обладал достаточной дальностью полёта. Перелёт из Москвы в Гавану занимал 10 часов и более, а после 9 часов полёта начинали мигать красные лампочки, напоминающие о том, что запас топлива начинает иссякать. Эта проблема потребовала серьёзной модернизации самолёта, результатом стало появление модификации Ил-62М. Самолёт имел ряд конструктивных различий, в числе которых были и другие двигатели – Д-30КУ, созданные в конструкторском бюро П.А. Соловьёва. Дальность полёта существенно увеличилась, и самолёты этой модификации стали заменять классические варианты как в авиапредприятиях, специализирующихся на регулярных перевозках, так и в 235-м отряде. В Гавану Рем Чернышёв совершил 5 спецрейсов, связанных с перевозкой главы кубинского государства Фиделя Кастро. С полётами на Кубу был связан также один памятный эпизод, о котором Рем Григорьевич рассказал следующее. «В 1979 году в Гаване состоялось совещание глав неприсоединившихся государств. Пока мы там находились, на Кубу пришёл ураган, известный под названием «Фридерик». Начался шторм, гаванский аэропорт залило, все наши самолёты плавали. Стояли они на специальной военной стоянке. Всего их было три – один наш, второй – Овчинникова Евгения



Ветераны инженерно-авиационной службы авиаотряда у самолета Ил-62

Владимировича (это тоже лётчик нашего отряда, командир корабля), третий был северокорейский, тоже Ил-62. Мы перетасили свои самолёты к противоположному концу полосы, где было сухо, после чего сказали представителю Аэрофлота на Кубе Клименко, чтобы он посоветовал кубинцам перетасить свои самолёты через эту лужу. Перетасив свои, мы поняли, что это возможно. От того конца полосы, куда мы перетасили самолёты, до лужи расстояние было 2 км, чего было достаточно, чтобы взлететь. Пока кубинские самолёты разлетались, мы сушились, пришлось даже колёса шасси снять. У нашего самолёта вода не доходила до брюха всего лишь 30 см. А самолёт Овчинникова на 50 см в луже сидел. Поверхность аэродрома была неровной. Фидель Кастро потом ругался – почему лётное полё вышло таким кривым. Мы просушились и перелетели на другой аэродром. Об этом происшествии даже статья в местной газете была. В ней была помещена фотография с видом на гаванский аэропорт. Посреди полосы была огромная лужа, в которой находились наши самолёты». Экипажу Рема Чернышёва также поручали задания по доставке Фиделя Кастро с Кубы в Алжир по маршруту Гавана-Тринидад – Конакри – Алжир. В конце ноября 1974 года он также принял участие в обеспечении рабочей встречи Генерального Секретаря ЦК КПСС с Президентом США, которая должна была состояться во Владивостоке. Нужно было организовать перелёт, в котором использовались с советской стороны самолёты Ил-62 и Ту-134, а также вертолёт Ми-8, а с американской – «Боинг». Полёт был выполнен без замечаний.

Бывали случаи, когда экипажи попадали в ситуации, грозящие опасностью для его членов. Один из них произошёл в Эквадоре, куда по заданию Президиума Верховного Совета СССР был осуществлён один из многочисленных рейсов доброй воли. Цели этих рейсов – установление сотрудничества с другими странами. В аэропорту Кито экипаж и делегация были встречены недружелюбно, при поездке в город гостей сопровождала вооружённая охрана. Одним из рейсов в эту страну экипаж Бориса Лахтина доставил делегацию для празднования Дня независимости. В гостиницу позвонил неизвестный и сообщил, что самолёт сожжён на аэродроме, а экипаж ночью будет арестован. Ночью, ожидая посягательства, никто из членов экипажа не спал. Но, к счастью, никаких неприятностей не произошло.

Во время перелётов бывали и курьёзные случаи. Один из них произошёл с экипажем В.М. Фокина, который выполнял задание по доставке в Москву президента Египта Насера. Полёт прошёл в соответствии с графиком, но главный пассажир остался недоволен – на борту не было российского сыра, любимого им продукта. Экипажу было высказано недовольство со стороны посла СССР в Египте. Упрёк был воспринят как должное, хотя за набор продуктов питания на борту экипаж не отвечал. Были и другие случаи. В начале 70-х годов в Москву с официальным визитом прибыл премьер-министр Канады Трюдо, положивший начало сотрудничеству между Канадой и СССР. Для его делегации был организован гостевой перелёт по маршруту Москва-Ташкент-Самарканд – Норильск – Мурманск – Ленинград – Москва. Полёт был успешным и главным пассажиром был высоко оценён. Но в нём «отличился» один из членов делегации, журналист, представившийся украинцем по национальности. Он изряд-



Б.П. Бугаев встречает на борту самолета космонавтов В.М. Комарова и К.П. Феоктистова

но «принял на грудь» после чего решил показать, что знает не только английский язык, но и родной (т.е. «украинскую мову»), и попросил горилки с перцем. Гостю её поднесли, он выпил, но, вместо того, чтобы запить её фруктовым соком, попросил ещё. «Ностальгический» напиток был ему подан снова, в результате чего соотечественник напился «до положения риз». Курьёзы были не только с пассажирами из иноземных держав. В одном из литерных рейсов на самолёте Ту-154 главным пассажиром был министр (его имя и возглавляемое им министерство остались неизвестными). Полёт близился к завершению, самолёт начал снижаться, и стюардесса потребовала, чтобы пассажиры пристегнулись ремнями безопасности. Требование выполнили все, кроме самого министра, который в ответ на просьбы подчиниться ответил: «всё будет в порядке, не первый раз летаю». Но недаром говорят, что не нужно искушать судьбу. После того, как самолёт окончательно приземлился и экипаж включил реверс тяги, незадачливый министр был выброшен в проход между креслами, изрядно повредив себе лицо. Над экипажем повис дамоклов меч возможных мер взыскания. Но, к счастью, этот трагикомический эпизод серьёзных последствий не имел. Министр оказался добропорядочным человеком и признал свою вину. Тем не менее, случай неоднократно вспоминался во время разбора полётов – в назидание другим.

В 1986 году командиром 235-го авиаотряда становится Алексей Григорьевич Майоров. Он связал свою судьбу с авиацией ещё будучи десятиклассником, когда начал заниматься в 3-м Московском аэроклубе. После окончания средней школы он уехал в Кировоград, где поступил в военное авиационное училище. Окончание учёбы совпало с началом сокращений в ВВС, поэтому Алексей Майоров военным лётчиком не стал. Он, как и многие молодые офицеры, переучился на пилота гражданской авиации. Продолжив учёбу в Московском авиационном институте, а затем в Ленинградской Академии гражданской авиации (ныне Санкт-Петербургский Государственный университет Гражданской авиации), он отправился в Горький (ныне



Начальник ГУТВФ Логинов В.Е. вручает переходящее красное Знамя коллективу отряда

Нижний Новгород), где начал летать вторым пилотом на самолёте Ил-14. Вернувшись в Москву, он поступил на работу в аэропорт Внуково, где освоил Ил-18. На этом лайнере он совершал полёты на дальний Восток и на Крайний Север, в том числе и по самому дальнему маршруту Москва-Красноярск-Магадан. «Старики» не любили летать по этому маршруту из-за переменчивой погоды, сильных ветров и пурги. Молодые пилоты не боялись этих трудностей и с удовольствием летали по северным маршрутам. Майоров был самым молодым командиром самолёта Ил-18 – когда он был введён в строй, ему было только 25 лет. С 235-м отрядом он был связан ещё с 1976 года – тогда он был назначен заместителем его командира, и эту должность он исполнял пять лет. Затем он был переведён в Министерство гражданской авиации, стал начальником лётной службы, а также членом коллегии. Одним словом, он стал Главным гражданским лётчиком страны. С небом он при этом не расставался и для тренировки летал на самолётах разных типов. Его роль в жизни 235-го отряда трудно переоценить. Был эпизод, когда Алексей Григорьевич фактически отстаивал само его существование. В нашей стране всегда была тенденция подражания различным зарубежным странам, в том числе и США, в деле организации форм существования различных структур. Так было и в данном случае – в европейских странах и в США перевозку глав государств осуществляют военные лётчики. Почему бы у нас не ввести это в практику? (Как говорилось выше, в нашей стране она изначально и была). В среде руководства КГБ появилась идея передать этот отряд в подчинение ВВС. Алексей Григорьевич добился приёма у председателя Совета Министров СССР – в то время им был Николай Иванович Рыжков. В разговоре с ним Майоров приводил весомые доводы в пользу того, чтобы правительственный авиаотряд продолжал оставаться гражданским- «Коммерческие рейсы по перевозке рядовых граждан составляют 95 процентов общего объёма полётов. В год перевозятся около 500000 пассажиров, каждый из которых полностью оплачивает стоимость перелёта. Кроме того, рейсовые полёты, как говорилось выше, необходимы для поддержания квалификации лётного состава на долж-

ном уровне». Представители руководства Аэрофлота знали, что 235-й отряд после ЦУМВС занимает второе место как по масштабам международных полётов, так и по приносимой прибыли. Отряд мог зарабатывать средства на собственное содержание и дальнейшее развитие, а также решать социальные проблемы, важные для коллектива (зарплата, жильё, детские сады и т.п.). Рыжков согласился, что было бы крайне неразумно переводить на военный бюджет отряд, что неминуемо приведёт к убыткам как для него самого, так и для страны в целом. Вопреки желанию ряда представителей КГБ, а также настроению главного пассажира (которого, возможно, удалось переубедить), вышло постановление Совета Министров СССР, на основании которого отряд был оставлен в составе Аэрофлота. Правильно это или нет, рассудила история. Отряд продолжал существовать и развиваться, в дальнейшем он оснащался новыми самолётами отечественного производства. Следует также заметить, что серьёзных происшествий, которые привлекли бы общественной внимание, в истории отряда ни разу не было.

Изменения в экономической и политической жизни страны не обошли гражданскую авиацию в целом, в том числе и 235-й отряд. Уже в январе 1990 года он перешёл на хозрасчёт, хотя государственные дотации были нужны. Продолжалось выполнение коммерческих рейсов, в том числе и по новым для отряда маршрутам. Так, например, на самолёте Ил-18 была открыта линия из аэропорта Внуково в Ленинград (с 1991 года Санкт-Петербург). Следует отметить, что для линии такой протяжённости (т.е. 670 километров) этот самолёт был наиболее приемлемым с экономической точки зрения. Вылет рейса осуществлялся в удобное время – в 9 часов утра. Ил-18 применялся также для полётов в Узбекистан, в столицу входившей в его состав Каракалпакии город Нукус. Рейсы выполнялись 4 раза в день. Турбовинтовой ветеран был востребован также для полётов по одной из самых загруженных линий Москва-Краснодар. Ил-18 с середины 80-х годов из массовой эксплуатации был выведен, хотя частично использовался. 235-й отряд стал одним из немногих подразделений, эксплуатировавших живую летающую легенду. Два самолёта, использующиеся как ретрансляторы, по сей день можно видеть на стоянке в аэропорту Внуково.

Алексей Майоров продолжал активно и добросовестно исполнять свою должность, хотя ему неоднократно предлагали повышение. Тем не менее, в феврале 1991 года он оставил её и принял назначение быть региональным представителем Аэрофлота в Скандинавии. Командиром отряда стал Петр Сапелкин – сын знаменитого пилота Аэрофлота Константина Сапёлкина, одного из пионеров освоения реактивной авиационной техники, который вместе с Борисом Бугаевым осваивали Ту-104. К сожалению, возглавлять отряд ему было суждено недолго – в 1991 году он погиб в авткатастрофе. В мае этого же года командиром отряда был назначен известный гражданский пилот Владимир Яковлевич Потёмкин. Он успешно закончил Балашовское военное авиационное училище лётчиков, которое готовило кадры для военно-транспортной авиации. По окончании он, подобно многим, попал под сокращение и был уволен из ВВС. Потемкин пережил значительные превратности судьбы – не найдя работу лётчика, ему пришлось устроиться работать на заводе. Казалось бы, пришлось расстаться с мыслью о

небе, но, к счастью, он был замечен и определён в Полярную авиацию. На самолёте Ил-14 ему пришлось летать по одной из сложнейших трасс от Москвы до Певека. С многочисленными промежуточными посадками путь занимал около 5 суток. В дальнейшем он работал в Антарктиде, где стал также командиром сводного лётного отряда. Владимир Яковлевич освоил и самолёты более высокого класса, среди них – Ил-18, Ту-154, Ил-62. Одна из его должностей – начальник управления лётной службой в Министерстве гражданской авиации. Кроме того, он исполнял должность Генерального директора ЦУМВС. Приняв руководство отрядом, Владимир Яковлевич стал шеф-пилотом М.С. Горбачёва, с которым спустя 5 дней после назначения совершил полёт по Сибири на самолёте Ту-154. Год, в который Потёмкин принял руководство отрядом, в отечественной истории стал переломным. К драматическим событиям 1991 года он имел самое непосредственное отношение. Именно В.Я. Потёмкин отвёз семью Горбачёвых в Форос. Михаил Сергеевич тогда сказал ему, чтобы он не уходил в отпуск, и что скоро предстоит полёт с целью подписания Союзного договора. Ни Потёмкин, ни сам Горбачёв, тогда не могли ожидать, что произойдёт с самим Союзом. Как разворачивались события августа 1991 года, Владимир Яковлевич описывает в своих мемуарах, в «Записках шеф-пилота двух президентов». «Бардак. Звонит мне мой министр Панюков и требует за час подготовить самолет и срочно вылететь на аэродром «Бельбек» в Крыму. Прилетаем. Неразбериха полнейшая. По взлетке бегают морские пехотинцы с автоматами наперевес. Наш Ил-62 сразу окружают человек двадцать милиционеров. Лица у мужиков очумелые: они и сами не знают, зачем их послали - то ли самолет охранять, то ли для того, чтобы мой экипаж никуда не «прорвался». Здесь получаю известие: на Ту-134 к нам летят Руцкой и Силаев. На аэродроме - полнейшая паника. Кто-то кричит, чтобы топливо-заправщики на полосу выгоняли, а то Руцкой может приземлиться. Кто-то кого-то грозит расстрелять на месте, если самолет Руцкого не сядет. Ту-134 сел. Курю у трапа, жду, что будет дальше. Прибегает Александр Владимирович Руцкой. Крепко подшафе, под мышкой пистолет в кобуре болтается. Мат-перемат. – «Где командир?! - Здесь я, - говорю. - Перед вами стою - Где самолет?! - Вот самолет. - Будь готов к вылету! - Давно готов, уже полсутки «под парами» стою.» Выматерился Руцкой и убежал. Затем все прилетевшие быстренько с аэродрома уехали. Мы ждем и ждем. Стемнело. Вдруг слышим: мчится кавалькада. Мигалки, сирены на полную катушку. Останавливаются машины у моего самолета. Из одной выходит первым Михаил Сергеевич. Держится нормально. Не подавленный, но и не улыбается, конечно. За ним выходят Раиса Максимовна с внучкой, девочка окутана пледом - холодновато уже. Я собираюсь доложить о готовности к полету. Вдруг Горбачевы вновь садятся в машину, сирена взывает, и они мчатся к стоянке, где ждет Ту-134. Ничего не понимаю, кроме того, что стал свидетелем непонятного фарса. Ведь президентский пилот - я. Остаемся у самолета - экипаж и «гэкачеписты». Я-то с ними прилетел в «Бельбек». На автомобиле подъезжают к борту какие-то вооруженные люди в камуфляже: - Начальник КГБ Крючков здесь? Вывели его, понурого, из салона и повезли к «тушке». Плеханов, начальник «девятки» КГБ,

меня спрашивает, что будем делать. А я откуда знаю? Ту-134 с Горбачевыми и Руцким тем временем взлетает, и я решаю минут через 15 лететь за ним. После взлета зашел в салон. Настроение у тех, кто там находился, сами понимаете какое. Не делегация, а похоронная команда. Чего скрывать, в полете пили «гэкачеписты», конечно. Крепко пили. Сели во «Внуково-2». Горбачев с Руцким уже уехали, а моих пассажиров стали спокойно и деловито по одному брать под арест прямо у трапа. Вспоминаю о полётах с Ельцыным, Потёмкин вспоминал, что он был очень жёстким человеком. Порой даже до несправедливости. Всё зависело от поведения представителей его окружения. Потёмкин в этой же книге, в «Записках шеф-пилота двух президентов», вспоминал эпизод, связанный с полётом в США. «Однажды летели на заседании «восьмерки» в Америку. Промежуточная посадка в Лондоне, в аэропорту «Хитроу». Подлетаем: сильнейший туман, аэродром не принимает и не выпускает ни одного самолета. Видимость - 175 метров, а допустимый минимум - 200, и то для взлета, а посадка сложнее. Иду к Коржакову, говорю, надо уходить на запасной аэродром в Шенноне. Александр Васильевич - человек хитрый. - О таких неприятных вещах президенту не докладываю. Иди сам. - Пошел. Доложил. - Я 30 лет летаю и ни разу не садился на запасном аэродроме, - вскипает Борис Николаевич. - Мне с Мейджором надо встретиться. Позарез как надо. Делай что хочешь, но садись в «Хитроу»! Короче говоря, сел я. Маршал Ша-



Экипаж Чернышева Эма Григорьевича с президентом Анголы Агустиньо Нетто с супругой. 5-17 октября 1967 года

пошников - он же наш брат, летчик, все понимает - потом сказал: - Ну ты и авантюрист, Потемкин! Я хоть и авантюрист, но авантюрист расчетливый. Был уверен в экипаже и в самолете. В себе уверен был. Ельцин, выходя, сказал: - Сумел же, а то говорил: Шеннон, Шеннон... - Суметь - сумел, - отвечаю, - но спина-то вся мокрая. - Ничего, отдохни пока, скоро за океан полетим. Если б можно было, я бы тогда хороший стакан на грудь принял. Но нельзя. Выпил крепкого кофе, сигареты - одна за другой. Успокоился. Ельцин встретился и поговорил с Мейджором. Мы взлетели за самолетом британского премьера, а в воздухе я английского пилота обогнал. Ельцину об этом доложили, и был Борис Николаевич очень рад, что мы Мейджора «сделали». Но на этом мое везение в тот день закончилось. Стал я без вины виноватым. Сажусь на американскую военную авиабазу. Погода - «миллион на миллион». И вдруг меня угоняют наземные службы на второй круг. На пять минут опоздал с посадкой. Выходя, Ельцин та-ак на меня посмотрел... Я понял: ну, будет «на орехи»... Но я - калач тертый. Вижу, надо как-то «прикрываться». Иду к командиру базы. - Сэр, в чем проблема? Оказывается, когда мы заходили на посадку, у аэродромного ограждения остановилась какая-то машина. Из нее вышли два человека. Секьюрити подняли шум: а вдруг это не случайные туристы, а настоящие террористы. На всякий пожарный случай меня и завернули на второй круг. Прошу американского генерала дать мне справку о том, что я в этой ситуации не виноват. Он отказывается: мы таких бумаг не пишем. Да и, понимаю я, он же сам «погорит» за то, что у него под носом во время приема на базе самолетов лидеров крупнейших государств мира какие-то неопознанные личности вокруг оградки шарахаются! Была - не была. Терять мне уже нечего. Я сознательно иду на подлог. Два наших офицера-кодировщика со мной были на беседе с генералом штатовским. - Быстренько, - говорю, - ребята, накатайте на английском все то, что нам сейчас американец рассказал, и поставьте подписи. Мужики понимают, что иначе мне «крышка», и, не колеблясь, пишут бумагу и подписи под ней ставят «импортными» буквами.

После встречи в верхах летим обратно. Жду разноса. И дожидаясь. Заходит ко мне в кабину тогдашний глава президентской администрации Юрий Владимирович Петров: - Вас вызывает к себе Борис Николаевич. Ему доложили, что при посадке вы промахнулись мимо полосы. Шеф рвет и мечет, требует весь экипаж от полетов отстранить, разобраться и доложить, начальником комиссии назначен лично я. Я рассказываю, в чем дело. Он, вижу, понимает, что я не виноват, но мнется. - Как я Ельцину это на словах объясню? Документ бы какой-нибудь. Есть такой документ, - с радостной готовностью говорю я и протягиваю бумагу, организованную кодировщиками. - С подписями американцев. Петров просит меня подождать в кабине пилотов, берет справку и несет президенту. Минут через двадцать возвращается и говорит, что гроза миновала... Но и хорошего моего я о Борисе Николаевиче помню. Раз вылетали мы из Нижнего Новгорода. Ветер - страшный. Нельзя вообще вылетать в такую погоду, по всем инструкциям - нельзя. Но взлетел. Подлетаем к Москве, а здесь погодка - еще хуже. Нельзя садиться! Сел! Вызывает к себе в салон Ельцин командира корабля и меня, командира отряда. - Мо-лод-цы! И протягивает двое наручных часов с надписью на циферблате: «От президента Российской Федерации».

С эпохой перемен изменилась и форма существования легендарного коллектива. 3 декабря 1993 года Президент Российской Федерации подписал указ о преобразовании отдельного авиаотряда в Государственную транспортную компанию «Россия». Её функции были теми же - организация и обеспечение рейсов гражданских воздушных судов специального назначения для высших должностных лиц органов государственной власти и официальных делегаций. Компании было передано всё имущество 235-го отряда, включая аэропорт Внуково-2. В состав компании вошло пять лётных отрядов, эксплуатирующих разные воздушные суда: первый специализировался на полётах на самолётах Ту-134, второй - на Ту-154М, Ил-18 и Ан-124 «Руслан», третий - Ил-62 и Ил-96, остальные специализировались на Як-40 и вертолётах Ми-8. В течение последнего десятиле-



Самолет Ту-214

тия ушедшего века шло освоение новых самолётов. Среди них – Ан-124-100, который применялся для доставки гуманитарных грузов в разные страны. С 1994 года начинается освоение Ту-204, но он для успешной эксплуатации требовал существенных доработок, и самолёты простаивали, нанося убыток компании. Ил-96-300 осваивался успешно. Для полётов Президента в 1997 году был построен специальный экземпляр. Внешне он не отличался от серийных образцов, но внутренняя специальная компоновка пассажирского салона включает рабочий кабинет президента и зал заседаний, а также наличие специальных систем связи. По словам тогдашнего руководителя Управления делами Президента Павла Бородина, этот экземпляр стоит в полтора раза дороже самолёта этого же типа в штатной комплектации.

235-й отряд был секретной организацией, и факт его существования как отдельной структуры был мало кому известен. Самолёты, которые применялись для литерных перевозок, внешне ничем не отличались от тех, на которых летают простые смертные. Они имели такую же окраску и обладали бортовыми номерами согласно Реестру воздушных судов. Однако последние составляли тайну. Представители СМИ, как фоторепортёры, так и телеоператоры, которые присутствовали в аэропорту Внуково-2 для подготовки репортажей о прилёте или отлёте важных персон, должны были вести съёмку так, чтобы на фотоснимках или телевизионных кадрах бортовой номер не читался. Эти правила действуют по сей день. В пореформенной России предназначенные для перевозок высокопоставленных лиц самолёты и вертолёты имели оригинальную раскраску. Отличительной особенностью являлось изображение на киле щита с двуглавым орлом – возвращённым символом Российской Империи. В отличие от 235-го отряда коммерческая деятельность ГТК «Россия» носила открытый характер. Изучая расписание самолётов перед покупкой авиабилета, будущий пассажир знал, какие именно рейсы она выполняет – номер рейса указывался вместе с шифром самого перевозчика.

В начале первого десятилетия нового века ГТК «Россия» объединилась с авиапредприятием «Пулково», базирующимся в Санкт-Петербурге, с целью создания мощной современной конкурентоспособной государственной авиакомпании.



Орден Ленина и Орден Дружбы Народов – награды Специального летного отряда «Россия»

Город на Неве стал местом приписки самолётов, выполняющих регулярные рейсы. Самолёты для литерных полётов базировались на прежнем месте, т.е. в аэропорту Внуково.

В разные периоды отечественной истории отряд удостоивался высоких и почётных наград за выдающиеся успехи в своей деятельности. В 1957 году за ответственное отношение к делу, выдвинувшее его на ведущее место среди авиапредприятий отрасли и МУТА ГВФ, коллектив был награжден переходящим Красным Знаменем Московского управления ГВФ. 8 февраля 1971 г. за успешное выполнение производственного плана и внедрение в эксплуатацию новой реактивной техники коллектив Объединённого Авиаотряда № 235 был награжден орденом Ленина. Ровно десять лет спустя деятельность подразделения была отмечена ещё одной почётной наградой – Орденом Дружбы Народов. Деятельность коллектива покрыта славой и в пореформенную эпоху российской истории. По итогам работы на ежегодном конкурсе «Крылья России - 2002» ГТК «Россия» получила звание «Авиакомпания года – пассажирский перевозчик на внутренних воздушных линиях России в группе II». В 2004 году компания стала лауреатом Премии «Крылья Рос-



**Владимир Игоревич Кожин
Управляющий делами
Президента Российской Федерации**

Управление делами Президента РФ в течение ближайших двух лет «... должно завершить обновление парка специального летного отряда «Россия». «Сейчас на стапелях – порядка 6–8 самолетов разного класса...» «... основной приоритет был, есть и будет – строительство и приобретение отечественной авиационной техники...» – подчеркивает В.Кожин

сии - 2003» в номинации «Пассажирский перевозчик на международных воздушных линиях» в группе II. По итогам работы 2005 года ГТК «Россия» стала лауреатом Национальной общественной премии транспортной отрасли России «Золотая колесница» в номинации – «Лидер воздушного транспорта России».

Указом Президента РФ от 3 января 2009 года в целях совершенствования обеспечения авиационных перевозок высших должностных лиц государства было образовано федеральное государственное бюджетное учреждение «Специальный летный отряд «Россия» Управления делами Президента Российской Федерации.

Важную роль в работе ФГБУ «СЛО «Россия» играет отдел спецперевозок Транспортного управления Управления делами Президента РФ, возглавляемый Владимиром Алексеевичем Потемкиным. Сотрудники отдела принимают участие в международных и внутренних рейсах отряда в составе экипажей для осуществления контроля, обобщения опыта воздушных перевозок и подготовки предложений по улучшению их организации и выполнения. Выполняя свои основные задачи по организации обеспечения авиационных перевозок высших должностных лиц государства, отдел принимает непосредственное участие в осуществлении контроля за техническим состоянием воздушных судов, своевременным выполнением регламентных и профилактических работ, следит за проведением подготовки экипажей в части необходимого налета часов, объемами подготовки летного состава на тренажерах, участвует в сборе сведений для аналитических материалов по формированию смет капитальных вложений и текущих затрат по обновлению парка воздушных судов и поддержанию их летной годности.

На основании представленных отделом спецперевозок материалов Транспортное управление под руководством Аносова Дмитрия Борисовича осуществляет масштабную

координационную работу по обеспечению транспортного обслуживания Президента РФ, мероприятий, проводимых с его участием, а также транспортное обеспечение других лиц по решению Президента РФ.

Транспортное управление проводит огромную работу по организации и обеспечению целевого использования средств, представленных из федерального бюджета на создание, ремонт и поддержание летной годности воздушных судов. Дает предложения Управляющему делами по совершенствованию законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам, относящимся к компетенции Транспортного управления в области авиационных перевозок.

К юбилею коллектив ФГБУ «Специальный летный отряд «Россия» подошел с солидным багажом накопленного опыта, знаний, традиций, которые сегодня в полной мере используются при решении сложных задач транспортного обеспечения высших органов власти. Решающий вклад в выполнение поставленных задач вносят работники авиапредприятия - летный и технический составы, служащие, которые, несмотря на имеющиеся трудности, самоотверженно выполняют свои трудовые обязанности.

Авиаотряд гордится опытными организаторами производства, пилотами, инженерами, среди которых дважды Герой Социалистического труда, Заслуженный пилот СССР Бугаев Б.П., Заслуженные пилоты СССР Никитенко К.С., Григорьев А.В., Потемкин В.Я., Ленгаров Ю.О., Анциферов С.Е., Заслуженный пилот Российской Федерации Федорушкин В.В. и многие другие.

Излагая историю легендарного подразделения отечественной гражданской авиации, трудно, и даже невозможно поставить точку. Она будет продолжаться вместе с историей российского государства, и впереди будет немало страниц, которые будут отмечены историками нашего государства и отечественной авиации.

Самолет Ил-96-300



СОВЕТ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ, ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ,
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА РФ «РОСАВИАЦИЯ», ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА,
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РФ, МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ (МАК),
ОБЪЕДИНЕННАЯ АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ, ФЕДЕРАЦИЯ ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ РОССИИ



ИНТЕРАЭРОКОМ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2011



АЭРОПОРТЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА

**2-4
ИЮНЯ**

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

- ✕ КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ АЭРОПОРТОВОЙ СЕТИ
- ✕ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АЭРОПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- ✕ АЭРОПОРТЫ МВЛ АРКТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ
- ✕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ АЭРОПОРТОВ
- ✕ АЭРОПОРТЫ, АЭРОДРОМЫ МВЛ, ЭКСПЛУАТАНТЫ
- ✕ ДИРИЖАБЛЕСТРОЕНИЕ – РЕАЛЬНОСТЬ И БУДУЩЕЕ

**2-5
ИЮНЯ**

ВЫСТАВОЧНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

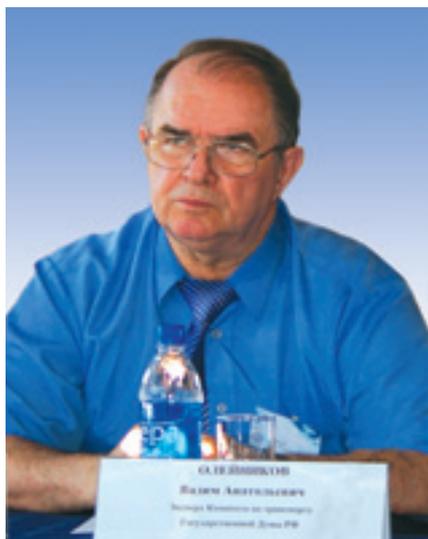
- ✕ МОДЕЛЬ АЭРОПОРТА МВЛ
- ✕ ЯРМАРКА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ



www.interaerocom.lenexpo.ru

Россия, 199106, Санкт-Петербург
Большой пр. В.О., 103
Тел.: +7 (812) 321 28 83
Тел.: +7 (812) 321 27 85
E-mail: interaerocom@lenexpo.ru

Региональные аэропорты – приоритеты развития



**Вадим Анатольевич
ОЛЕЙНИКОВ**

Эксперт Комитета по транспорту Государственной Думы ФС РФ, Советник генерального директора ФГУП «ГосНИИ ГА», летчик-испытатель

Сегодня предприятия гражданской авиации работают в непростых условиях. Аэропортовые комплексы и аэровокзальные помещения в большинстве своём не соответствуют реалиям времени. Авиационный парк требует обновления. Аэропорты и аэродромы нуждаются в возрождении или новом строительстве, реконструкции взлетно-посадочных комплексов.

Решение проблем требует как комплексного подхода, так и конкретного рассмотрения основных составляющих отрасли, таких как:

- Состояние парка воздушных судов – «На чем летать».
- Состояние аэропортов и аэродромов – «Куда летать и где базироваться».
- Безопасность полетов и аэропортов – «Как летать и чем пользоваться».
- Подготовка летного и инженерно-технического состава – «Кому летать».

Проект «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург», проводимый второй год в Санкт-Петербурге, предусматривает

Олейников Вадим Анатольевич
*Советник Генерального директора ОАО «Ленэкспо»,
ответственный секретарь организационного комитета
«ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург»*

поэтапное рассмотрение этих вопросов. На первом международном салоне гражданской авиации и воздухоплавания «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург – 2010» была затронута тема «На чем летать». В этом году мы поднимаем тему «Куда летать и где базироваться». По оценке экспертов, актуальность темы, накопившиеся проблемы отрасли определяют повышенный интерес к конгрессно-выставочной программе.

По данным Росавиации, в стране бездействуют сотни аэропортов региональных и местных воздушных линий. За последние двенадцать лет прекратили свое существование около 1000 российских аэропортов из 1300. Это коснулось, как правило, региональных аэропортов в районах Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока. По данным экспертов в авиационной отрасли сложился опасный перекос на сторону международных перевозок, тогда как в США и странах ЕС примерно 93% приходится на внутренние перевозки и только 7% внешние.

Одна из главных проблем аэропортов России – износ основных производственных фондов. Сегодня он составляет около 80 процентов, притом, что средний уровень обеспеченности производственными зданиями и сооружениями – не более 50 процентов. Государственное финансирование всех этих аэропортов, находящихся в федеральной собственности, осуществляется «на грани выживания». Капитальные вложения осуществляются только за счет собственных средств, местных бюджетов или спонсоров. Частные инвесторы не торопятся вкладываться в региональные и местные аэропорты, так как на сегодняшний день нет механизма эффективного возврата инвестиций.

Тему для международной специализированной конференции и выставки «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург – 2011. Аэропорты региональных и местных воздушных линий», которая состоится со 2 по 5 июня 2011 года на территории

выставочного комплекса «Ленэкспо» в Санкт-Петербурге, мы выбрали совместно с Генеральным партнером проекта ФГУП ГосНИИ ГА для того, чтобы дать оценку текущему положению в авиатранспортной отрасли, обменяться опытом, обсудить наиболее острые проблемы и выработать подходы к их решению.

Одной из важнейших тем нашей конференции будет «Разработка программы развития региональной и местной авиации в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации, источники ее финансирования». В рамках обсуждения этой темы мы планируем привлечь внимание представителей Министерства транспорта Российской Федерации, Федерального агентства воздушного транспорта, Федеральной службы по надзору в сфере транспорта, Федеральной авионавигационной службы. Мы приглашаем к диалогу глав местных администраций субъектов Северо-Западного федерального округа и представителей авиационной общественности. Руководители отраслевых предприятий-участников круглого стола уверены, что принятие такой программы будет служить увеличению объема и качества оказываемых авиационных услуг с использованием коммерческой авиации и авиации общего назначения, включая деловую авиацию и вертолеты. Проблемы развития можно решать, формируя совместное участие в финансировании государства и бизнеса.

Другой актуальной темой, выносимой на обсуждение, является тема полетов над Санкт-Петербургом. Внесенные изменения в существующие регламенты полетов могут стать примером для использования в других регионах страны. Инициатором рассмотрения этой темы стали представители Комитета по транспортно-транзитной политике Правительства Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургского государственного учреждения «Агентство внешнего транспорта».

Семинар для пользователей «Аэро-

порты. Аэродромы местных воздушных линий. Пользователи», который будет организован при участии Северо-Западного межрегионального территориального управления воздушного транспорта, затрагивает ряд важных тем, которые уже на этапе подготовки вызывают активный интерес пользователей:

- Аэропорты МВЛ и посадочные площадки. Фактическое состояние, нормативно-правовое регулирование, мировой опыт и современные тенденции развития.

- Авиационная безопасность, правовое обеспечение, технические средства и оборудование, подготовка персонала.

- Использование воздушного пространства, порядок и процедуры.

- Нормативно-правовое регулирование аэропортовой деятельности в Российской Федерации, сертификация и лицензирование, формирование и порядок ставок-сборов.

Еще одной темой, предлагаемой для обсуждения, станет «Оптимальные модели аэропорта МВЛ, классификация и категорирование, мировой опыт». В ходе обсуждения ведущие институты, такие как ОАО «ПииНИИ ВТ «Ленаэропроект», ОАО «Пии ВТ «Дальаэропроект», представят свои проекты аэропортов малой авиации. Отдельно будет представлена экспозиция «Модель аэропорта местных воздушных линий (оптимальный вариант)». На открытой площади мы хотим собрать все необходимое оборудование для организации небольшого регионального аэропорта: командно-диспетчерский пункт, светосигнальное оборудование, очистные сооружения, топливозаправочный модуль и так далее.

Сегодняшнему бизнесу нужны правила и гарантии. Для развития аэропортовой деятельности требуются законодательные и регламентирующие решения, которые будут способствовать устойчивому развитию бизнеса, возврату инвестиций. Об этом мы будем говорить, обсуждая темы «Концепция развития аэропортовой сети Российской Федерации до 2020 года» и «О законодательном обеспечении правового регулирования».

Интересной темой, представленной на конференции, будет воздухоплавание. Ведь дирижабли позволяют решить вопросы транспортной доступности там, где авиация бессильна. На семинаре «Дирижаблестроение в России – реальность и будущее» будут обсуждаться

проблемы отрасли, предполагаемое использование дирижаблей, необходимая наземная база для обслуживания.

«В России есть масса проблем, которые не может решить высокоскоростная авиация», – комментирует Колесников Ю.В., Президент РОО «Региональная спортивная Федерация воздухоплавательного спорта Ленинградской области». – Для этого требуется специальный подход, который как раз и могут предложить дирижабли, которые в силу современного развития технологий сегодня не представляют такой опасности для эксплуатантов, как раньше. Современные средства радионавигации позволяют выполнять полеты как днем, так и ночью с достаточной степенью точности. Применение дирижаблей разнопланово, начиная с перевозки пассажиров, почты, грузов, выполнения санитарных полетов до проведения поиска полезных ископаемых, разведки залежей нефти, воды, полетов по охране особо важных объектов, применения их в качестве ретрансляторов связи и многого другого. Возможность нахождения дирижабля 24 часа в воздухе дает ему неоспоримое преимущество перед другими воздушными судами. Сегодня нам необходимо финансирование на приобретение уже существующих современных дирижаблей, они окупят себя очень быстро».

В последнее время во всех отраслях традиционно поднимается тема развития Арктических территорий. И на нашей конференции одной из тем обсуждения станет развитие аэропортов Арктических районов. В Арктической зоне практически полностью прекратились авиационные работы, пришли в негодность и выбыли из эксплуатации большое количество аэродромов, резко сократилось число посадочных площадок. Все эти факто-

ры негативно сказываются на освоении Арктических районов.

Для максимально эффективного решения комплекса государственных задач, связанных с применением воздушных судов в Арктике и Антарктике, целесообразно создание вневедомственного летно-исследовательского центра в форме федерального казенного предприятия с оснащением его специализированными воздушными судами российской разработки с учетом потребностей всех заинтересованных ведомств.

Авторами деловой программы и участниками конференции являются ведущие деятели отрасли, такие как: Гринченко О.Т. – Руководитель Северо-Западного межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта РФ, Базыкин В.В. – Генеральный директор ОАО «Санкт-Петербургское агентство транспортной инфраструктуры», заслуженный пилот России, Бордунов В.Д. – Председатель Правления Независимого института Международного права, Эксперт ИКАО, Эксперт Комиссии по транспорту Государственной Думы Российской Федерации, профессор, Иванов В.Н. – Академик Академии транспорта России, заслуженный строитель РФ, д.т.н., профессор. Конечно, в ходе работы с докладчиками перечень обсуждаемых вопросов постоянно расширяется. Привлечение признанных отраслевых экспертов и руководителей наиболее эффективных предприятий к выбору тем позволит наиболее качественно осветить важные вопросы авиационной деятельности регионов России, привлечь к обсуждению проблем представителей бизнеса и власти.

*Подробная информация
о мероприятии на сайте:
www.interaerocom.lenexpo.ru*

СПРАВКА

1-й Международный салон гражданской авиации и воздухоплавания «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург 2010» состоялся в Санкт-Петербурге с 12 по 15 августа 2010 года на территории выставочного комплекса ОАО «Ленэкспо». В рамках авиасалона прошла конференция «Восстановление и развитие гражданской авиации России – стратегическая задача национальной политики».

В международном Салоне приняли участие более 100 компании из 5 стран. Авиасалон посетили 96 представителей СМИ, 17 649 любителей авиации и специалистов из 13 стран, в том числе Австралии, Грузии, Индии, Казахстана, Китая, Латвии, Люксембурга, Польши, Турции, Узбекистана, Украины, Франции, Чехии. Целью проведения Салона явилось содействие развитию региональных и местных авиаперевозок, выполнение авиационных работ в интересах экономического и социального развития регионов и предоставление участникам и гостям возможности обменяться опытом, определить совместные направления будущего сотрудничества.

Международная специализированная конференция и выставка «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург 2011». Аэропорты региональных и местных воздушных линий. пройдет в Санкт-Петербурге со 2 по 5 июня 2011 года в Ленэкспо.

Меню высокого полета

Кто готовит еду, которую пассажиры получают из рук улыбчивых стюардесс в самолете и какие основные принципы необходимо соблюдать, чтобы борТПитание было вкусным и безопасным? На эти и другие вопросы ответил генеральный директор ЗАО «Ресторан при МА Внуково» **Анатолий Ольховский**.



- Анатолий Викторович, когда был открыт цех борТПитания?

- У нас непростая история. Сначала здесь появилась столовая для строителей, участвующих в возведении поселка Внуково. Это еще 1938 год. Если вести отсчет с этого времени, то мы на 3 года старше самого аэропорта Внуково. Потом столовой стал пользоваться отряд особого назначения. Еще позже, когда во Внуково базировалась истребительная часть, столовая стала военной. И хотя пищеблок постоянно достраивался и перестраивался, но всегда оставался на одном месте.

- А когда непосредственно борТПитанием начали заниматься?

- С выходом на линию самолетов Ту-104 и Ил-18. Это 1957-1958 год. Когда эти самолеты стали совершать дальние полеты, появилась необходимость в питании на борту. Тогда пассажирам давали пакет с двумя вареными яйцами, кусок сыра и кусок хлеба. Ну и конфетку «Взлетная», конечно. А серьезно борТПитанием занимались только на международных линиях. Аэрофлоту ведь необходимо было идти в ногу с авиакомпаниями всего мира, поэтому, начиная с 1960-х годов, они стали готовить полноценное борТПитание.

Когда в 90-х годах произошло разделение Аэрофлота, новообразовавшиеся авиакомпании стали задумываться, чем привлечь пассажиров.

Сначала на направлении из аэропорта Внуково в Норильск на борту стали давать водку. В качестве закуски вполне неплохо шли все те же два яйца и, как приятное дополнение, кусочек курицы. Вы не представляете, какой в то время был поток пассажиров! Все только из Внуково и летали.

- Но ведь сейчас в этой сфере все кардинально изменилось...

- Конечно. Со временем представители авиакомпаний стали ездить за рубеж, смотреть и учиться, как это направление в западных авиакомпаниях развивается. Мы вот, к примеру, вступили в международную ассоциацию цехов бортового питания ИТКА и два раза в год принимаем участие в конференциях. Там не только обсуждаются актуальные для отрасли вопросы, но и демонстрируется новое оборудование. Так что у нас сейчас используется все только самое современное и высокотехнологичное. Поскольку в России промышленность в сфере кухонного оборудования, увы, совершенно не развита, покупаем оборудование в Италии и Германии. Все на высшем уровне.

- Но ведь, наверное, не все сразу получилось?

- Да уж конечно. Аэропорт Внуково всерьез занялся бортовым питанием в 1994 году. До этого здесь был только один ресторан, на кухню которого было попросту страшно зайти: старое оборудование, которое выпускали еще лет 40 назад, стены обшарпаны, никто в профессии и не разбирался особо. Аэропорт Внуково организовал совместное предприятие с немецко-французской компанией «Еврест», которая поставила питание почти на 80 процентов европейских рейсов. Закупили самое современное оборудование, пригласили немецких специалистов, отдали им бывшую столовую для рабочих и еще одно хорошее здание. И 99 процентов авиакомпаний, которые летали во Внуково, стали закупать борТПитание у них. Собственно,

в ресторане на тот момент оставалась только ГТК «Россия», которым нельзя было переходить на иностранное. Ресторан, тем не менее, выжил. Но самое интересное началось потом. Несмотря на современное оборудование и красиво приготовленную еду, качество ее у «Еврест» было далеко от совершенства. Тенденция та же, что в фаст-фуде - точная система приготовления.

Первыми забастовали летчики. Пассажиры-то хотя бы летают не каждый день, а экипаж вынужден есть это постоянно. Вскоре стали поступать жалобы и от пассажиров. И из «Еврест» авиакомпании стали уходить. К 2002 году осталось буквально два или три клиента. А вот захиревающий ранее ресторан во Внуково к этому моменту наоборот ожил: получил новое помещение, закупил современное оборудование, стал вполне успешно конкурировать и выкупил разорившийся в итоге «Еврест».

- Сколько сейчас авиакомпаний обслуживаете?

- На данный момент мы обслуживаем 90 компаний, считая и регулярные, и чартерные рейсы, и бизнес-авиацию.

- А какой рацион предлагаете?

- На все авиакомпании у нас разрабатывается два вида рациона - зимний и летний. В нем прописан определенный список блюд, который меняется каждую неделю. Выбор меню - прерогатива самих авиакомпаний. Должен сказать, что если директор авиакомпании любит своих пассажиров, он старается обращать пристальное внимание именно на питание. Генеральный директор авиакомпании «ЮТэйр» Андрей Мартиросов вообще придерживается принципа,



что пассажир должен быть накормлен и напоен достойно. И он это правило соблюдает. Это единственная авиакомпания у нас, которая дает по бизнес-классу первые блюда. Да и в эконом-классе вкусно и разнообразно кормят. Хорошее питание и у авиакомпании «Якутия». Там тоже руководство постоянно меняет рацион и очень болезненно относится к жалобам. У них главный принцип - еда должна нравиться всем. В Газпроме у Овчаренко хорошо кормят. Но есть и такие компании, за которые просто стыдно.

- А кто закупает посуду и упаковки для еды?

- Посуда может храниться у нас или на складе авиакомпании. Некоторые предпочитают арендовать посуду у нас, поскольку самим заниматься этим достаточно дорого. И если что-то разобьется, то на доставку заказа требуется около трех месяцев. Мы имеем время что-то дозакупать по мере необходимости, а для авиакомпании это было бы накладно и долго. У нас есть несколько комплектов посуды. Например, для бизнес-авиации в наличии три дорогих комплекта разной формы и расцветки на выбор. Комплект рассчитан примерно на 20 самолетов. У нас оборудован целый склад под посуду, контейнеры и подносы.

На регулярных рейсах используется посуда из жесткого небьющегося пластика. Сейчас многие перестают пользоваться ланч-боксами, поскольку это дорого и неудобно – подают еду на подносах и полуподносах. Они многозачтовые, что значительно дешевле для компании и выглядит при этом гораздо презентабельнее. Редкий симбиоз комфорта и низкой цены.

- А как устроено производство?

- Я когда-то думал, что это просто пищеблок, но оказалось все немного сложнее. Например, у нас нет кастрюль. Есть специальные сковородки и пароконвентоматы, куда поставил противень, и через 15 минут все готово. Есть шеф-повар, который отвечает за все производство, кроме кондитерского цеха. Там своя специфика, поэтому нужен отдельный специалист. Здесь вообще работает правило разделения труда. Чистит овощи один, режет другой, комплектует третий и так далее. С мясом, рыбой и курицей работают в основном мужчины в цехе подготовки и заготовки. Потом полуфабрикаты передаются на кухню, где уже их готовят женщины. Затем продукты отправляются в холодильник и, после охлаждения, уже в другом цехе вручную раскладыва-

ются по касалеткам. Последняя стадия - упаковочная машина.

- У кого закупаете продукты?

- У нескольких оптовиков по прямым контрактам. Причем на мясо, рыбу, птицу и другие основные наименования никогда не заключаем договор только с одной фирмой. Ведь если произойдет какой-то сбой в одном месте, всегда должна быть подстраховка. Отдельный вопрос – качество продуктов. У нас начинается день с выяснения отношений с поставщиками, и также и заканчивается. Когда мы заключаем договор, там прописано все до мельчайших нюансов. Вплоть до калибра, цвета и веса яблок, помидоров и т.д. Когда приходит продукция, кладовщики вместе с товароведом проверяют ее и принимают на склад только то, что их устраивает. Но и на производстве могут отказаться от продукта. Вот разрезали помидор. Внешне он хороший, а внутри все начинает вытекать, к примеру, или огурец через два часа начинает портиться. Эту продукцию сразу отправляют обратно поставщикам.

- У вас ведь особая специфика – вы готовите бортпитание для литерных рейсов, которые обслуживает аэропорт Внуково. Жесткий контроль?

- Конечно. Во-первых, для Внуково-2 проводится очень строгий конкурс желающих поставлять бортпитание. Но в этом вопросе мы пока вне конкуренции. В частности, безопасность соблюдается строжайше. На входе охрана, везде камеры установлены, проход только по пропускам и так далее. Весь личный состав два раза в год в обязательном порядке проходит медкомиссию. Если человек заболел, его отстраняют от работы. И даже если кто-то в семье заболел, нам сразу поступает об этом информация. Этого человека и всю смену, в которой он работал, отправляют на дополнительное обследование.

С качеством еды тоже все не так просто. Вот вы как яйца варите? Моете, наверное, обычной водой. А у нас яйца «вымачиваются» в четырех различных

специальных растворах в течение суток. Только после этого их можно готовить. Иначе убить сальмонеллу невозможно.

Во-вторых, у Кремля есть своя санитарная служба, которая занимается, в том числе, вопросами качества питания и проверяет наше производство раз в неделю. Такие проверки не каждый выдержит, скажу я вам.

- Следят, чтобы тараканы и мыши не бегали?

- Это для нас, к счастью, не проблема. Здесь их просто не может быть, поскольку еще на этапе проектирования цеха были сделаны наливные полы, а само здание продумано таким образом, чтобы ни одной щели нигде не было. А без щелей мыши и тараканы не живут. Ну а против случайных гостей есть отравы и электронные приспособления.

- Вы ведь обслуживаете не только российские делегации, но и иностранные. Что для них готовите?

- Когда прилетают индусы, у которых своя, причем очень специфическая кухня, мы приглашаем из их посольства повара, который готовит национальную еду в течение 2-3 суток. То же самое с китайцами, корейцами и некоторыми другими нашими зарубежными гостями. Особенно специфика кухни разных стран мира проявляется в соусах. Но мы не работаем с американцами и японцами. Первые едят только бутерброды и блюда глубокой заморозки, которые просто разогреваются. А японцы приехали к суши. Когда их повар к нам приехал, мы долго пытались найти рыбу, которая бы его устроила. Принесли сотни образцов рыбы, но он все забраковал. Ну, нет у нас такой рыбы, какая им нужна! Так что я никому не советую есть суши в ресторанах. Отравление сырой рыбой – это страшно.

А вообще надо сказать, что для нас нет разницы, кого кормить: пассажиров эконом-класса или правительственные делегации. Мы для всех готовим одинаково вкусно и безопасно.

Беседовала Ольга Масюкеви



В/О «Авиаэкспорт» - 50 лет



МЯСНИКОВ Ф.Н.
Президент
ОАО «В/О «Авиаэкспорт»

В 2011 году Открытое акционерное общество «Внешнеэкономическое Объединение «Авиаэкспорт» отмечает свое пятидесятилетие.

В течение полувека В/О «Авиаэкспорт», опираясь на достижения отечественной авиационной промышленности, осуществляет продажи и поставки на зарубежные рынки гражданской авиационной техники, а также проводит послепродажное обслуживание в течение всего срока ее эксплуатации. Своей деятельностью за эти годы Объединение внесло значительный вклад в развитие внешней торговли и гражданского авиастроения нашего государства, способствуя тем самым экономическому росту страны.

Задачей В/О «Авиаэкспорт» было достижение максимальной эффективности экспорта, получение высоких валютных поступлений в интересах государства и самих промышленных предприятий, координация экспортной деятельности предприятий отечественной авиационной промышленности.

До 1956 года советским внешнеторговым организациям не разрешалось выступать с продажами гражданской авиатехники на рынках

капиталистических стран. Однако вскоре пришло осознание того, что продажи отечественной гражданской авиатехники могут быть весьма солидным источником валютных поступлений, так необходимых для ускоренного развития экономики страны.

10 июня 1961 года вышло Постановление Совета Министров СССР о передаче Министерству внешней торговли СССР продажи в социалистические и капиталистические страны гражданских самолетов, вертолетов и авиационного технического имущества, организации технической помощи иностранным организациям и фирмам в эксплуатации указанной авиационной техники, в подготовке необходимых специалистов.

Во исполнение указанного Постановления была образована Всесоюзная контора по экспорту и импорту авиационной техники «Авиаэкспорт» (В/К «Авиаэкспорт»). Исполняющим обязанности Председателя созданной Конторы был назначен опытный специалист во внешней торговле Виталий Тимофеевич Васин. На его долю досталось формирование конторы и организация ее успешной работы. Первым официальным Председателем Конторы 30 января 1962 года стал Юрий Александрович Долгов, который проработал на этой должности до апреля 1964 года.

Штат сотрудников конторы при ее создании был установлен в 45 человек, структурных подразделений не было. Большинство сотрудников Конторы, на момент ее создания, были очень молодыми, как правило, до или чуть более 30 лет, и они в основном пришли туда прямо с предприятий авиапромышленности. Поэтому руководителям конторы приходилось в ходе рабочего процесса учить новичков азам внешней торговли. Основу экспортной программы В/К «Авиаэкспорт» в то время составляли великолепные самолеты ОКБ им. С.В.Ильюшина Ил-12, Ил-14 и Ил-18, неутомимые труяги ОКБ

им. О.К.Антонова Ан-2, реактивные среднемагистральные Ту-104 и Ту-124 ОКБ им. А.Н.Туполева и, конечно, вертолеты Ми-1 и Ми-4 ОКБ им. М.Л.Миля.

За 2 года своего существования контора поставила на экспорт 41 самолет Ил-14, 15 - Ил-18, 2 - Ту-104, 58 - Ан-2, а также 170 вертолетов Ми-4 и 14 - Ми-1. В 1961 году объем экспорта составлял немногим более 60 млн. долларов США. Увеличилось количество стран, с которыми торговала В/К «Авиаэкспорт». Среди них были: Гана, Гвинея, Индия, Мали, Австрия, Камбоджа, Франция, Англия, США, Куба, Польша, Монголия.

Первыми оценили выгоду применения советской авиатехники, а затем стали постоянными партнерами В/К «Авиаэкспорт» авиакомпании стран-членов СЭВ, поставки которым осуществлялись на основании долгосрочных торговых межправительственных соглашений и годовых Протоколов о товарообороте к ним. Поставки самолетов и вертолетов в другие страны проходили на основании отдельных решений Правительства СССР.

В 1964 году объем экспортных поставок В/О «Авиаэкспорт» превысил объем 1961 года почти в четыре раза. Это означало, что советское гражданское авиастроение уверенно вставало на путь международного сотрудничества в области гражданской авиации и завоевало в нем заметное место.

В 1963 году руководством страны перед МВТ СССР была поставлена задача по значительному увеличению в ближайшие годы экспорта советских машин, оборудования и приборов в капиталистические страны. Их экспорт должен был стать существенным источником поступления валюты и особенно свободно-конвертируемой валюты. Управления Минвнешторга и всесоюзные объединения, торгпредства и аппараты торговых советников МВТ СССР должны были рассматривать задачу значительного расширения экспорта как одну из первоочеред-

ных. Персональная ответственность за выполнение всей работы по экспорту машин, оборудования и приборов в капиталистические страны возлагалась на руководителей внешнеторговых организаций, торгпредов и торговых советников.

В связи со значительным увеличением объема экспорта авиационной техники приказом по МВТ СССР от декабря 1963 года было принято решение о преобразовании в январе 1964 года всесоюзной конторы «Авиаэкспорт» во Всесоюзное экспортно-импортное Объединение «Авиаэкспорт» (В/О «Авиаэкспорт» МВТ СССР). Оно получило исключительное право на продажу гражданской авиационной техники за рубеж. С этого момента начался новый этап деятельности В/О «Авиаэкспорт» на мировом рынке. Быстрое расширение географии поставок, постоянное пополнение экспортной программы новыми типами самолетов и вертолетов, значительный рост международного авторитета авиационной техники из СССР – таковы были особенности этого этапа.

Новое Объединение возглавил опытный внешнеторговый работник Борис Иванович Харченко. С приходом в В/О «Авиаэкспорт» Б.И.Харченко весь свой богатейший разносторонний опыт отдает делу развития экспорта гражданской авиационной техники. Сочетание большого инженерного опыта с мастерством и интуицией коммерсанта-международника позволяло ему смело браться за любые, самые трудные задачи. Но самым главным качеством Бориса Ивановича было уникальное умение предвидеть будущее и строить свою стратегию развития на главных для данного момента направлениях.

Никакие успехи авиационного экспорта из Советского Союза не могли бы быть достигнуты без тесного взаимодействия В/О «Авиаэкспорт» с Министерством авиационной промышленности СССР и входившими в его подчинение промышленными предприятиями: отраслевыми научными институтами, Опытно-конструкторскими бюро и серийными заводами. Не будет преувеличением

сказать, что успешная работа Объединения была невозможна без того внимания и помощи, которое с первого дня его существования ему оказывало руководство Министерства авиационной промышленности СССР, в первую очередь – министры авиационной промышленности П.В.Дементьев, В.А.Казаков, И.С.Силаев, А.С.Сысцов, заместители министра Ю.А.Бардин, А.А.Белянский, А.В.Болбот, А.Г.Братухин, А.Н.Герашенко, В.Т.Иванов, А.Т.Ильин, А.А.Кобзарев, В.Ф.Лаптев, В.А.Максимовский, В.И.Спиридонов, В.М.Чуйко, а также начальники главных управлений А.М.Батков, О.Ф.Демченко, В.А.Зеленов, К.Н.Казеннов, А.Ф.Лукьянов, А.Д.Моисеев, В.А.Морозов, В.Ф.Овчинников, Н.М.Орлов, В.Г.Поносов, В.Д.Талалаев, В.М.Толоконников, М.Н.Харитонов, Р.Б.Урманов.

Естественно, необходимо отметить и руководителей всемирно-известных разработчиков и производителей советской/российской авиатехники: О.К.Антонова, С.В.Ильюшина, Н.И.Камова, М.Л.Миля, А.Н.Туполева, А.С.Яковлева; П.В.Балабуева, А.А.Левинских, С.В.Михеева, Г.В.Новожилова, М.Н.Тищенко, А.А.Туполева, которые своим самоотверженным трудом создавали замечательные образцы авиатехники, заслуженно признанные во всем мире. Данный список можно было продолжать и продолжать.

В/О «Авиаэкспорт» стремилось удовлетворить любые запросы на советскую авиационную технику, принимало в Москве представителей фирм и компаний, или командировало своих сотрудников за границу для ведения переговоров. Высокая надежность и долговечность поставленной за рубеж советской авиатехники, постоянно совершенствующаяся организация технического обслуживания, подготовки летных кадров и наземного персонала покупателей являлись основными причинами ее успешной эксплуатации и высокой репутации. Эксплуатация авиатехники за рубежом зачастую в труднейших климатических условиях

давала большой материал для ее конструктивного совершенствования, что учитывалось и при поставках отечественным заказчикам. Кроме того, в странах-покупателях формировался обширный слой высокообразованных специалистов, дружески относящихся к СССР и Российской Федерации, что в свою очередь способствовало укреплению благоприятных политических связей между нашими странами.

В этой области постоянную неоценимую помощь В/О «Авиаэкспорт» оказывали Министерство авиационной промышленности СССР, Министерство гражданской авиации СССР, Министерство радиопромышленности СССР, Министерство промышленности средств связи СССР, Министерство обороны СССР и другие ведомства.

В 1965 году в 30 странах мира эксплуатировалось уже более 1500 советских гражданских самолетов и вертолетов, из них 520 приходилось на вертолеты Ми-4, 63 – на лайнеры Ил-18. В 1970 году В/О «Авиаэкспорт» экспортировало авиатехнику и авиаимущество в 12 социалистических стран и в 20 капиталистических стран.

В 70-х годах руководство Объединения поняло, что развитие успешного экспорта в области гражданской авиации невозможно без интеграции советской авиационной промышленности в мировое авиационное сообщество. Проанализировав ситуацию, Объединение пришло к выводу, что существующая в СССР система создания, производства и экспорта авиационной техники нуждалась в серьезном преобразовании во многих направлениях.

В те годы В/О «Авиаэкспорт» совместно с ОКБ А.С.Яковлева и ОКБ Н.И.Камова впервые в истории советской авиационной промышленности добилось получения сертификатов летной годности на самолеты Як-40 в Италии и Федеративной Республике Германия и на вертолеты Ка-26 – в Швеции.

В/О «Авиаэкспорт» было одной из первых организаций, способствовавших созданию в СССР Норм летной годности, организации учреждений по летной годности и безопасности полетов «Госавиарегистра» и «Го-

савианадзора», вступлению СССР в Международную организацию гражданской авиации (ИКАО).

Членство СССР в ИКАО уже в 1971 году позволило ещё более расширить экспорт советской авиатехники и авиаимущества. География поставок была следующей: ГДР, НРБ, ВНР, МНР, ПНР, СРР, ЧССР, ДРВ, КНР, КНДР, СФРЮ, Республика Куба, Ирак, Судан, Франция, ФРГ, Швеция, НДРЙ, Афганистан, Индия, Финляндия, Иран, Йеменская Арабская Республика, Пакистан, Сирия, Цейлон, Алжир, Конго, Экваториальная Гвинея, Гвинейская Республика, АРЕ, Камерун, Мавритания, Сомали, Мали, ЦАР. Количество уполномоченных Объединения и Минавиапрома за границей возросло до 31 человека.

В/О «Авиаэкспорт» инициировало разработку в СССР системы стандартов на эксплуатационно-техническую документацию, аналогичных стандартам АТА-100, и переход отечественной промышленности на эти стандарты. Введение новых стандартов на техническую документацию четко обрисовало необходимый при экспорте состав, объем и содержание документов.

Облегчились и переговоры с инопокупателями. Понятие «Стандартной Спецификации» - документа, в определенной, апробированной в мировой практике структуре, описывающего самолёт или вертолет на языке, понят-

ном будущему покупателю, прочно вошло в практику работы Объединения.

Период 1979–1988 гг. был одним из самых активных периодов работы Объединения. За это время В/О «Авиаэкспорт» поставило на экспорт 712 самолетов Ан-2 (26), Ан-24 (11), Ан-26 (251), Ан-30 (6), Ан-32 (142), Ил-18 (3), Ил-62 (43), Ил-76 (77), Ту-134 (28), Ту-154 (76), Як-18 (12), Як-40 (26), Як-50 (11) в 30 стран мира, а также 1315 вертолетов Ка-26 (7), Ми-6 (3), Ми-8 (661), Ми-17 (640), Ми-26 (4) в 37 стран мира.

Объемы экспорта впечатляют. В 80-х годах ежегодный объем поставок Объединением авиатехники и авиаимущества составлял более 1,5–2,0 млрд. долл. США, из них на авиазапчасти приходилось 500–600 млн. долл. США.

В 1988 году по распоряжению Правительства СССР В/О «Авиаэкспорт» было передано в систему Минавиапрома СССР, что придало новый импульс развитию экспорта авиационной техники. Генеральным директором объединенного «Авиаэкспорта» был назначен Василий Савельевич Студеникин.

Не будет преувеличением сказать, что, работая в структуре Минавиапрома, Объединение получило много новых возможностей для реализации стоявших перед ним задач. Можно

сказать, что относительно короткий период с 1988 по 1991 гг. был одним из самых плодотворных в истории Объединения. За этот период Объединение поставило на экспорт 163 самолета Ан-2 (15), Ан-32 (73), Ил-62 (6), Ил-76 (20), Ту-154 (35), Су-26 (7), Як-42 (7) в 16 стран мира, а также 222 вертолета Ми-8 (43), Ми-17 (176), Ка-32 (3) в 17 стран мира.

Работа в составе Минавиапрома СССР способствовала серьезному укреплению связей Объединения с ОКБ, предприятиями – производителями, НИИ. Объединение должно было стать одним из центральных элементов фундамента, на котором планировалось строить всю внешнеэкономическую деятельность Минавиапрома. К сожалению, эта плодотворная работа была остановлена в связи с разрушением СССР и ликвидацией союзных министерств, в том числе Минавиапрома.

В период с декабря 1990 г. по май 1992 г. Объединением руководил Валентин Тихонович Климов.

С 20 мая 1992 года Генеральным директором В/О «Авиаэкспорт» Приказом по Министерству промышленности РФ был назначен один из самых опытных отечественных специалистов в области внешнеэкономической деятельности - Феликс Наумович Мясников.



Президент ОАО «В/О «Авиаэкспорт» Мясников Ф.Н. и Генеральный директор ОАО «В/О «Авиаэкспорт» Нешков В.Х. с руководителями подразделений Объединения

Начатая в СССР экономическая перестройка и последовавшие за ней политические изменения повлияли на ход событий, в том числе и на планы развития авиационной отрасли страны.

Распад в 1990-1991 годах Советского Союза и последовавшее за ним разрушение советской авиационной промышленности вследствие резкого сокращения ее финансирования, прекращения государственной поддержки экспорта и защиты внутреннего рынка авиационной техники негативно отразились и на деятельности В/О «Авиаэкспорт».

Существовавшая в СССР до конца 80-х годов прошлого столетия плановая система и монополия внешней торговли позволяли В/О «Авиаэкспорт» выстраивать и реализовывать в интересах государства эффективную систему экспорта советской гражданской авиатехники. Девяностые годы двадцатого века оказались драматическим периодом в истории Советского Союза. Произошло изменение законодательства по внешней торговле. Действовавшая ранее монополия внешней торговли отменена. Союзные министерства, в том числе Минвнешторг и Минавиапром, были ликвидированы. Государственная поддержка авиационной промышленности свелась почти к нулю. Фактически перестал действовать госзаказ, прекратилось серийное производство авиатехники и оборудования. Сложившиеся десятилетиями технологические связи между предприятиями авиационной промышленности были нарушены. Каждое предприятие самостоятельно искало пути выживания в данной ситуации.

Перемены в стране больно ударили не только по авиационной промышленности, но и по авиационному экспорту страны, разрушив существовавшие системы заказа, финансирования и производства авиатехники. Снизились экспортные поставки. Если в 1989 году товарооборот Объединения составлял около 2,2 млрд. долл. США, то в 1991 году – 1,0 млрд. долл. США, в 1992 году – 189 млн. долл. США.

Находить решение подобным вопросам для В/О «Авиаэкспорт» было очень не просто. Тем не менее, в новых экономических условиях за минувшие десятилетия В/О «Авиаэкспорт» удалось не только остаться «на плаву», выжить, но и выполнить все заключенные ранее договорные обязательства. Кроме того, Объединению, несмотря на все трудности и препятствия, удалось в середине 90-х годов оживить работу на внешнем рынке. Например, в 1995 году были поставлены 37 вертолетов Ми-8, Ми-17 и Ми-172; в 1996 году – 4 самолета Ил-76, 2 самолета Як-40, 37 вертолетов Ми-8, Ми-172 и Ми-17-1В; В 1997 году – 2 самолета Ту-204-120, 1 самолет Ил-76, 36 вертолетов Ми-8, Ми-17-1В и Ми-172.

В тяжелые 90-е годы и в начале 2000 годов успешная реализация В/О «Авиаэкспорт» экспортных контрактов позволила поддерживать производство и создавать дополнительные рабочие места на десятках крупных предприятий России, производящих как основную авиатехнику, так и материалы и комплектующие изделия для неё. Объединение постоянно оказывало помощь авиационным предприятиям в международном научно-техническом сотрудничестве, предоставлении услуг, связанных с подготовкой, заключением и реализацией контрактов и соглашений на экспорт и импорт гражданской авиационной техники.

В международном авиационном сообществе Внешнеэкономическое Объединение «Авиаэкспорт» имеет заслуженный авторитет и надежную репутацию. Это объясняется не только высоким качеством и привлекательностью предоставляемых услуг. Одно из главных достоинств «Авиаэкспорта» – высокопрофессиональный коллектив специалистов, обладающий глубокими знаниями, большим опытом, высоким чувством ответственности.

В 1993 году по распоряжению Правительства Российской Федерации Объединение реорганизовано в открытое акционерное общество с участием государства в его уставном капитале.

Разносторонняя и требующая больших современных знаний и навыков работа проводилась большим коллективом высококвалифицированных специалистов: инженеров, экономистов, инокорреспондентов. Многие из сотрудников Объединения позже стали руководителями советской и российской внешней торговли, торговыми представителями и торговыми советниками посольств СССР и РФ во многих странах, работали в международных организациях. Большинство из них с благодарностью вспоминали годы, проведенные в «Авиаэкспорте», его коллектив, и опирались на полученный в Объединении опыт, успешно применяя его в новых для себя условиях.

В 2008 году общее собрание акционеров В/О «Авиаэкспорт» приняло решение о назначении Генеральным директором Объединения Виктора Хрисанфовича Нешкова, прошедшего путь от инженера фирмы «Самолет» до ее директора, заместителя генерального директора Объединения. Президентом В/О «Авиаэкспорт» стал Ф.Н.Мясников.

В общей сложности за время существования В/О «Авиаэкспорт» на экспорт было поставлено 5 696 единиц авиатехники (2 153 самолета и 3 543 вертолета) в 68 стран мира. Можно привести и более конкретные цифры: продано 302 самолета фирмы «Ильюшин», 310 – фирмы «Туполев», 172 – фирмы «Яковлев», 1318 – фирмы «Антонов» и др. По заключенным Объединением контрактам вертолетов фирмы «Миль» продано 3308 единиц, в том числе Ми-1, Ми-4, Ми-6, Ми-8 (В-8), В-10, Ми-26, Ми-17 и Ми-172. Маленький Ка-26, удивительно хорошо пошедший на экспорт, был поставлен за границу в количестве 232 единиц, вертолет Ка-32 был поставлен в количестве 3 штук.

Перед Обществом в настоящее время стоят серьезнейшие задачи по выбору дальнейших направлений работы.

Хочется верить, что профессионализм, ум, упорство и трудолюбие позволят продолжить славные страницы истории В/О «Авиаэкспорт».

Стольный град отечественной авиации

Пётр Крапошин



Самолеты Ил-96-400Т и Ил-76ТД-90ВД

С 22 по 23 апреля в Ульяновске на территории аэропорта Восточный состоялся Первый Международный авиатранспортный форум.

В России есть немало городов, жизнь которых неразрывно связана с авиацией. Каждый из них играет свою роль в её развитии. Ульяновск стоит выделить особо. Этот волжский город является одним из крупнейших центров авиационного образования – в нём действует Высшее авиационное училище гражданской авиации, известное в советские годы как Школа высшей лётной подготовки (ШВЛП). Это учебное заведение стало кузницей лётных кадров для многих лётчиков, бортинженеров и штурманов магистральной авиации. Здесь же, в Ульяновске, был построен завод, ныне известный под названием «Авиастар» и предназначенный для постройки тяжёлых транспортных самолётов Ан-124 «Руслан», по сей день непревзойдённых в мире. Это же предприятие осуществляет сборку самолётов Ту-204 разных модификаций. С этим лайнером связано будущее отечественного гражданского воздушного флота.

Среди городов Поволжья Ульяновск является крупнейшей воздушной гаванью. В нём действуют два аэропорта – Ульяновск-Центральный (Баратаевка) и Ульяновск-Восточный, организованный при заводском аэродроме ОАО «Авиастар». Они способны принимать самолёты всех классов без ограничения взлётной массы. При

этом же аэродроме создаётся центр технического обслуживания и ремонта широкофюзеляжных самолётов Ан-124 и Боинг-747, а также узкофюзеляжных лайнеров корпораций «Боинг» и «Эрбас». Кроме того, там же планируется организовать работы по переоборудованию самолётов А-320 из пассажирских модификаций в грузовые. На территории этого же аэродрома намечается постройка цехов окончательной сборки региональных турбовинтовых самолётов компании «Бомбардье». Сама территория аэропорта Восточный станет Портовой Особой Экономической Зонай, резиденты которой будут обладать приоритетом в финансировании и налоговыми льготами.

Город Ульяновск провозглашён авиационной столицей России. Именно он и был выбран в качестве места проведения Первого Международного Авиатранспортного форума, который состоялся с 22 по 23 апреля в Ульяновске, на территории лётно-испытательной базы завода «Авиастар» и организованного при ней международного аэропорта «Восточный». Организатором выступило правительство Ульяновской области при поддержке Министерства Транспорта Российской Федерации, Министерства Промышленности и Торговли Российской Федерации, Объеди-

нённой Авиастроительной Корпорации и партии «Единая Россия». Сущность этого форума состоит в том, чтобы рассмотреть самый широкий круг проблем, связанных с функционированием отрасли. К участию были приглашены представители всех связанных с ней структур – авиастроительных предприятий, авиакомпаний, аэропортов, научно-исследовательских организаций и учебных заведений различного ранга. Главной составляющей программы стала выставка, устроенная в одном из производственных помещений «Авиастара» и на лётном поле аэродрома. На торжественном открытии с приветственными речами выступили губернатор Ульяновской области Сергей Морозов, президент ОАК Михаил Погосян и заместитель министра транспорта РФ Валерий Окулов. Все выступавшие отметили роль Ульяновска в возрождении и дальнейшем развитии воздушного транспорта в России. Затем свою работу начал конгресс, на котором обсуждались проблемы, связанные с авиастроением, развитием грузовых перевозок, а также техническим обслуживанием и ремонтом воздушных судов. В рамках конгресса состоялись два круглых стола. На первом обсуждались вопросы, связанные с развитием региональных перевозок. В его

работе приняли участие руководители авиакомпаний и аэропортов. В числе участников были генеральный директор самарского аэропорта Курумоч Леонид Шварц и руководитель низкобюджетной авиакомпании «Авианова» Владимир Горбунов. Второй круглый стол был посвящён проблемам деятельности авиационных учебных заведений. Главным участником стал ректор УВАУГА Сергей Краснов.

В выставочном павильоне развернули свои стенды различные компании, деятельность которых связана с развитием воздушного транспорта. Главными экспонентами стали ЗАО «Авиастар-СП», ОАО «Туполев» и ОАК. «Авиастар» демонстрировал модели самолётов Ту-204 различных модификаций, в экспозицию ОАК вошла модель перспективного транспортного самолёта МТА, который создаётся российскими и индийскими специалистами. Особое место заняло ОАО ФПГ «Авиаконсорциум». Это одна из первых отечественных компаний, специализирующихся на управлении проектами в области гражданской авиации и авиационной промышленности. Одним из направлений деятельности компании являются проектно-конструкторские работы. В их числе – разработка и проектирование самолёта принципиально новой интегральной аэродинамической и конструктивно-силовой схемы. Один из таких проектов – ближнеесреднемагистральный широкофюзеляжный самолёт, получивший название «Фрегат Экоджет». Работы по проекту ведутся совместно с ЦАГИ.

В выставке также приняло уча-

стие Ульяновское Конструкторское бюро приборостроения. На предприятии, основанном в 1954 году, ведётся разработка применяемых в всех самолётах и вертолётах различных электронных систем, входящих в состав бортового оборудования. Из научно-технических организаций на форуме был представлен Ульяновский научно-технологический центр Федерального Государственного унитарного предприятия Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов. Основной задачей предприятия является разработка металлических и неметаллических композиционных материалов, применяемых для постройки самолётов Ан-124-100 и Ту-204.

Из учебных заведений в форуме приняли участие Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (УВАУГА) и Ульяновский Государственный Университет, основанный в 1988 году как филиал МГУ и ставший с 1995 года самостоятельным учебным заведением. При нём действуют научно-исследовательский центр CALS-технологий, технопарк «УлГУ - высокие технологии» и электронная библиотека с двумя виртуальными читальными залами с выходом в Интернет. УВАУГА является одним из крупнейших авиационных учебных заведений по подготовке лётного состава для магистральных воздушных судов. В нём ведётся обучение по 5 специальностям и 7 специализациям. Программа подготовки лётного состава ориентирована на многие типы современных самолётов.

Из авиакомпаний на выставке

были представлены «Полёт» и группа компаний «Волга-Днепр». «Полёт» осуществляет как грузовые, так и региональные пассажирские перевозки на самолётах семейства SAAB. Перевозка грузов осуществляется на самолётах Ил-96-400Т. Флот компании «Волга-Днепр» составляют «Русланы» и Ил-76, дочерняя компания «AeroBridgeCargo» выполняет полёты на самолётах Боинг-747 грузовой модификации.

На лётном поле аэропорта Восточный была развёрнута экспозиция, которую составили образцы самолётов разных типов и классов. Основу составили тяжёлые транспортники Ил-76ТД-90ВД и Ил-96-400Т, а также главный герой события – «Руслан». Он вместе с Ил-76 был продемонстрирован не только на земле, но и в воздухе. Экспозицию дополнил Ту-204 «Cargo». Широко была представлена и легкомоторная авиация. На стоянках экспонировались одномоторные самолёты «Тексан» и «Элитар». Внимание посетителей привлекли Як-18Т 36-й серии, применяющийся для первоначального обучения, и DA-42, ставший выпускным самолётом. Он также принял участие в показательных полётах. Прекрасным дополнением к экспозиции стали ретросамолёты – легендарные бипланы Ан-2 и По-2. Посетители выставки могли наблюдать авиашоу. В небе над аэропортом Восточный на самолётах Як-52 и Як-54 пилоты-спортсмены демонстрировали номера воздушной акробатики. Мастерство высшего пилотажа показывал также Виктор Чмаль, который летал на уникальном американском самолёте – биплане «Pitts».



Грузовой самолет Ту-204



Выпускной самолет DA-42

На выставке также было организовано выступление моделлистов. Шум их моторов переключался с двигателями настоящих самолётов. Модели поражали своим разнообразием. Один из участников выступлений создал уменьшенную копию американского бомбардировщика времён 2-й Мировой войны В-24 с опознавательными знаками ВВС США. Несколько самолётов этого типа в конце войны были включены в состав советских ВВС. В зале была открыта фотовыставка, посвящённая самолётам «Руслан».

Форум завершился встречей с Клубом Героев из города Жуковский. На встрече с приветственным обращением

выступил председатель клуба Геннадий Ирейкин, который является заслуженным штурманом СССР. Он принимал участие в испытаниях самолёта Ту-144. Все участники встречи отметили успех мероприятия и его высокую роль в воспитании подрастающего поколения. В заключительный день форума в Музее истории гражданской авиации Ульяновска состоялось вручение премии «К взлёту готов» и посвящение в Лигу Юных Авиаторов. Музей был создан в 1983 году по инициативе тогдашнего министра гражданской авиации СССР Бориса Павловича Бугаева и в соответствии с его приказом. На стоянке, организованной рядом с аэропортом

Баратаевка, были собраны образцы самолётов, являющихся выдающимися памятниками истории отечественной и мировой авиации. В их числе – межконтинентальный Ту-116, который строился во 2-й половине 50-х годов специально для организации перелёта в США Генерального Секретаря ЦК КПСС Н.С.Хрущёва. Самолёт не пошёл в серию, так как уже были завершены испытания Ту-114. Его образец также вошёл в состав экспозиции музея. На стоянке широко представлена легкомоторная авиация, в том числе самолёт Ан-14 «Пчёлка», применявшийся в Закавказье, а также созданный польскими инженерами и конструкторами М-15. Это единственный в мире биплан с реактивным двигателем (АИ-25), предназначенный для авиационно-химических работ. Отряд таких самолётов базировался в Майкопе.

Форум был признан удачным. Организаторы решили провести его в будущем 2012 году и после этого проводить его по чётным годам, чтобы он чередовался с МАКСом. Хотелось бы высказать пожелание к организаторам, чтобы они постарались расширить круг его участников. В их число должны войти, например, специалисты по авиадвигателестроению. Впрочем, удачный опыт нынешнего года непременно вдохновит на будущее и других участников.



Модель транспортника МТС



ОАО «123 АРЗ» - лидер сервисного обслуживания транспортных самолетов военной и гражданской авиации России. Отличительной особенностью ОАО «123 АРЗ» по сравнению с другими заводами является созданный на предприятии и успешно действующий полный производственный цикл ремонта авиационной техники, включающий в себя ремонт планера самолета, комплектующих всех его систем и двигателей. Полный спектр услуг с применением передовых технологий, тесное сотрудничество с разработчиками авиатехники, адекватность потребительскому спросу и высокое качество ремонта - главные приоритеты предоставляемых услуг.



123 АВИАЦИОННЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЗАВОД

Открытое акционерное общество «123 авиационный ремонтный завод» выполняет ремонт воздушных судов типа Ил-76, Ил-78, Ан-12, А-410 УВП-Э (ЭЭ) различных модификаций; двигателей АИ-20 (К,Д,М), Д-30КП (КП2), средний ремонт авиадвигателя НК-12МП; переоборудование воздушных судов Ан-12, Ил-76 военных модификаций для целей гражданской авиации; переоборудование воздушного судна А-410 в вариант «Салон»; капитальный ремонт воздушных винтов АВ-68, АВ-72, турбогенераторов ТГ-16 и ТГ-16М; ремонт комплектующих изделий самолетов Ан-12, Ил-76, Ил-78, А-410 и двигателей АИ-20 (К,Д,М), Д-30КП (КП2); капитальный ремонт двигателей АИ-20 ДКН, ДМН, ДКЭ, ДМЭ, работающих в составе ПАЭС-2500; покраску самолетов различных типов полуретановыми эмалями.

На ОАО «123 АРЗ» действует система менеджмента качества на базе международного стандарта ISO 9001:2008, что позволяет выполнять ремонт и техническое обслуживание авиационной техники гражданской авиации, Государственной авиации и авиационной техники иностранного производства.

Стремление к совершенству, дух предпринимательства и богатейший опыт работы - это реальный потенциал выполнения любых заказов. Полный спектр услуг по ремонту авиационной техники, выполняемых на предприятии, уровень их качества обеспечивают высокую надежность и безопасность полетов авиатехники наших клиентов.



Нам доверяют ремонт авиационной техники не только российские, но и зарубежные авиакомпании, расположенные на пяти континентах.



175201, Новгородская обл., г. Старая Русса-1,
тел.: (81652) 36-800; факс: (81652) 58-493,
E-mail:avia@avia.novgorod.com

Эксплуатационная документация для самолета Sukhoi Superjet 100

Леонид Силкин,

генеральный директор ООО «Центр технических публикаций»



С самолетом Sukhoi Superjet 100 связывают надежды на серьезное повышение отечественного авиаэкспорта. В 2011 году ЗАО «ГСС» планирует выпустить 14 самолетов серии SSJ-100, а с 2013 года выйти на ежегодный объем в 50-60 единиц. Объем рынка для самолетов семейства оценивается в 1040 самолетов до 2027 года, в то время как прогнозируемый спрос на самолеты этого класса – 6100 самолётов к 2027 г.

Самолеты Sukhoi Superjet 100 интегрируют лучшие решения современного авиастроения и создаются в условиях беспрецедентно тесного международного сотрудничества. 3 февраля 2011 года Межгосударственный авиационный комитет вручил ЗАО «ГСС» сертификат типа, который подтверждает соответствие типовой конструкции самолета нормам авиационных правил и позволяет начать коммерческую эксплуатацию самолетов.

Коллективу нашей компании приятно сознавать, что в успешном запуске проекта Sukhoi Superjet 100 есть и доля нашего труда, ведь компания ЦТП непосредственно участвовала в изготовлении эксплуатационной документации.

ЭД КАК ЧАСТЬ СЕРТИФИКАТА

Компания ЦТП осуществила интегральный проект по созданию комплекта Эксплуатационной документации (ЭД) самолета Sukhoi Superjet 100, соответствие нормам авиационных правил которого было подтверждено сертификационными органами в процессе получения сертификата типа. Следует отметить, что без наличия документации в объеме и формате, соответствующим требованиям, Sukhoi Superjet 100 не смог бы пройти процедуру сертификации.

Компанией ЦТП вместе с сотрудниками ГСС были успешно выполнены работы по подготовке следующих видов эксплуатационной документации для самолетов семейства Sukhoi Superjet 100: Руководство по технической эксплуатации (АММ); Руководство по ремонту конструкции планера (SRM); Альбом схем систем самолет (SSM); Руководство по неразрушающим методам контроля (NDT); Летное руководство (AFM); Руководство по летной документации (FCOM); Руководство по восстановлению самолета (ARM); Иллюстрированное руководство по инструменту и оборудованию (ТЕМ).

КАК ВСЕ ПРОИСХОДИЛО / СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Работы по созданию эксплуатационной документации самолета Sukhoi

Superjet 100 начались в 2007 году. Перед группой инженеров и иллюстраторов компании ЦТП встала задача обеспечения Заказчика «контентом» в виде технической иллюстрации, являющейся дополнением к описательной части Руководства по эксплуатации. Основным условием при выполнении технических иллюстраций было соблюдение требований стандарта ATA 2200. Выполненные нами технические иллюстрации выдержали конкуренцию со стороны других потенциальных исполнителей. Технические и дизайнерские решения позволили со временем оптимизировать и улучшить временные и качественные характеристики «контента». Одним из наиболее важных моментов при реализации выполнения технических иллюстраций был поиск компромисса между техническими требованиями, возможностями программного обеспечения и целесообразностью использования решения.

Выполняя работы по Техническим заданиям от заказчика, получая опыт работы с исходными данными, инженеры и иллюстраторы получили возможность работать автономно от составителя Технических заданий, что также позволило оптимизировать процесс.

К поставке самолета заказчиком, перед компанией ЦТП встала задача

разработки Каталога деталей и сборочных единиц (АИРС). Разработка каталога потребовала внесения больших изменений в процедуру его создания. В отличие от предыдущих типов документации были выдвинуты более четкие требования к структуре файлов, необходимые для реализации интерактивных связей. Пропуск в одном из пунктов или несоответствие ему ставит под вопрос всю идеологию построения электронной документации. На этапе разработки каталога объединяются задачи блока проектирования, логистической поддержки изделия и, в конце концов, непосредственного построения каталога – как конечного продукта, передаваемого потребителю.

Совместно с изменяющейся Конструкторской Документацией изменяются и дополняются разделы эксплуатационной документации, что требует со стороны разработчика Эксплуатационной Документации дополнительных усилий для поддержания актуальности документов. Для финальной «сборки» каталога использовалось Программное Обеспечение DocTec французской компании Sogitex, которое отвечает требованиям учета ревизионности документации, а также значительно сокращает трудозатраты при осуществлении изменений в Каталоге Деталей и Сборочных Единиц.

ЗАКАЗЧИК ОСТАЛСЯ ДОВОЛЕН

Конечно, выполнив объемную сложную работу, мы хотели получить соответствующую оценку со стороны заказчика. И мы ее получили!

Директор дирекции сервисного инжиниринга ЗАО «ГСС» Константин Александрович Шестаков высоко оценил работу инженеров ЦТП, которые вместе с сотрудниками ГСС разработали и подготовили пакет электронных документов для Sukhoi Superjet 100.

Работа по созданию ЭД велась в очень сжатые сроки. Только благодаря профессионализму сотрудников и их готовности трудиться с полной самоотдачей, их нацеленности на конечный результат, нам удалось подготовить документацию к сертификации самолета Sukhoi Superjet 100. Весь пакет включал в себя руководство по технической эксплуатации, руководство по ремонту конструкции планера, иллюстрированный каталог деталей, альбом схем самолета, руководство по неразрушающим методам контроля планера, иллюстрированный перечень инструмента и оборудования, руководство по ремонтно-восстановительным работам на летательном аппарате и летное руководство. Очень важным в таких случаях оказывается умение найти эффективные решения по организации и координации работы всех звеньев. Именно ЦТП удалось наладить все взаимодействия между различными участниками процесса создания документации, что привело к нужному конечному результату.

ЧТО УМЕЮТ В ЦТП

Наша компания ориентирована на подготовку комплексных решений в области разработки технических публикаций для аэрокосмической индустрии, оборонной промышленности индустрии тяжелого машиностроения, автомобилестроения и других отраслей.

Основные направления деятельности компании: разработка эксплуатационной и технической документации, ее сопровождение, предоставление информационных систем для разработки и управления ЭД, предоставление консультационных услуг по вопросам создания и поддержки ЭД.

Решения ЦТП вы-

деляет комплексность, соответствие стандартам (ATA2200, S1000D и другим), гибкость (интеграция с системами PDM, инженерными приложениями и системами для создания технических публикаций), быстрота обработки данных. Мы стремимся предоставить нашим партнерам наиболее профессиональные решения для реализации задуманных проектов. Таким образом обеспечиваем повышение конкурентоспособности предприятий и организаций, занимающихся разработкой, эксплуатацией и ремонтом изделий машиностроения, а также обучением специалистов за счет эффективного выполнения практических и исследовательских проектов в областях электронной документации и автоматизированных обучающих систем.

ЦЕЛЬ – ДОБИТЬСЯ ПРИЗНАНИЯ

У каждой компании, которая думает о будущем, есть цели, планы, задачи и перспективы. Сейчас мы уделяем особое внимание разработке комплексного решения для наших клиентов. Многие представители отрасли неоднократно высказывали мнение, что сегодня очень не хватает команды, способной взять на себя всю ответственность, «головную боль» – и предложить не конкретные узкоспециализированные работы, но и их полный пакет «под ключ». Уже сейчас мы предлагаем полный цикл: от разработки, конвертации, доработки ЭД и ТД до информационных услуг, включая разработку компьютерных обучающих курсов и программ, в том числе аренду персонала.

Основа нашей команды – это специалисты, имеющие значительный опыт

выполнения практических и научно-исследовательских работ в области разработки технической документации и иллюстраций. Но, к сожалению, на российском рынке труда чувствуется острая нехватка профессионалов. В этом году была создана специальная группа для разработки программы по обучению и адаптации молодых специалистов. Мы считаем, что необходимо выращивать своих специалистов, а не привлекать дорогую рабочую силу из-за границы, чем повышаем конкурентоспособность не только своей компании, но и отрасли в целом.

Для повышения конкурентоспособности на международном рынке, ведь уже сейчас компания ЦТП активно сотрудничает с итальянскими и французскими партнерами в области разработки компьютерных тренингов, мы сертифицируем систему менеджмента качества. Этим мы подтверждаем, что компания ЦТП построена в соответствии с международными базовыми принципами и стандартами. Наличие сертификата AS9100 является гарантией качества товаров и предоставляемых услуг перед клиентами и партнерами.

Может быть мы ставим перед собой чрезмерно высокую планку, но именно в этом и заключается миссия каждого сотрудника нашей компании – качественный продукт, инновационный процесс, профессиональное исполнение.



© ЗАО «ГСС»

SUPERJET

ПЕРВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СУПЕРСАМОЛЕТ В МИРЕ



Вы видите будущее. Будущее, в котором нет места тому, что называется обычный региональный самолет. Поднимитесь на борт нового самолета, который помог создать и будет определять сектор региональных турбореактивных суперсамолетов завтрашнего дня. Семейство самолетов «Сухого» Superjet 100 – это самолеты, специально созданные в XXI веке и отвечающие требованиям XXI века. В новом самолете воплотились самые современные технологии. Он имеет уменьшенный взлетный вес и дает авиакомпаниям беспрецедентную надежность, более низкие расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание. Он также на 10% более эффективен по расходу топлива в сравнении со своими конкурентами. Он предоставляет авиакомпаниям возможность выбора оптимального по дальности и вместимости летного парка. Он предоставляет пассажирам повышенный уровень комфорта за счет более широких кресел и проходов, большего объема салона и увеличенной на 27% вместимости багажных полок. Семейство самолетов «Сухого» Superjet 100 продвигается на мировой рынок совместно с Superjet International, создается в сотрудничестве с первоклассными авиапромышленными компаниями Европы и Америки, а фирма Boeing выступает в качестве консультанта программы. Если у наших конкурентов еще не появился комплекс неполноценности, то он обязательно появится после посещения нашего сайта www.sukhoi.superjet100.com



SUKHOI SUPERJET 100

In Partnership with Alenia Aeronautica

Капитальное строительство в авиационной промышленности

ВВЕДЕН И ПОСТРОЕН

Реконструкция материально-технической базы объектов авиационной промышленности



А.А. Пименов
Председатель
Совета директоров
ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ»

ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ» начал свою деятельность как проектный институт, который занимался в основном разработкой технологической части проектов предприятий, а другие части разрабатывали специализированные проектные организации. Но бурный рост авиационной промышленности ставил задачи по оперативному проектированию, что потребовало расширить состав специализаций и стать комплексной проектной организацией. С началом нового XXI века институт освоил новый для проектных организаций вид деятельности – поставка спроектированного нестандартизированного оборудования и строительство объектов «под ключ».

В начале XX века начинается бурный расцвет авиации. Появляются предприятия авиационной промышленности. Возникла необходимость в создании организации, задачей которой являлась бы координация их деятельности. Создается Государственный трест авиационной промышленности, который, после многих переименований, становится Министерством авиационной промышленности СССР (его координирующие функции с 1993 года во многом выполнял ОАО «Авиапром»).

Одним из предприятий авиационной промышленности, созданным в 1932 году, был Государственный институт по проектированию предприятий авиационной промышленности – ГИПРОАВИА (в настоящее время ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ»).

ОАО «Авиапром», при активном участии ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ», находится на переднем крае работ по проектированию, реконструкции и техническому перевооружению предприятий авиационной промышленности.

В настоящее время институт, как головная проектная организация авиационной промышленности России, и ОАО «Авиапром» играют важную роль в развитии и модернизации производственных мощностей и реструктуризации авиастроения в ходе выполнения Федеральных целевых программ:

- Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2007 – 2010 годы и на период до 2015 года;

- Государственная программа вооружения на 2001 – 2010 годы и до 2015 года (в части авиастроения);

- Национальная технологическая база на 2007 – 2011 годы;

- Развитие гражданской авиационной техники России на 2002 – 2010 годы и на период до 2015 года.

В рамках реализации этих программ были разработаны проекты, среди которых наиболее представительные:

- проект реконструкции ракетного трека ФГУП «ГосНИИПАС»;

- проект реконструкции производственной и испытательной базы ФГУП «ММП «Салют»;

- проект реконструкции производственной и испытательной базы ОАО «НПО «Сатурн»;

- проекты реконструкции испытательных баз ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» и ФГУП «ЦАГИ им. профессора Н.Е. Жуковского» по теме «Гиперзвук»;

- проект реконструкции производственной базы ОАО «ГосМКБ «Вымпел» им. И.И.Торопова».

Кроме этого, институт за эти годы выполнил проектные и конструкторские работы на строительство и реконструкцию предприятий, среди которых:

- проект Летно-испытательного комплекса ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля» и ОАО «Камов»;

- проект корпуса окончательной сборки самолетов ЛАПМК ОАО «РСК «МиГ»;

- проект реконструкции стенда испытания авиационных двигателей ОАО «ММП им. В.В. Чернышева»;





- проект Геленджикского приморского центра климатических испытаний ФГУП «ВИАМ»;

- проект стенда испытания авиационных двигателей ОАО «НПО «Сатурн», выполненный совместно с канадской фирмой «MDS AERO Support Corporation», в котором институт разрабатывал строительную часть стенда и инженерные сети.

Служба инжиниринга института, выступая в качестве генерального подрядчика, активно ведет работы на таких предприятиях, как: ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», ОАО «ГосМКБ «Вымпел» им. И.И. Торопова», ОАО «МКБ «Факел», ФГУП «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березкина» и др.

Благодаря сотрудничеству с ОАО «Авиапром» были проведены научно-исследовательские работы по темам:

- «Расчет нормативного энергопотребления и сравнительный анализ нормативных и фактических значений энергопотребления на предприятиях и объектах авиационной промышленности. Разработка типовых решений по мероприятиям энергосбережения при проектировании»;

- «Разработка предложений по организации аэропортовой деятельности на аэродромных комплексах экспериментальной авиации»;

- «Подготовка материалов для разработки инвестиционных проектов развития материально-технической базы предприятий по производству воздушных судов малой авиации».

Сегодня ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ» - это динамично развивающаяся компания, надежный партнер и опытный консультант по вопросам реконструкции, технического перевооружения и строительства предприятий авиационной промышленности.



Ульяновский авиационный промышленный комплекс (ОАО «Авиастар-СП»). В начале 1980-х годов небольшая статья в газете «Правда» с интригующим названием «Авиа-

гигант на Волге» сняла покров секретности со строительства Ульяновского авиационного промышленного комплекса. К тому времени институт, как генеральный проектировщик этого комплекса, с привлечением десятка других специализированных союзных и отраслевых институтов, уже свыше десяти лет напряженно трудился над созданием в СССР уникального по площадям и насыщению их суперсовременным оборудованием комплекса, способного выпускать современные и перспективные широкофюзеляжные тяжелые и сверхтяжелые транспортные и пассажирские самолеты – для обеспечения обороноспособности страны, нужд Министерства гражданской авиации, удовлетворения других потребностей народного хозяйства, а также для экспорта.

Эти годы были максимально напряженными в работе всей технологическо-строительной цепочки, с безусловным управлением ходом строительства Комплекса Минавиапромом.

Освоение капиталовложений по промышленному строительству в эти годы составило более 1 млн. руб. в сутки, а максимальный годовой объем строительномонтажных работ – более 150.0 млн. руб. Еще на стадии разработки «ТП» институтом совместно с заказчиком были определены пусковые комплексы, обеспечивающие ввод площадей УАПК в технологической последовательности с учетом цикла производства самолета и выпуска его в заданные сроки. Поэтому освоение производственных мощностей осуществлялось параллельно со строительством и началось с ввода первого объекта комплекса в 1979 году.

Задача по освоению производственных мощностей осложнялась особенностью конструкции самолета с уникальными габаритами, новизной конструкторских решений и технологических процессов, количеством запускаемых в производство деталей (свыше 500 тыс.) и отсутствием квалифицированных кадров. Учитывая это, Минавиапромом СССР совместно с «ГИПРОНИИАВИАПРОМ», УАПК и рядом других предприятий отрасли была разработана комплексная программа по строительству и освоению производственных мощностей. Были приняты постановления правительства по обеспечению строящегося объекта квалифицированными кадрами. Все эти мероприятия были подчинены конечной цели – выпуску самолета. Результат труда коллективов проектных институтов, подрядных организаций, заказчиков – 30 сентября 1985 года в небе Ульяновска первый серийный самолет Ан-124 «Руслан» начал летные испытания, завершившиеся в декабре того же года. С этими испытаниями подвергался экзамену на профессионализм и коллектив института (уже в который раз за свою историю).





Институту представилась уникальная возможность проверки фирмы на одном поколении сотрудников. Воплощение мечты проектировщиков в реальные сооружения планировалось в очень сжатые сроки: на первую очередь строительства – 10 лет. Она включала в себя не только ввод промышленных площадей крупного авиационного завода, но и необходимость энергетических объектов: ТЭЦ, ГПП, водозаборных и очистных сооружений, комплекса строительных баз; создание промышленно-коммунальной зоны; строительство автомобильных и железных дорог, промышленных коммуникаций, а также организацию и строительство нового жилого района в Ульяновске с его инфраструктурой. На первом рубеже этого грандиозного дела стояли проектировщики. От того, как они сработают, зависели итоговые сроки в строительном-авиационном конвейере: проектировщик – заказчик – подрядчик.

Объем проектных работ по УАПК превышал годовые мощности института, и руководство приняло решение: привлечь к проектированию филиалы. Куйбышевский филиал, территориально приближенный к Ульяновску, выполнил наиболее значительный объем проектно-исследовательских работ, как по отдельным корпусам, так и по Агрегатному заводу и площадке № 3 в целом. В разные годы привлекались к работе почти все филиалы: Новосибирский, Казанский, Ленинградский, Харьковский. Трудно найти в институте и филиалах проектировщика, который бы не участвовал в проектировании УАПК.

В 1986 году государственная комиссия приняла в эксплуатацию первую очередь УАПК.



Медицинский исследовательский центр (ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»). Медицинский исследовательский центр предназначен для проведения экспериментальных работ по созданию средств защиты от действия повышенных гравитационных перегрузок.

Центр располагается в специальном корпусе и состоит из 3-х частей:

- высокой цилиндрической части – зала центрифуги;
- высокой одноэтажной части – зала технического

обслуживания, в котором размещены козловой кран грузоподъемностью 180/10 т и сменное оборудование центрифуги;

- 3-этажной части, в которой расположены технологические, административные и бытовые помещения.

В состав центра входят следующие службы и системы: служба центрифуги; служба медико-биологических исследований; система энергоснабжения; автоматизированная система управления; общекорпусные службы; технологические помещения.

Институт разработал детальный эскизный проект в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации, техническими условиями и требованиями органов Государственного надзора (контроля), а также в соответствии с исходными данными и требованиями заинтересованных организаций при согласовании места размещения центра.

В 2001 году Медицинский исследовательский центр был принят государственной комиссией в эксплуатацию.



Корпус окончательной сборки самолетов (ЛАПИК ОАО «РСК «МиГ»). В 1985 году Министерства авиационной промышленности и гражданской авиации СССР выработали предложение по проекту 100-местного ближнемагистрального самолета, предназначенного для замены самолетов Ту-134 в начале 1990-х годов. В 1986 году задание на разработку такого самолета получило ОКБ им. А.Н. Туполева (в настоящее время ОАО «Туполев»).

В 1999 году постановлением Правительства РФ серийное производство самолета поручили ФГУП «РСК «МиГ» (в настоящее время ОАО «РСК «МиГ») на ЛАПИК (Луховицкий авиационный производственно-испытательный комплекс), на территории которого необходимо было построить новый корпус окончательной сборки самолетов.

Перед институтом была поставлена задача по разработке ТЭО и рабочей документации на строительство нового корпуса окончательной сборки самолетов.

В ходе проектирования были проработаны несколько вариантов размещения корпуса, исходя из





сложившейся и перспективной застройки завода. При этом учитывались вопросы снижения протяженности транспортно-технологических потоков и инженерных внутриплощадочных связей. Технологиами института была проведена большая работа по оптимизации всего технологического процесса окончательной сборки самолетов. В ходе работы над ТЭО институтом была проведена оценка возможностей существующего производства и выполнены инженерные изыскания. Кроме того, для осуществления поставленной перед заводом задачи требовалась частичная реконструкция системы энергообеспечения (электроснабжение, воздух, вода, газ и др.) и проектирование новых дорог и рулежных дорожек для самолетов.

Корпус представляет собой отдельно стоящее здание, состоящее из:

- сборочного пролета (длиной 216 м, шириной 60 м и высотой 22 м);
- производственной пристройки (3-этажной, шириной 9 м, высота 1-го этажа – 7,2 м; 2-го и 3-го – 4,2 м);
- административно-бытовой части (4-этажной с габаритами 36 x 48 м, высота этажа – 3,6 м).

Корпус располагается на участке площадью 16 га, свободном от застройки и инженерных коммуникаций. Кроме самого корпуса предусмотрены:

- для выкатки собранных самолетов и их буксировки – предангарная площадка и рулежная дорожка;
- для обработки дождевых стоков – очистные сооружения ливневых стоков;
- для обеспечения сжатым воздухом, обратным водоснабжением, спецпожаротушение – энергетический блок (габаритами 48 x 24 x 7,2 м).

Для сборочного пролета специалистами разработан металлический каркас здания с ограждающими панелями типа «сэндвич». Корпус оснащен грузовым подвесным внутрицеховым транспортом, основу которого составляют многопролетные краны грузоподъемностью 12,5/12,5 + 12,5/3 т и 12,5/3 + 12,5/3 т. Для выхода готовых самолетов предусмотрены раздвижные ворота с пролетом 58 x 18 м. Для перемещения изделий в пределах корпуса используются транспортные устройства на аэростатических опорах, для чего применены наливные полимерные полы.

В корпусе предусмотрены все необходимые системы жизнеобеспечения и защиты. Для поддержания нормального температурного режима в сборочном пролете впервые на авиационном производстве предусмотрено лучистое инфракрасное газовое отопление. При утеплении пристройки корпуса применен так называемый вентилируемый фасад. Кровля – мембранного типа.

Учитывая жесткие сроки проектирования и строитель-

ства, разработка рабочей документации велась параллельно с работой над ТЭО. Строительство корпуса велось практически с «листа».

Следует отметить, что строительство корпуса началось в январе 2002 года, к моменту окончания разработки ТЭО в апреле 2002 года генеральный подрядчик (Спецстрой РФ) уже вел монтаж ферм над сборочным пролетом, а в декабре 2002 года, когда проект прошел экспертизу и был утвержден, был практически закончен тепловой контур корпуса. В июне 2003 года, когда корпус почти готов к сдаче приемочной комиссии (а часть площадей уже сдана и на первом рабочем месте уже идут стыковочные работы над фюзеляжем), необходимо отметить, что реальный срок строительства этого корпуса составляет 3 года.

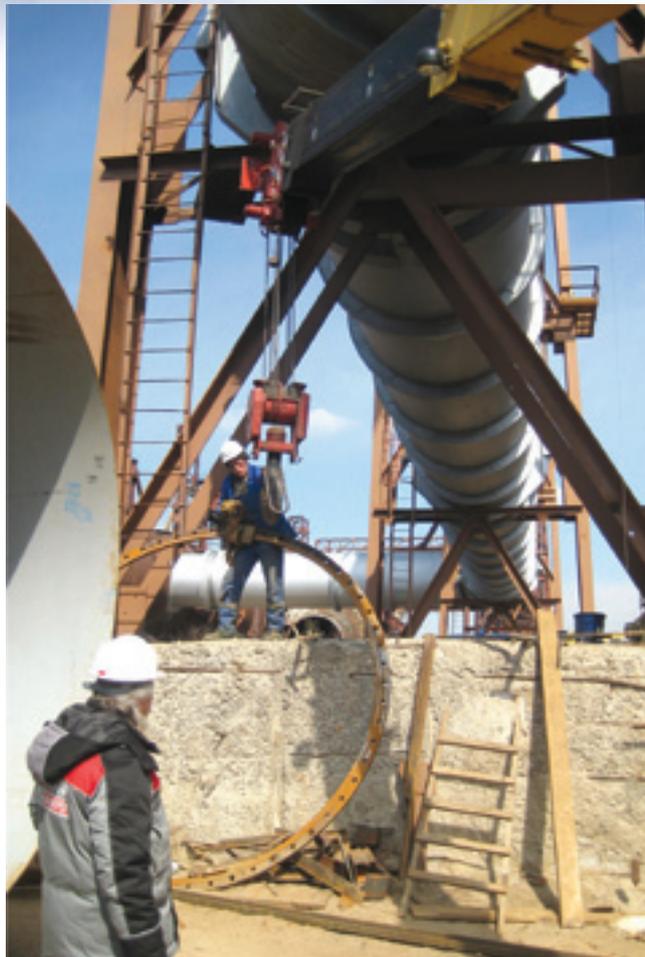
В 2005 году государственная комиссия приняла корпус в эксплуатацию.



Стенд испытания авиационных двигателей ОАО «ММП им. В.В. Чернышева».

Это универсальный стенд для испытания авиационных двигателей РД-33, РД-33МК и РД-93. Стенд предназначен для проведения предъязывательных (сдаточных), приемно-сдаточных (контрольных) и ресурсных (длительных) испытаний двигателей, в том числе с подогревом воздуха на входе в двигатель, что позволяет провести в наземных условиях необходимые проверки работы двигателя в условиях сверхзвукового полета самолета. Отличительной особенностью стенда, по сравнению с ранее созданными в отрасли, на ремонтных заводах гражданской авиации и Министерства обороны России является возможность испытаний различных типов двигателей, которые испытываются с собственными коробками самолетных агрегатов, отличающихся по конструкции и схемам расположения, и разными системами управления и контроля режимов работы двигателей.





ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова». Предприятие имеет две производственные площадки – в г. Москве и г. Лыткарино Московской области, на которых институтом осуществляется техническое перевооружение и реконструкция производства.

На сегодня, технологические системы большинства стенов ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» морально устарели, физически изношены и требуют технического перевооружения, модернизации и оснащения современными автоматизированными информационно-измерительными системами (АИИС) и системами автоматизированного управления технологическими процессами стенов (АСУТП). Проектными решениями технического перевооружения и реконструкции предусматривается модернизация оборудования на имеющихся производственных площадях за счет замены устаревшего и дооснащения новым оборудованием, а также проведения ряда внутренних строительных работ. В составе работ по реконструкции производства предусмотрено новое строительство компрессорной и топливохранилища с насосной. Проводимые мероприятия по реконструкции и

техническому перевооружению испытательных стенов и установок обеспечивают снижение уровня шума на рабочих местах и территории предприятия до допустимых значений.



ОАО «ГосМКБ «Вымпел» им. И.И.Торопова». Производственная площадка предприятия расположена в зоне сложившейся промышленной и жилой застройки на Волоколамском шоссе в районе станции метро «Тушинская».

На ОАО «ГосМКБ «Вымпел» выполнена полная разборка старого ветхого одноэтажного здания пристройки к корпусу 23, окруженного с трех сторон застройками, габаритами 42x30 м в плане и высотой до нижнего пояса ферм 5,9 м. На месте снесенного сооружения построено 2-х этажное производственное здание с высотой 1-го этажа – 8,1 м и 2-го этажа – 4,7 м. В решениях по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения используются традиционные промышленные отделочные материалы, а также элементы «сухого» строительства (сухая штукатурка). Для достижения комфортных условий труда выполнены специальные строительные-технические мероприятия в соответствии со СНиП 11-12-77 «Защита от шума», а также огнезащита металлических конструкций.

В 2009 – 2010 годы реконструирован и введен в эксплуатацию корпус № 36. В процессе реконструкции без остановки основного производства велись работы по замене кровли, устройству 8-ми приточно-вентиляционных систем, а также выполнены работы по устройству бесыскровых магнизиальных полов в основных и вспомогательных цехах, полностью реконструированы энергосистема и освещение корпуса, заменено устаревшее подъемно-транспортное оборудование. Цех оснащен новыми металлообрабатывающими станками с ЧПУ.

В статье использованы материалы Музея Трудовой Славы ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ».



Инженерная школа. Возрождение



На протяжении многих лет государство создавало все условия для развития юридических и экономических специальностей. Некогда престижная и очень уважаемая профессия инженер-конструктор стала не востребовавшейся и финансово непривлекательной. В результате исторических и экономических перипетий конца XX века кадровый потенциал многих промышленных предприятий серьезно пострадал: квалифицированные кадры уезжали за границу, а также находили себе применение в иных сферах деятельности.

В начале «двухтысячных» ситуация стала критической, и в XXI веке, наконец, наступило понимание необходимости и важности технических специальностей. Государство стало поддерживать науку, молодых специалистов, модернизировать производственные площадки, создавать и финансировать федеральные целевые программы, направленные на возрождение инженерной школы.

Как сегодня обстоят дела с кадрами в авиационном секторе, расскажет Исполнительный директор ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля» Михаил Короткевич.

О ЗАВОДЕ...

- Михаил Захарович, коротко о главном, о направлениях деятельности.

- Вот уже более 60 лет ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля» является головным разработчиком вертолетов марки «Ми». В настоящее время предприятие входит в единую интегрированную структуру – вертолетостроительный холдинг «Вертолеты России», объединяющий разработчиков и производителей вертолетной техники.

Мы проводим опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы, занимаемся проектированием, постройкой и испытанием новых образцов винтокрылой техники, внедряем доработки в серийное производство. Выпуск специализированных моделей вертолетов малых серий, сертификация, модернизация, авторский надзор, сопровождение эксплуатации вертолетов гражданского и военного назначения - основные направления деятельности нашего завода.

Известные вертолеты Ми-2, Ми-8/17, Ми-24/35, Ми-28Н, Ми-26Т, Ми-34, новый вертолет Ми-38 - легкие, средние, тяжелые, сверхтяжелые, не имеющие аналогов в мире, разработаны специалистами ОАО «МВЗ им.М.Л. Миля» и известны на всех континентах. Тысячи спасенных человеческих жизней, сложнейшие строительно-

монтажные работы, тушение пожаров, обслуживание шельфов, грузоперевозки – это только малая часть применения вертолетной техники.

Вертолетные подразделения ВВС, погранвойск, МВД, ФСБ РФ, укомплектованы в основном вертолетами марки «Ми». Они же составляют основу вертолетных отрядов гражданской авиации и МЧС России.

ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР ЗВУЧИТ ГОРДО...

- Ни для кого не секрет, что конец двадцатого века внес свои коррективы в российскую авиационную промышленность. Предприятия становились банкротами, распродалась, финансирования не было.

Авиационная промышленность испытала серьезный кризис в постперестроечный период. Были потеряны квалифицированные технические кадры. Часть специалистов уехала за границу, другая часть ушла в иные сферы деятельности, потому что надо было кормить свои семьи. Остались только патриоты - самоотверженные люди, влюбленные в свои профессии.

На сегодняшний день на Московском вертолетном заводе работает более 2500 человек, среди которых есть кандидаты и доктора наук. Это специалисты опытно-конструкторского бюро, опытного завода, инженерно-инновационного центра, летно-

испытательного комплекса, экспериментального инженерного комплекса, а также сотрудники других основных подразделений предприятия.

После сложных «девяностых» мы вынуждены восстанавливать кадровый потенциал, и у нас это получается. Активно привлекая молодежь, мы предлагаем современные условия труда, даем возможность роста и профессионального развития, достойную зарплату. Безусловно, мы понимаем, что персонал является главным капиталом компании. Только знания и опыт наших сотрудников, их мастерство могут повлиять на основные факторы успеха при создании вертолетной техники. Опыт должен передаваться в любом деле, а особенно в такой точной и наукоемкой сфере, как вертолетостроение. Мы ценим сотрудников, которые передают молодым специалистам колоссальную мудрость и делятся своими знаниями. Ведь любое конструкторское бюро - это штат ученых, которые каждый раз, разрабатывая вертолеты, их модификации, проводя модернизации винтокрылых летательных аппаратов, ищут очередные технические подходы для создания новых надежных машин. Разработчики вертолетов «Ми» изучают, а затем применяют современные материалы, агрегаты, системы, комплексы, чтобы в дальнейшем, при практическом применении, люди чувствовали себя максимально комфортно и при управлении летательным аппаратом, и являясь его пассажиром.

Как увеличивается темп жизни, так и увеличиваются объемы опытно-конструкторских работ. К счастью, правительство РФ стало поддерживать науку и молодых талантливых специалистов, которые могут принести пользу нашему государству.

- Еще до недавнего времени заработная плата начинающего инженера оставляла желать лучшего. Кто сегодня идет работать на предприятие?

Мы тесно сотрудничаем с Московским авиационным институтом. Студенты проходят стажировку на нашем предприятии, а после окончания остаются у нас на постоянную работу. Самые работоспособные и талантливые ребята награждаются стипендией М.Л. Миля. После окончания таких престижных вузов, как МАИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МАТИ выпускники идут к нам. На сегодняшний день в штате работает более 500 человек в возрасте до 30 лет.

Приятно осознавать, что есть ребята, которые выбирают столь сложные технические направления, и видеть, как они увлечены работой, что профессии государственного масштаба снова становятся значимыми и престижными. Если студент в процессе учебы уже начал работать на предприятии, знает свое будущее рабочее место, зарплату, которую будет получать, социальные льготы, если он за время обучения также ощущает себя специалистом и самостоятельным, самодостаточным человеком, естественно, он никуда не уедет. И, конечно, молодому поколению мы прививаем понимание того, что во многом от качества и точности наших разработок зависят человеческие жизни.

- Бытует мнение, что конкуренты давно поглотили российский

Вертолеты Ми-2



авиапром, что вертолетные парки устарели, специалистов нет, конструировать разучились...

- И поэтому различные государства по всему миру как покупали, так и покупают нашу технику... Критиковать дело нехитрое. Так могут рассуждать только некомпетентные люди, ориентированные не на созидание, а исключительно, на потребление. Конструкторские бюро работают, серийные заводы строят, предприятия развиваются, вертолеты летают. Иностранцы удивляются живучести и неприхотливости наших машин, их возможностям, тому, в каких климатических и географических зонах вертолетам «Ми» могут применяться, при каких температурах трудиться. Спрос на вертолеты марки «Ми» растет.

МВЗ есть, чем гордиться. Это и славное прошлое, когда вертолеты «Ми» стали основой вертолетного парка России и многих иностранных государств, и перспективное будущее – новые современные разработки... А молодое поколение конструкторов приносит с собой новые формы взаимодействия, отличное знание компью-

терных технологий, которые полным ходом внедряются при проектировании винтокрылых летательных аппаратов. Мы рады, что к нам идет молодежь – новое поколение, работая в современном формате, обеспечивает хорошее перспективное будущее Московского вертолетного завода.

Многие из нас выросли на таких именах, как Королев, Микоян, Сухой, Миль, Камов, буквально в каждом доме знали, кто эти люди и какой вклад они внесли в развитие авиационно-космической промышленности российского государства. Мы гордимся тем, что основателем нашего завода был величайший авиаконструктор М.Л. Миль, продолжателем дела Миля – академик М.Н. Тищенко – лучшие представители российской интеллигенции. Авиаконструкторы, которые не только разрабатывали сложнейшую технику, но и были широко образованными людьми. И ничего не поменялось. Сегодня у нас работает большое количество талантливых инженеров и конструкторов.

КАКОМУ МАЛЬЧИШКА НЕ МЕЧТАЛ СТАТЬ ЛЕТЧИКОМ...

- Но вертолетный завод - это не только опытно-конструкторское бюро. Летчики, техники, операторы... Расскажите, пожалуйста, о летно-испытательном комплексе.

Летно - испытательный комплекс (ЛИК) предназначен для проведения и организации наземных и летных испытаний винтокрылой техники. Именно сотрудники этого подразделения дают машинам дорогу в небо, начиная с наземных гонок и первого подъема, до установленных рекордов – динами-

Вертолет Ми-8



Фото Боронцова Ю.А.

Вертолет Ми-35



Быстротечность времени, развитие науки и технический прогресс обязывают испытателей быть в курсе современных технических тенденций. На испытаниях дело не останавливается, летный состав вместе с инженерами и конструкторами, в дальнейшем, обучает экипажи компаний - эксплуатантов пилотированию на обновленной технике. И каждый раз, поднимая новые или усовершенствованные машины в небо, осваивая современные системы и агрегаты вертолетов, люди этих благородных профессий изучают винтокрылые летательные аппараты заново.

ческого потолка, скорости, дальности полета и пр.

Испытателям в этом процессе отведена особая роль. Они подтверждают или опровергают правильность аэродинамических расчетов, конструкторских решений - насколько проста и удобна машина для дальнейшего ее применения. Испытатели - летчики, штурманы, операторы, инженеры, техники - это они «учат летать» модифицированные, экспериментальные, опытные, летающие лаборатории, серийные «Ми», а также вертолеты после ремонтного обслуживания.

Несмотря на престижность профессии, лётчиком-испытателем может стать не каждый. На это нужны особые качества и особый характер. Мало иметь высшее инженерное образование и летный опыт. Психическая устойчивость, ежеминутная готовность к непредвиденным ситуациям, умение мгновенно реагировать на ситуации критические, уравновешенность и смелость, хорошее здоровье - это те не многие качества, которыми должен обладать человек, связавший свою судьбу с испытаниями вертолетной техники. Это люди исключительной самоотдачи, фанатики своего дела.

В настоящее время большинство испытателей нашего комплекса с опытом боевых действий в Афганистане, Герои России, заслуженные летчики-испытатели, штурманы-испытатели РФ, - испытатели I класса. Сплав опыта и знаний при эксплуатации техники военного и гражданского назначения, дает неоценимые результаты при проведении летных испытаний образцов винтокрылых машин, которые с каждым годом становятся сложнее и сложнее.

Об этих людях пишут книги, и они оставляют ощутимый и видимый след в истории государства российского. Байкалов, Капрэлян, Колошенко, Алферов, Карапетян, Климов - всех не перечислить, заслуженные летчики, уважаемые сотрудники, гордость нашего предприятия, благодаря которым уже более 60 лет поднимаются в небо вертолеты типа «Ми».

Еще одна боевая единица - это служба летных испытаний и ведущие инженеры по летным испытаниям воздушных судов. Они занимаются организацией процесса, разработкой программ и методик летных испытаний, составлением отчетов. Это ученые - исследователи, и, если бы позволяло время, они могли бы защищать диссертации, имея колоссальный практический опыт, который накапливается ими ежедневно.

И, конечно, огромная нагрузка лежит на плечах специалистов нашей инженерно-авиационной службы - инженеров по эксплуатации и авиационных техниках. Эти люди получают вертолет со стапеля от опытного производства и потихоньку, шаг за шагом доводят машину до летного состояния.

МОСКВА - ПАНКИ...

- Михаил Захарович! Социальную составляющую, на которую обращают внимание сотрудники, еще никто не отменял. После выезда с московской территории, многое изменится на предприятии?

Совершенствование отрасли вертолетостроения всегда сопряжено с созданием новых образцов техники, совершенствованием производства, технологий, способных обеспечить высокую эффективность самих процессов создания новых машин - всего того, что в настоящее время принято включать в содержание понятия «инновации». В связи с этим руководством холдинга ОАО «Вертолеты России» принято решение о создании инженерного центра, отвечающего современным требованиям развития авиационной промышленности. Планируется объединить усилия ведущих опытно-конструкторских школ по подготовке и выпуску передовых образцов вертолетной техники, получить от этого так называемый синергетический эффект.

Вертолет Ми-28Н



Фото Воронцова Ю.А.

В этом году нашему предприятию исполняется 64 года, и, соответственно, более шестидесяти лет вертолеты «Ми» эксплуатируются по всему миру. Год от года серийные поставки нашей техники растут. Это говорит о том, что завод живет и еще долгие годы будет необходим государству как предприятие, выпускающее конкурентоспособную технику. Мы гордимся тем, что в нашей компании трудятся талантливые люди.

Но наша жизнь – это, конечно, не только вертолеты. Социальная защищенность сотрудников завода также важна для предприятия как работодателя. Ведь от того, в каких условиях трудятся специалисты, во многом зависит результат производительности труда. Для создания техники с новыми потребительскими свойствами необходимо было проведение масштабной технологической модернизации предприятия, создание современной инновационной инфраструктуры. Многие наши задумки уже реализованы, но, конечно, мы не будем останавливаться на достигнутом – впереди довольно широкий спектр задач, направлений работы, который прямо влияет на будущее российской авиации.

Мы поддерживаем специалистов, желающих совершенствоваться в профессии, содействуем их развитию и повышению квалификации, даем возможность обучения за счет предприятия. Тренинги, курсы по разным направлениям деятельности на площадках ведущих вузов Москвы, проведение спортивных, социально-культурных мероприятий – все это реально, доступно и вполне возможно, работая на нашем



Вертолет Ми-26

заводе, было бы желание.

В ближайшее время намечается постепенный переезд милевцев на подмосковную территорию завода в п. Панки, в новое светлое современное здание. И чтобы сохранить квалифицированные кадры, мы создаем для них достойные условия труда, чтобы каждый мог реализовать свои способности, интеллектуальные возможности и максимально проявить себя в профессии. Мы не боимся переезда. Любое движение – это очередной шаг к новому, а новое – это всегда развитие. В современном инженерном центре, отвечающем тенденциям времени, будут соединены все направления деятельности для создания винтокрылой техники. Наше предприятие будет продолжать разработывать, модернизировать и испытывать вертолеты марки «Ми», но уже на более высоком, инновационном уровне.

- Одно дело работать в Москве, другое - выбираться в Подмоскovie.

- Думаю, не так страшен черт, как его малюют. Дорога из центра города до новой территории завода на электричке составляет от силы 30 минут. Но для полного удобства, и чтобы не так ощутима была разница, хотя больше надуманного, мы также обеспечим наших специалистов корпоративным транспортом, который будет доставлять их от метро до работы. А для тех, кто перемещается на личном транспорте, вообще ездить удовольствие – пока все стоит в пробках, надеясь пробраться в сторону Москвы, наши сотрудники поедут из Москвы по свободной дороге.

- Ну и напоследок... Назовите основные составляющие для сохранения позиций в мировом вертолетном сообществе?

Россия всегда славилась талантливыми людьми и умами. Благодаря таким специалистам мы стали всемирно признанной, известной конструкторской школой с богатейшим производственным опытом. И наша задача сохранить и приумножить квалифицированные кадры, чтобы профессионалы работали на благо Отечества и способствовали развитию оборонно-промышленного комплекса. Объединение усилий ведущих специалистов ОКБ, институтов авиационной промышленности, а также различные подходы в проектировании, современные условия труда, интенсивное внедрение новых технологий для создания винтокрылых летательных аппаратов – все это станет залогом высокой эффективности и даст возможность творческому коллективу отвечать вызовам времени и потребностям рынка в лучших традициях отечественной вертолетной конструкторской школы.



Вертолет Ми-38

Чернобыльский экзамен вертолетчиков

Михаил Жирохов



Ми-24РХР на полевом аэродроме Малейки. Вертолет был выпущен в конце 1985 г., попал в Закавказский военный округ. После аварии был переброшен в испытательный центр в Чкаловское. Там его дооборудовали дополнительной аппаратурой. С августа 1986 г. он базировался в Гончаровском

26 апреля 1986 года на Чернобыльской АЭС произошла одна из крупнейших техногенных катастроф в мире, приведшая к тяжелейшим последствиям для населения и окружающей среды. Выброшенные из реактора радиоактивные частицы воздушными потоками разносились на сотни и тысячи километров. Только в СССР площадь территории с плотностью загрязнения радиоактивным цезием более 1 Ки на км² достигла 130 тыс. км². На момент катастрофы здесь проживало около 5 млн. человек. В очень короткий срок из населённых пунктов в тридцатикилометровой зоне было эвакуировано около 116 тысяч человек. И немалую (если не основную) роль в ликвидации аварии и ее последствий сыграла именно авиация. К сожалению, многие страницы в истории ликвидации последствий на ЧАЭС до сих пор остаются секретными, поэтому составить полноценную картину участия в ней авиации не представляется возможным. Единственным источником остается краткая запись в исторических формулярах разных частей и воспоминания участников-ликвидаторов.

Первыми летчиками, привлеченными к участию в чернобыльских событиях, стали экипажи самолётно-лабораторий (Ан-24рр) службы специального контроля и Семипалатинского полигона, которые на второй день после аварии совершили облет станции и прилегающих территорий. Это позволило руководству штаба по ликвидации аварии получить первичные данные о содержании и составе газо-аэрозольных выбросов в атмосферу, направлении их распространения. И в последующем такие вылеты стали регулярными – теперь основными задачами для летчиков был мониторинг загрязнённых выбросами территорий.

Такие высотные разведки были, конечно, необходимыми, однако для планирования операций требовалась более оперативная информация. И ее могли предоставить только вертолетчики, причем исключительно военные.

Поэтому по тревоге были подняты близлежащие вертолетные части. Ближайшим аэродромом был Чернигов. Туда в первый же день был переброшен

вертолетный полк из Александрии, вооруженный как Ми-8, так и Ми-6.

Это уже позже прибыли и другие части: например, из Закавказья на

аэродром Новополоцк (Белоруссия) перебросили Ми-26, из Прикарпатья пришла эскадрилья Ми-24РХР, из Белоруссии были переброшены вер-



Многочисленные свалки вокруг ЧАЭС. Тут нашли свой последний приют большинство Ми-6-х

Май 1986 года, прибыла группа из 8 экипажей Ми-6



толеты Ми-8, а потом и Ми-26.

Таким образом, была сформирована группировка в составе почти 80 бортов (позже с отработкой тактики применения их количество было сокращено до 30). Они базировались на оперативных аэродромах Чернигов, Гончаровск, Овруч. Кроме того, привлекались и другие части – так, летчики бориспольской вертолетной эскадрильи привлекались для доставки пассажиров и грузов из Киева и Жулян. Кроме того, на аэродроме Сеща постоянно базировался отряд вертолетов из Центра боевого переучивания (г. Торжок), которые выполняли полеты для проведения радиационной разведки.

Вертолёты химической и радиационной разведки Ми-24Р, незадолго до этих событий поступившие на вооружение (аэродромы Минск и Гродно) и прикомандировываемые в Гончаровск, занимались в основном разведкой обстановки и дозиметрическим контролем. Поначалу их штатный экипаж – четыре человека (командир, лётчик-оператор, оператор-дозиметрист и бортовой техник-оператор) был сокращён до трёх человек, с возложением обязанностей последнего на бортового техника. Однако впоследствии вернулись к стандартной схеме.

В среднем количество вылетов в сутки достигало 4-6, продолжительностью от 40 минут до 1,5 часов, в зависимости от задания, которое помимо облета аварийного реактора могло включать до восьми площадок забора грунта. Забор производился специальными грунтозацепами (в реальности их эффективность оказалась недостаточной, так как количество

забранного материала было минимальным), а количество площадок определялось сложностью посадки на них (в авиации посадка на неподготовленную площадку считается признаком мастерства пилота).

В течение многих месяцев вертолёты и самолёты применялись для осуществления радиационного мониторинга заражённой зоны, эвакуации из тридцатикилометровой зоны местного населения, «запечатывания» реактора, дезактивации близлежащих к реактору местности и построек, и т.п.

Летный и наземный состав вертолётных частей привлекался в зону аварии сменами по 2-4 летных экипажа от части и в необходимом количестве наземного персонала. Сроки работы (до замены и отправки на обследование и реабилитацию) варьировались от семи дней в первых сменах до 30 - 40 дней в июле-августе и зависели от радиационной обстановки и личных доз облучения. Стоит отметить, что для начального этапа ликвидации последствий катастрофы отбирались наиболее опытные экипажи, прошед-

шие Афганистан. В дальнейшем от этой практики отказались.

В среднем, налет одной машины до получения ею допустимой дозы облучения 2- 3 рентген, после которой она становилась для экипажа опасной, составлял около 100 часов (2-3 смены прикомандированных), после чего она отправлялась в «отстой», где эти машины находятся до сих пор. Самыми «заражаемыми» местами на вертолете были воздухозаборники двигателей, маслофильтры и масляные пятна на агрегатах и фюзеляже. Естественно, на новой машине летать было несколько безопаснее, но и полеты она начинала с первой волной, а, следовательно, при более высокой интенсивности излучения от реактора.

Вполне понятно, что в такой ситуации командиры частей (особенно в 1987-88 гг) старались избавиться от техники, так или иначе неисправной – согласно воспоминаниям «вертолеты, по сроку изготовления новые, года два всего, но многое не работало, или работало не в понятном режиме. Табло там, где надо было гореть, или слабо светилось, или вообще не работало. Ну и так по мелочам набегало».

Первая радиационная разведка с вертолёта была выполнена уже в первый дни аварии военным лётчиком I класса капитаном Сергеем Володиным. Но из-за высокого радиоактивного излучения в первые дни снимки активной зоны реактора сделать не удалось. В последующем такие полёты проводились не менее четырех раз в день на высоте 110 метров со всех направлений. Таки полеты являлись на тот момент единственно возможным средством детальной разведки состояния 4-ого энергоблока. Попутно заметим, что без снимков зоны реактора не принималось ни одно решение, без них не при-

Перелет группы Ми-6 по маршруту Чернигов - Борисполь - Чернигов, груз: свинец, дробь охотничья





Подготовка к очередному вылету

ступали к работе. Работы начинались с изучения снимков и заканчивались ими же с целью выявления результатов и принятия решений по выполнению последующих работ. Первую телевизионную съёмку разрушенного 4-го энергоблока произвели из вертолёта Ми-26 под командованием Н. Мезенцева. Полёт длился 2 часа 40 минут.

Обычно полёт разведчика проходил по схеме: выход в точку начала манёвра – горка (поступательный набор высоты) и снижение по траектории, проходящей над реактором, со скоростью 260...280 км/час.

Однако наиболее масштабно вертолеты применялись в ходе работ по «запечатыванию» реактора. Первыми были вертолётчики на Ми-6. Вот свидетельства очевидца тех событий атомщика Медведева: «Первым на «бомбометание» вел вертолет военный летчик первого класса полковник Нестеров. По прямой со скоростью 140 километров в час шли к четвертому блоку. Ориентир - слева две стопятидесятиметровые трубы АЭС. Зашли над кратером ядерного реактора. Высота сто пятьдесят, нет, высоко. Сто десять метров. На радиометре 500 рентген в час. Зависли над щелью, образованной полуразвернутой шайбой верхней биозащиты и шахтой. Щель метров пять шириной. Надо попасть. Биозащита раскалена до цвета диска солнца. Открыли дверь. Снизу несло жаром. Мощный восходящий поток радиоактивного газа, ионизированного нейтронами и гамма-лучами. Все без респираторов. Вертолет не защищен снизу свинцом. До этого додумались позже, когда сотни тонн груза было уже сброшено. А сейчас... Высовывали

голову в открытую дверь и, заглядывая в ядерное жерло, целясь в него глазом, сбрасывали мешок. И так все время. Иного способа не было». От себя добавим, что уже потом чтобы хоть как-то уменьшить риск для бортехников, стали укладывать мешки в вертолете на доски. Поднимая конец доски как рычаг, бортехник мог сбрасывать сразу по 2–3 мешка. Также попробовали подвешивать мешки на прутьях на внешней подвеске. Но это оказалось канительное дело, да и производительность получалась очень низкая.

С 28 апреля по 6 мая экипажи Ми-8МТ, Ми-6 и Ми-26 провели работы по засыпке реактора, которые продолжались только в светлое время суток. Группой академика В.А. Легасова была предложена защитная смесь из свинца (для стабилизации температуры), карбида бора (для поглощения нейтронов), доломита (для прекращения горения графита), песка и глины (для изоляции всего материала). В первую очередь в реактор старались засыпать материалы, содержащие бор, по мнению ученых они должны были предотвратить самопроизвольную цепную реакцию, поскольку бор – один из наиболее эффективных поглотителей нейтронов.

В первый день вертолётчики сбросили около 150 тонн. Учитывая примитивную механизацию (вернее ее отсутствие - только человеческие руки и плечи) и то, что вертолеты внутрь кабины берут определенное количество мешков, это был неплохой результат.

Но ученые были явно недовольны таким положением вещей – по их расчетам для засыпки разрушенного реактора слоем толщиной в один метр необходимо 50 тысяч (!) мешков с песком.

Поэтому военным летчикам и техникам пришлось проявить недюжинные технические способности и экспериментировать на месте. Сделали попытку подцепить на внешнюю подвеску саморазгружающиеся вагонетки или самосвальные кузова. Но результат снова не удовлетворил, и тогда какая-то светлая голова решила использовать...купол тормозного парашюта! Причем, так как купол тормозного парашюта имеет крестообразную форму, пришлось вручную сшивать края этих крестовин.

Погрузили в парашют тонны полторы мешков и подцепили его на внешнюю подвеску к вертолету. Для пробы подергали, выдерживает нормально. Но тормозные парашюты вскоре на складах закончились, и в ход пошли десантные парашюты, которых более 10 тысяч сбросили в реактор.

Однако с появлением парашютов, хотя и возросла производительность, проблема максимальной загрузки вертолетов до конца не была решена – потому как на внешней подвеске могли располагаться один – два парашюта (около трех тонн), а на тот же Ми-8мт можно подвесить до пяти тонн. Поэтому в кратчайшие сроки опять таки техники доработали конструкцию узла подвески. В срочном порядке наладили промышленное производство этих несложных конструкций на заводах в Киеве, Чернигове и Чернобыле.

В результате увеличения количества одновременно поднимаемых парашютов на внешней подвеске на Ми-6 стали грузить 6–8 тонн, а на Ми-26 – до 12–15 тонн.

Таким образом эффективность вылетов резко возросла. Беспристрастная статистика свидетельствует, что 28 апреля было сброшено уже триста тонн, 29 апреля - семьсот пятьдесят тонн, 30 апреля - тысяча пятьсот тонн, 1 мая - тысяча девятьсот тонн. Но 1 мая было принято решение сократить сброс вдвое, так как у ученых появилось опасение, что не выдержат бетонные конструкции, на которые опирался реактор, и все рухнет в бассейн-барбатор. Это грозило тепловым взрывом и огромным радиоактивным выбросом. Всего с 27 апреля по 2 мая было сброшено в реактор около пяти тысяч тонн сыпучих материалов.

Однако последующие исследования обнаружили тот факт, что большинство сброшенных в зону реактора материалов не попало точно в цель, а содержа-



Загрузка груза свинца

ние свинца в расплавленных возле реактора материалах оказалось ничтожно мало (он попросту испарился с образованием опасных аэрозолей). Виной этому послужило сильное задымление и многочисленные исковерканные взрывом и пожаром конструкции реактора и прочих систем, а также недостоверная информация о температурах внутри аварийного энергоблока.

Но положительный эффект всё же был. Материалы, содержащие бор, попали в Центральный зал, куда во время взрыва были выброшены многочисленные фрагменты активной зоны реактора и топливная пыль. Толстым слоем песка засыпали радиоактивные обломки, что впоследствии значительно облегчило работу учёных и строителей. По американским данным на фотоснимках ЧАЭС со спутников 30 апреля уже не было видно шлейфа, идущего из горячей активной зоны.

Кроме засыпки реактора, вертолеты использовали для поливки разрушенного энергоблока и ближайших строений латексом для сбора радиоактивной пыли. Бочки с латексом крепились на внешней подвеске вертолёта при помощи специального устройства.

Управление вертолетами, когда они выполняли заход для сброса грузов, с земли осуществлял авианаводчик

с радиостанцией и артиллерийской буссолью. Находился он на гостинице «Припять» на удалении от реактора примерно километра в полтора. Дело в том, что без авианаводчика экипажу с высоты 200 метров практически невозможно точно попасть в цель грузом, отцепляемым с внешней подвески. Лететь же ниже или зависать над реактором было практически невозможно по условиям безопасности - над АЭС возвышалась 140-метровая вентиляционная труба, да и к тому же в горизонтальном полете машина над эпицентром просто проваливалась вниз на 20–30 метров (из-за высокой температуры воздуха в этом месте резко падала сила тяги несущего винта, то есть подъемная сила вертолета).

Поэтому порядок действий экипажа и наводчика выглядел следующим образом: летчик при заходе на цель выдерживает машину точно по направлению, то есть летит строго по линии боевого пути. Авианаводчик, наблюдая за вертолетом, ведет его по дальности до определенного рубежа. Когда вертолет походит к рубежу, дает по радиосвязи предварительную команду приготовиться, а как только его пересекает – команду «Сброс». Груз отцепляется и падает в цель. Каждый день в зависимости от ветра рассчитывалось положение рубежа сброса. Утром экипаж-разведчик делал пробный бросок, а авианаводчик по ориентирам фиксировал дальность.

При возвращении из полёта, посадке на аэродром базирования предшествовала посадка на специальные дезактивационные полевые площадки – «Малейка-1; 2 и 3» (в самом начале вертолетные площадки находились на удалении от реактора 500–800 метров, но потом в связи с тем, что на земле радиационный фон все время увеличивался, площадки приходилось отодвигать все дальше и дальше) в пяти минутах лёта от аэродрома, где силами военных химиков производилась дезактивация техники, а экипажи проходили обязательную помывку и замену всего обмундирования.

На каждой площадке имелся свой руководитель полетов и бригадир с радиостанцией, который распоряжался группами рабочих. Заготовка и подвоз грузов в основном осуществлялись заблаговременно в ночное время.

Специальной медикаментозной поддержки не проводилось, за исключением попытки давать таблетки (наименование которых осталось экипажам неизвестно), которая, впрочем, не привилась. А вот спирт, выдаваемый для обработки кабин вертолётов в количестве 6 литров на 4 экипажа (12 человек) применялся «правильно» и действовал по выводу радиоактивных элементов из организма весьма эффективно – это вполне доказанный медициной факт (правда к 1987 году «дозу» уменьшили вдвое). Позже медики советовали замачивать в растворе йода сахар и есть его в таком виде.

Членам экипажей вертолётов выдавались обязательные датчики-накопители в пластиковом корпусе, которые позволяли оценивать полученную человеком суммарную дозу облучения. Считывание данных производилось на специальном стенде, после чего датчик обнулялся и был пригоден для дальнейшего использования, а результат записывался в личную карточку пилота. Вопреки распространённому мнению о том, что результаты фальсифицировались и записывалась заведомо меньшая доза, надо сказать, что рассказы участников это не подтверждают как систему, но и не опровергают как отдельные эпизоды, когда превышение допустимой дозы на 2-3 рентгена не фиксировалось, а производилась запись по максимуму – 22 рентгена*.



"Чашка" со свинцовым листом - практически единственная защита вертолетчиков от радиации

Разброс уровней радиации был очень высок (от зашкаливания прибора ДП-5В, то есть более 500 р/час, до 0,8 р/час на земле за рекой Припять и до 0,1-0,3 р/час в других местах). Замеры проводились в воздухе (над реактором) и на земле (у бортехника имелся прибор ДП-3А): отдельно земли и построек. На измеряемый уровень влияла даже температура воздуха. В жаркий полдень, а погода стояла жаркая (как вспоминали летчики «жара была такая, что от нее и, видимо, от радиации в воздухе стояло фиолетовое сияние»), уровень поднимался, по-видимому, за счёт испарения влаги с поверхности и вознесения частиц радиоактивной пыли в воздух, и тогда это ощущалось даже по временным перебоям в радиосвязи. А вообще армейская техника замера радиации, рассчитанная на ведение атомной войны, оказалась в этих условиях крайне неэффективной.

В отличие от летного состава, учет облучения наземного состава был поставлен формально, и подлинные дозы облучения остались не выявленными. Из всех средств защиты им полагался только респиратор, которым в условиях жары и неявной опасности пользовались единицы. По свидетельству летчиков прошедшая дезактивацию техника иногда создавала такой радиоактивный фон, что зашкаливал прибор

и солдат-дозиметрист отказывался приближаться к вертолету, измеряя радиацию с приличного расстояния. Техникам же приходилось работать внутри, по 2-3 часа в день.

Никаких специальных занятий по опасности и мерам безопасности с прикомандированными специалистами не проводили, уповав на их военную подготовку.

Работы в первую неделю по сбросу на реактор мешков со свинцом и песком, проводимые вручную с вертолетов силами наземного состава, привели к облучению этих людей дозами до 50 рентген, и вся первая группа была отправлена в Москву на обследование, после которого последовала немедленная корректировка максимальной дозы индивидуального облучения, но, как видим, типичным для нашей страны образом – после вынужденного эксперимента на людях.

В качестве защиты экипажей от излучения при выполнении задачи никаких приспособлений промышленности и наука предложить не успели (хотя всем выдали респираторы, из которых приходилось вырывать целлофан. Если этого не делали – после возвращения на Малейку лицо становилось красным) и экипажи проявляли сноровку по самозащите, начиная от обкладывания пола в рай-

оне кабины мешочками со свинцовой дробью (из числа тех, что сбрасывали на реактор), до выкладывания на полу свинцовых пластинок того же предназначения.

При ликвидации аварии по неофициальным данным разбилось два вертолета. К сожалению, на сегодняшний день удалось установить только то, что в одном из вертолетов погиб экипаж капитана Воробьева.

Стоит кроме того отметить и участие в чернобыльских событиях военно-транспортной авиации. В первую очередь для ликвидации последствий аварии срочно нужны были специалисты от шахтеров до академиков. И это не 100 и не 200 человек, а десятки тысяч людей. Их собирали со всего Союза. Для обеспечения их работы необходимо была техника, оборудование, продовольствие, и нужно было сделать все оперативно, поэтому без ВТА было не обойтись.

«Будучи командиром 363-го втап, вспоминает генерал-лейтенант Виктор Денисов, - я получил задание на перевозку из Днепропетровска, Харькова, Кривого Рога военнослужащих запаса - бульдозеристов, трактористов, крановщиков. Их призвали, как говорили в военкоматах, просто на военные сборы. Но никто из них не знал еще, какие задачи им придется выполнять.

* - Установленный в первые дни произвольно уровень – 25 рентген был снижен из-за опасения за здоровье летчиков.





Ми-26 над реактором



Потом приступили к перевозке техники. Затем были задачи по перевозке грузов и людей из других республик Советского Союза - необходимо было производить ротацию ликвидаторов. В середине мая начали возить свинец из стран Средней Азии, в частности из Таджикистана»

Кроме того, по крайней мере один экипаж Ан-12 363-го втап (командир корабля майор Тарас Нижник, второй пилот Олег Афанасьев, штурман Александр Ефименко, бортинженер Сергей Вернигора, радист Вячеслав Рубан, оператор Валерий Гончаров, помощник оператора Василий Шафалюк) работал непосредственно в районе аварии, выполняя радиационную разведку с воздуха, доставляя спецреагент, строительные материалы, технику. Кроме того, фотосъемку аварийного реактора выполнял экипаж в составе Фариды Давлетшина, Валерия Смирнова, Геннадия Шаропова, Игоря Арешкина из отдельной военно-транспортной авиационной эскадрильи (г. Клин).

Ежедневно, на протяжении мая-июня 1986 года, на заданиях, связанных с ликвидацией последствий Чернобыльской аварии, находилось до десятка военно-транспортных самолетов. Перевозили свинец в листах и свинцовую дробь, даже экологически чистый картофель из Моздока. Так, для ускорения работ на месте катастрофы из Челябинска самолетом 8-го втап был доставлен радиоуправляемый бульдозер для расчистки завалов. Приходилось перевозить отработавшую в зоне катастрофы технику в могильник неподалеку от Красноярска, а также зараженный

грунт в могильники по всей стране, какие-то ящики с грузами под особой маркировкой, к которым летчикам было запрещено подходить.

А экипаж капитана Хомутовского выполнил несколько рейсов в подмосковный аэропорт Чкаловский со свинцовыми контейнерами, которые затем доставлялись в НИИ им. Курчатова. О характере грузов никто не распространялся, летевший на борту академик АН СССР Евгений Велихов рассказал лишь, что в емкостях находилась бычья сперма, высушенное коровье молоко и использованная защитная одежда ликвидаторов - все это было необходимо для проведения исследований. Часть радиоактивных материалов и грузов перевозили в Семипалатинск.

Ясное дело, что экипажи не могли не подвергаться воздействию радиации. «После полетов и перевозок

различных грузов из Чернобыля, вспоминает майор Сергей Люленков, - «фонил» даже погрузочный материал. После разгрузки самолетов перед вылетом домой экипажи в обязательном порядке проходили дозиметрический и медицинский контроль. Зачастую рентгенметр бесстрастно фиксировал уровень «загрязнения» летного обмундирования, чем ближе к ногам, тем выше был уровень».

Всего согласно собранным на сегодняшний момент данным сохранились воспоминания и упоминания об участии в ликвидации аварии 6-й гвардейской Запорожской Краснознаменной ордена Богдана Хмельницкого втад, 12-й Мгинской Краснознаменной втад, 708-го отдельного (Кировабад), 363-го (Кривой Рог), 369-го (Джанкой), 334-го (Псков), 81-го (Иваново) и 566-го (Сеща) военно-транспортных авиапунктов. Всего к ликвидации последствий Чернобыля от Военно-транспортной авиации были привлечены более 1500 человек, летчики ВТА выполнили более 15.000 рейсов, перевезли более 20.000 человек, более 2500 тонн грузов, около 1800 тонн из которых были сброшены в реактор.

Заканчивая статью, стоит отметить, что во многом только благодаря мужеству военных летчиков и вертолетчиков удалось избежать более масштабных последствий аварии. Это они спасли от чернобыльской радиации половину Союза и всю Европу. Многие из них заплатили за это высокую цену – жизнь ...

Автор выражает особую признательность Зинченко В.П. за предоставленные фото и помощь в подготовке статьи.



Вид на разрушенный 4-й реактор

Винтокрылые спасатели

Наталья Менькова



Республики Советского Союза жили своей привычной жизнью: Москва традиционно готовилась к майским праздникам, в Киеве проходила велогонка Мира. И только узкий круг людей различных ведомств знал, что в это время Государственной комиссией по ликвидации чрезвычайного происшествия решались судьбы целых городов, их населения, и обсуждались возможные последствия для граничащих государств, которые были неизбежны после катастрофы такого масштаба.

Основная тяжесть при ликвидации аварии на ЧАЭС легла на плечи экипажей вертолетов Ми-6, Ми-8, Ми-24, Ми-26, работавших, с самого первого дня в районе катастрофы.

Сегодня мы можем оценить, от чего 25 лет назад спасли многие государства наши винтокрылые труженики.

Своими воспоминаниями о случившемся и о том, как велись работы по обезвреживанию разрушенного реактора и ликвидации последствий катастрофы, какие меры предпринимались по оснащению винтокрылой техники, поделились ведущие специалисты Московского вертолётного завода имени М.Л. Миля, принимавшие в этом непосредственное участие.



А.Г. Самусенко

Он находился в Тюмени в командировке. Рано утром, ожидая посадку на самолёт в Москву, читая газету «Правда», ведущий конструктор вертолета Ми-26 ОКБ М.Л. Миля Алексей Самусенко обратил внимание на записку размером со спичечный коробок, в ней говорилось об аварии на Чернобыльской АЭС.

У всех было понимание, что произошла авария. Но в тот момент, не только в СССР, но и во всём мире, не было представления, как бороться с техногенными катастрофами такого масштаба. Все решения принимались в сжатые сроки Государственной комиссией и тут же с «колес» претворялись в жизнь. Одним из таких решений было – засыпать взорвавшийся реактор смесью песка с элементами свинца и бора, вторым - использовать вертолёты «Ми», третьим - закрыть реактор куполообразной конструкцией.

Незадолго до трагедии Министр авиационной промышленности Иван Силаев был назначен Заместителем Председателя Совета Министров СССР. Не исключено, что это назначение существенно повлияло на принятие решения об использовании винтокрылой авиации.

Некоторые операции были проведены успешно, а некоторым так и не суждено было воплотиться в жизнь...

Учитывая мощный уровень радиации, приближаться к разрушившемуся энергоблоку было опасно. Спецтехника не могла пройти к местам разрушения - территория была забросана обломками

щепня, кусками бетона, смешанного с битумом – всем, что осталось от крыши поврежденной станции. Иностранцы, отправленные в особо опасную зону, нагрузок не выдерживали и уже через 20 минут выходили из строя ... Весенние майские дни выдалась теплые, и разбросанные осколки разлетевшихся сооружений прилипли к окружающей площадке. Суровая неизбежность – там, где не выдерживала техника, операции по устранению последствий выполнялись человеческими силами.

В ОКБ О. К. Антонова были изготовлены специальные крюки, к которым крепились сетки с мешками, наполненные песком и свинцовой стружкой, и, пролетая над реактором, вертолётчики сбрасывали груз с внешней подвески вертолетов «Ми». На месте трагедии работали экипажи военных летчиков - вертолётчики воинских частей со всего Советского Союза, именно они попали под повышенную радиацию.

Изучая происходящее, у привлеченных к работе на ЧАЭС специалистов появилось понимание, что реактор работает, как печка – все средства, попадавшие в него, высыхают, превращаются в пыль и выбрасываются в атмосферу, а также оседают на окружающие территории.

Для предотвращения распространения радиации Государственной комиссией, в которую входили представители различных силовых ведомств, авиационной, атомной, химической промышлен-

ностей, науки, наконец, было решено закрыть реактор конструкцией, похожей на крышку. Подобным устройством, обеспечив герметичность, предполагалось отсечь лучевой столб и тем самым предотвратить дальнейшие выбросы радиации в атмосферу.

Два конструкторских бюро авиационной промышленности СССР были привлечены к работе по проведению операции, по изготовлению и установке защитного купола – МВЗ им. М.Л. Миля и фирма «Антонов». В первые дни после майских праздников руководителя Московского вертолетного завода им. М.Л. Миля, Генерального конструктора Марата Николаевича Тищенко вызвали в Киев. В кратчайшие сроки в ОКБ О. К. Антонова изготовили данную конструкцию. Для выполнения столь сложной работы необходимы были профессионалы. Сформировали экипаж из лучших летчиков, единственных, на тот период, имеющих опыт работы с длинной внешней подвеской на самом тяжелом и грузоподъемном вертолете мира Ми-26. Командиром экипажа стал Гурген Карапетян, на тот момент, ведущий летчик летно-испытательного комплекса Московского вертолетного завода им. М.Л. Миля, вторым пилотом – его друг, ведущий летчик ЛИИ им. Громова Анатолий Грищенко и ведущий инженер по летным испытаниям Анатолий Коновалов. Понимая сложность и опасность ситуации и пообещав друг другу оказать помощь в случае, если что-то произойдет, друзья приступили к выполнению задания.

Задачу предстояло решать не из лёгких - вертолёт умеет висеть, но при использовании внешней подвески значительной длины монтажная операция становится очень сложной, практически «ювелирной».

Операция по установке требовала предварительной тренировки. Необходимо было не только опустить сам купол, но и, посредством вертолета Ми-26, по командам с другого вертолета Ми-24, размотать 650 метров пожарного шланга и разложить его по территории станции. Тренировались на время. На проведение операции отводилось ... всего три минуты, затрата большего количества времени повлекла бы за собой необратимые серьезные последствия.

После первого пребывания в Кие-



М.Н. Тищенко и Г.Р. Карапетян

ве Марата Николаевича Тищенко, конструкторскому бюро Миля был поставлен ещё ряд задач по оснащению вертолетов «Ми» специальным оборудованием. На Ми-26 установили распылитель: внутри фюзеляжа размещались баки для подачи барды – жидкости, от пищевых кондитерских отходов. (Являясь пищевым отходом, барда не содержит ядовитых веществ и легко растворяется после дождя). Вязкость состава способствовала образованию пленки на поверхности земли и предотвращала распространение пыли, листьев, иголок, не давая им разлететься. Позже, документальные, леденящие душу кадры, как «гигант» Ми-26 распыляет над атомной станцией состав, облетят весь мир...

В опасной зоне можно было находиться не более 20 дней. Ведущему конструктору по Ми-26 Алексею Самушенко предстояло подменить руководителя МВЗ на месте ЧП и взять на себя управление и организацию работ по установке защитного купола. В свою очередь, специалисты ОКБ Миля доставляли в места аварии необходимое оборудование для обработки земной поверхности. До этого у МВЗ уже был

опыт работы по сельскохозяйственной тематике, например, использование контейнера на внешней подвеске, который либо распылял жидкость над сельскохозяйственными угодьями, либо посыпал их порошком, ядохимикатами и пр. «Милевцы» повезли это оборудование в Припять, а руководство завода отправилось в Гостомель.

На аэродроме ОКБ Антонова тренировался экипаж Карапетяна. Оттачивались летная программа для установки защитной конструкции. Изначально, для решения такой сложной задачи были привлечены два вертолёта, один с военным экипажем, второй – с экипажем летчиков-испытателей.

О предстоящей операции докладывалось членам Государственной комиссии под управлением председателя Госплана СССР Л.А. Воронина. Рассмотрев предложение «милевцев» по установке купола, его сочли целесообразным. Купол установить было значительно быстрее, нежели возводить саркофаг. В результате экипажу МВЗ, а также специалистам конструкторского бюро дали карт-бланш на тренировки для осуществления, в дальнейшем, качественного

выполнения работ по установке купола на разрушенный реактор. Перевозку необходимо было осуществлять предельно аккуратно, скорость полёта не должна была превышать 80 километров в час.

Начались тренировки...

На вертолёте Ми-26 были приняты все меры безопасности, пол закрывали 22-миллиметровыми листами свинца. Вся работа осуществлялась оперативно – достаточно было телефонного звонка, и в кратчайший срок свинцовые пластины привозили, раскраивали и закрепляли в кабине вертолета. Для оператора установили специальное защитное стекло со свинцом, снижающее уровень радиации.

Экипаж Карапетяна летал к реактору, изучал места подлета. Во время полёта в опасной зоне, во избежание серьезных облучений, летчиками также отработывался ряд дополнительных мероприятий по безопасности. При подлете к реактору систему наддува в кабине вертолета выключали – она в течение двух минут поддерживала избыточное давление, и заражённый воздух не попадал в кабину. Кроме того, велось наблюдение за сбросом песка и бора на реактор, также летчики контролировали, чтобы от радиации не было самопроизвольного выключения двигателей.

Металлические конструкции имели разную конфигурацию и изучались для того, чтобы максимально точно, за короткое время, выполнить без промедления несколько задач. У каждого летчика были «карандаши» – приборы, определяющие уровень радиации. Карту радиоактивности, несмотря на секретность, все же показал командир вертолета химической разведки. Картина радиационных мест вокруг станции напоминала пятнистую шкуру леопарда – в некоторых местах пятна излучения были больше, в некоторых меньше. Разрешённая доза не должна была превышать 25 Рентген, подсчитав среднее арифметическое, члены экипажа определили, что за полёт получают примерно 8 Рентген. Опасаясь, что после тренировок, в связи с получением максимально допустимой дозы облучения, экипажу летчиков-испытателей потребуется замена, М.Н. Тищенко сразу запретил полёты на реактор.

В зоне отчуждения обстановка постоянно менялась, а потребность в



понимании и контроле ситуации все равно оставалась. Для продолжения наблюдения специалистами МВЗ было предложено использовать вертолёт Ми-24 с прицельной обзорной станцией, для возможного приближения объекта. Находясь в полутора километрах от станции, за реактором можно было наблюдать и получать информацию, как с расстояния ста метров.

Искали безопасную зону. Летая на вертолёте Ми-24 вокруг реактора, экипаж Карапетяна и Грищенко изучал местность - зависали, смотрели, как работали военные и на какие изменения следует обратить внимание. От радиации многие электронные приборы выходили из строя. В начале полета видимость была хорошая, и станция просматривалась довольно четко, в процессе полета обнаружилось, что экран стал чёрным – телеустановка потеряла эмиссию.

С появлением новых идей задачи по установке купола постоянно усложнялись. Специалисты решили, что под крышку необходимо подавать воду для охлаждения, а на самом куполе должны быть установлены датчики измерения радиационного фона. На конструкции, ко всему прочему, был закреплен шланг, устойчивый к радиации и высокой температуре, длиной 650 метров. После установки купола конструкцию необходимо было отцепить, размотать шланг, равномерно уложив по территории станции – и все манипуляции произвести за три минуты посредством вертолета, силами одного экипажа.

Выполнению и без того непростой работы экипажу мешало препятствие – труба высотой 100 метров. В зависимости от направления ветра работу должен был выполнять только один из летчиков. Ветер предсказать невозможно, и было решено - тренироваться будут оба пилота. Анатолий Грищенко укладывался в три минуты, Карапетяну хватало полторы, потому что было больше практического опыта полетов и выполнения операций на вертолете Ми-26. М.Н. Тищенко настаивал, что в целях защиты экипажа, для снижения возможности получения дозы радиации, длина внешней подвески должна быть максимальной. При первых тренировках длина составляла 250 метров. Контролировать подобную длину с грузом было весьма

сложно – подвеска сильно раскачивалась, период колебаний составлял от 7 до 10 секунд. Это были Фулоидные колебания, под которые человек подстроиться не может. С явлением такого рода столкнулись ещё в годы войны при полёте на бомбардировщиках, это они создавали проблемы с продольной управляемостью самолёта. В свое время кандидатская диссертация М.Л. Миля была связана именно с противостоянием этим колебаниям.

Убедя Генерального конструктора, что длину подвески нужно уменьшать, специалисты завода остановились на длине в 120 метров. Главными аргументами для определения оптимального размера подвески послужили высота трубы и приемлемость пилотирования. Во время полетов на реактор наружный дозиметр показывал уровень радиации более 280 Рентген на высоте 150 метров.

Но даже в таких экстремальных ситуациях не обходится без «доброжелателей». Однажды, во время очередной тренировки на аэродром приехал Генеральный конструктор фирмы «Антонов» П.В. Балабуев, посмотреть, как лётчики справляются с задачей. Экипажем был продемонстрирован весь процесс установки конструкции, прокомментирован цикл выполнения задач и изложена методика планируемой работы. Внимательно выслушав, В.П. Балабуев уехал. Позднее выяснилось, председателю Государственной комиссии доложили: лётчики специально раскачивают подвеску, чтобы не летать на реактор...

11 мая 1986 года, забрав купол, вертолёт Ми-26, на внешней подвеске, доставил конструкцию к месту аварии, переместив ее примерно за 50 минут.

Отработав программу, доложив председателю комиссии о готовности, «милевцы» улетели в Москву, ожидая последующих распоряжений.

Через некоторое время от военного руководства на Московский вертолетный завод экипажу Карапетяна поступило распоряжение об осуществлении запланированной операции. Работа должна была быть ювелирной, и, соответственно, экипажу летчиков - испытателей потребовалось бы 2-3 дня для восстановления лётных навыков, не говоря уже о других экипажах, не имевших опыта проведения подобных

операций. Попытки убедить военное руководство в необходимости нескольких тренировок успехом не увенчались. Военными было принято решение о самостоятельном выполнении данной операции. Не имея опыта работы с длинной внешней подвеской, с задачей они не справились...

Изначально, замок на внешней подвеске, к которой крепился купол, был электрический, и в условиях повышенной радиации система могла дать сбой. Во избежание непредвиденной ситуации в подвеску ввели специальный болт, рассчитанный на разрыв при усилии 17 тонн, и в случае опасности, при повышенной тяге болт срезался. Военные, конечно, об этом не знали, раскачали крышку – и болт срезало... Конструкция была разбита...

До возведения саркофага, который навсегда закрыл реактор, потребовалось оснастить оставшиеся энергоблоки системой вентиляции. Вертолетчики были вторично вызваны на место аварии, и в течение двух недель задача была решена. Гурген Карапетян в этой операции уже не участвовал, задание выполнял экипаж ЛИИ с Анатолием Грищенко.

Анатолий Грищенко был направлен в Чернобыль повторно. После сильного облучения его отстранили от полётов. Здоровье летчика было сильно подорвано. Несмотря на разные идеологические убеждения, между СССР и США в тот период времени, благодаря протекции американского летчика и финансовой помощи различных государств, Анатолию Грищенко сделали пересадку костного мозга – операцию, которая тогда в СССР была невозможна. В 1991 году 4 июля Анатолий Грищенко скончался. В этот день в Сизтле в память о летчике были приспущены флаги и объявлен день траура. В Испании на военно-воздушной базе ему установлен памятник.

Вертолеты, принимавшие участие в ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС, в зависимости от уровня радиационного фона, направили на списание.

Выражаем особую благодарность за помощь в подготовке данного материала Генеральному конструктору ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля» Алексею Гавриловичу Самусенко и Герою Советского Союза Гургену Рубеновичу Карапетяну.



29 марта состоялось годовое заседание Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения». Заседание было посвящено 20-летию юбилею Ассоциации.

Друзья мои, прекрасен наш союз!

(А.С. Пушкин)

*Возьмёмся за руки, друзья,
чтоб не пропасть поодиночке*

(Булат Окуджава)

Первым делом самолёты – так поётся в знаменитой авиационной песне, которую помнят все поколения лётчиков. Инженеры добавят: а также двигатели. А как же без них? Тогда самолёт уже – не самолёт.

Авиационный двигатель является не менее сложной системой, чем сам какой бы то ни было летательный аппарат. Поэтому неудивительно, что отрасль, связанная с их изготовлением, достаточно чувствительна к переживаемым страной трудностям. Распад советской экономики, начавшийся в 90-х годах ушедшего века, мог сыграть роль дамклова меча. Первое, что решили сделать руководители предприятий авиамоторной индустрии – объединиться. И отрасли была сохранена жизнь.

Двадцать лет минуло с того дня, как сложилось сообщество творцов силовых установок для воздушных судов. Большой это срок или малый – даже историки однозначно не скажут. Но страна и государство, перейдя из минувшего столетия в нынешнее, до неузнаваемости изменились. А вместе с ними – и авиация. Вопреки потрясениям она не сложила крылья и продолжает взлёт. И он, хотя даётся нелегко, отнюдь не безуспешен. Вклад в него вносят многие сообщества учёных, конструкторов и инженеров. Деятельность Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» является ярчайшим примером. Какие достижения были

получены за два десятилетия? Какие трудности пришлось испытать и как они были преодолены?

Об этом говорилось на отчетно-выборном собрании, которое состоялось 29 марта 2011 года. Из 98 предприятий, входящих в АССАД, на заседание прибыли представители 79-ти. Национальный состав Ассоциации выглядит следующим образом – в неё входят 76 предприятий из России, 12 - из Украины и Беларуси, а также 10 фирм из Германии, Канады, США и Франции.

Перед началом заседания президентом АССАД были вручены сертификаты новым членам Ассоциации. Также, по уже сложившейся традиции, были вручены дипломы от журнала «Крылья Родины». За активную поддержку журнала были награждены: президент, председатель совета директоров ЗАО «Двигатели «ВК-МС» **А.П. Ситнов** и генеральный директор ОАО «Авиапром» **В.Д. Кузнецов**.

Основу программы составили традиционные вопросы, которые рассматриваются ежегодно. Но в этот день итоги деятельности подводились не только за год, но и, главным образом, за всю историю существования Ассоциации. По сложившейся традиции с отчётом выступил Президент АССАД Виктор Чуйко. Оценивая значение деятельности Союза, он особо отметил то, что отечественная авиамоторостроительная отрасль не только была сохранена, что

удалось далеко немногим, но и продолжает развиваться. Виктор Михайлович отметил, что в условиях негативного воздействия перестройки на экономику, когда государство пыталось управлять предприятиями и организациями, потеряв функции координации и государственного заказчика, основными целями Ассоциации являлись сохранение и развитие научно-технического потенциала предприятий отрасли, развитие и укрепление взаимовыгодных кооперационных связей, выработка коллективных предложений по преодолению последствий развала экономики и системного кризиса. За время существования Союза были разработаны и постоянно совершенствовались методы взаимодействия Правления и Генеральной дирекции с предприятиями и фирмами – членами АССАД, осуществлены организационные мероприятия, направленные на постоянный мониторинг финансово-экономического и научно-технического состояния предприятий, выявление общих проблем, разработку предложений по их решению, подготовку и направление требующихся мер руководству страны, министерствам и ведомствам. В точном соответствии с Уставом Ассоциации проводились ежегодные общие собрания и ежеквартальные заседания Правления, а также регулярные заседания Научно-технических советов. Также были Установлены связи с органами госуправления Российской Федерации и Украины с целью взаимодействия с ними в интересах членов Ассоциации.

Важным достижением было проведение одиннадцати международных салонов «Двигатели», тридцати одного заседания Межгосударственного координационного совета по сотрудничеству между Россией и Украиной в области двигателестроения. Кроме того, были подготовлены и направлены обращения в государственные органы исполнительной и законодательной власти по важным проблемам отрасли. По важным вопросам развития отрасли был организован ряд совещаний. Ассоциацией было обеспечено участие в крупнейших авиакосмических салонах и конференциях. Для поощрения специалистов авиадвигателестроения были учреждены премии имени выдающихся конструкторов авиадвигателей, звания «Почетный авиадвигателестроитель» и «Заслуженный авиадвигателестроитель», медаль «За верность делу», Грамоты АССАД. АССАД вёл также активную издательскую деятельность - впервые была подготовлена и выпущена Энциклопедия авиационного двигателестроения, вышедшая в свет в 1999 году, и сборник «Созвездие» в семи томах. Ассоциацией также была выполнена серьёзная работа по установлению и развитию взаимодействия деловых связей с профильными и зарубежными фирмами. Виктор Михайлович с чувством особой благодарности вспомнил первый состав Правления АССАД, избранный в 1991 году вместе с ним самим. Это были В.М. Толоконников, А.Д. Дехтяренко, Н.П. Кезин, Л.Б. Авдеев, В.А. Богуслаев, В.И. Зазулов, К.Н. Казеннов, Б.Е. Карасев, Н.Д. Кузнецов, Ю.А. Лейковский, А.Н. Напольнов, Д.А. Огородников, А.Н. Падеров, В.М. Парашенко, А.А. Рыжов, А.А. Саркисов, Э.И. Черкашин. Секретарём Правления был М.П. Веселков. Вячеславу Богуслаеву принадлежит особая роль – именно он ввёл в оборот название Ассоциации. Свидетельством об этом стал сохранившийся с тех времён блокнот Виктора Михайловича, в котором он вёл записи.

Состав Ассоциации в общем и целом остался прежним, хотя в нём произошли частичные изменения. За отчет-



Фото А. Артамонова

ный период решениями Правления в АССАД приняты ГП «Луганский авиационный ремонтный завод», ОАО «Наро-Фоминский машиностроительный завод», ЗАО «Московский станкостроительный завод-Салют».

В то же время в Союзе были и потери. Решением Правления из его состава исключены ОАО «АМНТК «Союз»», ОАО «НИИЗАП», ЧУП «Техюнит». Членство в АССАД ООО «Приматек Инжиниринг» приостановлено. В связи с образованием ОАО «Кузнецов» упразднены юридические лица ОАО «Моторостроитель» и ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова», которые выведены из состава Ассоциации.

Оценивая текущую ситуацию в российской промышленности в целом, Виктор Чуйко отметил тенденцию к росту основных финансово-экономических показателей промышленных предприятий. В условиях кризисных явлений в авиастроении современный этап развития отрасли связан с реализацией задач, поставленных в утвержденных Стратегиях развития авиационной промышленности и газотурбинного двигателестроения. Индекс промышленного производства в Российской Федерации в 2010 году составил 108,2 процентов против 88 в 2009 году, в обрабатывающих производствах – 111,8 процентов (в 2009-м – 82,6). По авиационной отрасли в 2010 году общий объем производства продукции вырос и составил 111,3 процента от объема 2009 года, однако объем производства гражданской продукции сократился – 98,1 процентов 2009 года. К 2008 году. – 109 процентов). Темп роста по самолетостроению – 14,9 процентов, по вертолетостроению – 53,6. Численность работающих в отрасли сократилась за год на 20 тысяч человек, средняя



заработная плата составляет 21600 рублей.

В прошлом году в авиапромышленности имели место недостатки в организации работ, в результате чего произошло уменьшение количества выпущенных пассажирских самолетов. Не была завершена сертификация и не начаты поставки самолетов Суперджет-100 (сертификат получен в феврале 2011 года), также не были выдержаны означенные сроки изготовления и поставки самолетов Ил-96-300, Ту-204 и их модификаций. Отмечались также задержки с заключением договоров по бюджетным НИОКР и государственным заказам, срывались сроки выполнения отраслевых инвестиционных программ. Остаются слабыми темпы технологического переоснащения отрасли и совершенствования системы подготовки квалифицированных кадров. При этом авиационная промышленность является отраслью высокотехнологического сектора российской экономики, которая обладает потенциалом инновационной структуры ВПК, опережающего развития экспорта.

Но, тем не менее, минувший год не был безуспешным. К значительным событиям 2010 года в авиастроении можно отнести состоявшийся в декабре первый полёт модернизированного пассажирского самолета Ту-204СМ с двигателями ПС-90А2, изготовленными силами ОАО «Авиадвигатель» и ОАО «ПМЗ», новой ВСУ ТА18-200М, созданной на ОАО «Аэросила», и модернизированной авионики. К концу 2010 года в Комсомольске-на-Амуре собраны первые серийные региональные самолеты «Сухой Суперджет 100». В ноябре этого же года в ГТК «Россия» поставлен шестой самолет Ан-148. Портфель заказов на этот тип воздушного судна на 1 января 2011 года оценен ОАК в 96 самолетов. На новую ступень развития вышла и военная авиация. В январе 2010 года впервые поднялся в воздух первый летный экземпляр истребителя пятого поколения ПАК ФА. Не стоит на месте и вертолётостроение. В ноябре 2010 года начаты испытания второго опытного экземпляра перспективного транспортного вертолета Ми-38.

Всего в 2010 году авиакомпаниям было сдано 14 самолетов, в том числе 7 Як-18Т, в 2009 году – 46, из которых Як-18Т составляли 32 экземпляра. Гражданских вертолетов было сдано 109 единиц против 97 в 2009 году. Как мы видим, 2010 год, к сожалению, не принес ожидаемого роста производства отечественных гражданских самолетов. Заказчикам были переданы лишь 7 экземпляров в общей сложности – 2 Ту-204, 1

Ту-214 и 4 Ан-148. Если проследить, как менялся темп их выпуска с 2005 по 2010 годы, картина будет следующей: в 2005 году было построено 8 самолётов, в последующие два года их количество не превысило 7 единиц. Затем наметился рост – в 2008 году появляется 10 самолётов, в следующем году – 14. Примечательно, что именно на эти годы пришёлся мировой экономический кризис. В прошедшем же году численность новопостроенных самолётов вновь упала до 7. В нынешнем году ожидается заметный рост темпов их выпуска – планируется построить 31 самолёта. Среди них 5 экземпляров будут составлять Ту-204 и Ту-214, 8 Ан-148, 14 SSJ-100, 2 гидросамолёта Бе-200, а также по одному Ил-76 и Ил-96.

В отчётном докладе было также оценена финансовая обеспеченность отечественного авиастроения. По данным ОАК портфель заказов корпорации по состоянию на конец 2010 года составил более 1,1 трлн. рублей, из которых 50 процентов составляют заказы на гражданские самолеты. В соответствии с Федеральной Целевой Программой «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года» на проведение опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ по гражданской авиационной технике в 2010 году было направлено бюджетных средств в объеме 17,0 млрд. рублей (в 2009 году – 12,96 млрд. рублей). На финансирование работ по «Программе развития гражданской авиационной техники» на 2011, 2012 и 2013 годы предусмотрены объемы 30.4, 32.2 и 34.9 млрд. рублей соответственно. Значительная часть этих средств предназначается для финансирования главного проекта среднемагистрального самолета МС-21, а также предназначенного для него перспективного двигателя ПД-14.

В самой отрасли продолжается дальнейшая интеграция предприятий самолетостроения: в «Объединенной авиастроительной корпорации» в 2010 году сформированы три новые бизнес-единицы – «ОАК - Боевые самолеты», «ОАК - Коммерческие самолеты» и «ОАК - Специальные самолеты» Компаниями-лидерами являются АХК «Сухой». ОАО «Корпорация «Иркут» и ОАО «Туполев». В 2010 году в деятельности предприятий двигателестроения и агрегатостроения наметилась тенденция к постепенному выходу из сложного финансово-экономического состояния.

Несмотря на предпринимаемые государством меры и определенное увеличение заказов, как государственных, так и экспортных, загрузка мощностей предприятий оста-





ется крайне неравномерной, техническое перевооружение ведется медленно, реализация заказов тормозится сложностью банковского кредитования и недостатком оборотных средств. Работа в этих условиях осложняется продолжающимся ростом цен на материалы, комплектующие и энергию, а также дефицитом квалифицированных кадров. В этих условиях серьезным подспорьем остается комплекс мер государственной поддержки предприятий ОПК, включающий в себя внесение средств в уставный фонд предприятия, предоставление государственных гарантий по кредитам, субсидирование процентных ставок по основной деятельности, по техперевооружению и по экспорту продукции.

В докладе были также отмечены успехи в области двигателестроения. В ноябре 2010 года начаты испытания газогенератора двигателя ПД-14, был получен Сертификат типа Авиарегистра МАК на двигатель ПС-90А3. На двигатель SaM146 для самолета «Сухой Суперджет 100»; - в июне 2010 года получен европейский Сертификат типа, а в августе 2010 года Сертификат типа Авиарегистра МАК. Состоялся первый полет летающей лаборатории с созданным на НПО «Сатурн» двигателем «117», а также первый полет опытного ПАК ФА с этими двигателями. Завершены сертификационные испытания самолета Ан-158 с двигателем Д-436-148 - сертификат АР МАК получен 28 февраля 2011 года. Из интеграционных событий 2010 года достаточно значительным было создание объединения ОАО «Кузнецов» путём слияния ОАО «Моторостроитель» и ОАО «СНТК им. Н.Д.Кузнецова». Была также проведена работа по объединению пермских предприятий ОАО «Стар» и ОАО «Инкар».

В целом по двигателестроению в 2010 году относительно 2009 года наблюдалась положительная динамика основных технико-экономических показателей, в том числе по темпам роста объемов продаж, по количеству выпуска ГТД и запасных частей к ним. 47 предприятий, входящих в АССАД, представили свои данные по отдельным финансово-экономическим показателям по итогам 2010 года. В отличие от прошлого года не представлены данные ОАО «Кузнецов».

Объем продаж продукции в 2010 году вырос по сравнению с предыдущим годом. В среднем объемы выросли на 18,8 процентов (в 2009 году этот показатель был равен 13 процентам). По российским предприятиям увеличение объемов составило 12,6 процентов против 17,2 в минувшем году. Суммарный объем продаж предприятий АССАД, пред-

ставивших свои данные, в 2010 году составил 157,0 млрд. рублей, в том числе: по предприятиям ОАО «УК «ОДК» – 70,4 млрд. рублей (без учета объема ОАО «Кузнецов»), по ГК «Ростехнологии» – 5,9 млрд. рублей, по предприятиям АССАД, входящим в НПЦГ «Салют» - 18,9 млрд. рублей (по всей интегрированной структуре – 21,9 млрд. рублей), по предприятиям Украины – 33,6 млрд. рублей. По группам предприятий с учетом видов их деятельности увеличение объемов следующее - 11,5 процентов по серийным предприятиям, 27,2 процента по Опытно-Конструкторским Бюро, 20,8 процентов по Научно-Исследовательским Институтам, а также 10,8 процентов по Авиаремонтным заводам. При этом объемы упали на 13% предприятий, на остальных 87 процентов предприятий этот показатель вырос. Существенный рост объемов (более 30 процентов) среди НПО и серийных заводов показали: ОАО «Металлист-Самара», ОАО «КАДВИ», ООО «Завод им.Медведева-машиностроение», ОАО «Наро-Фоминский МЗ», ОАО «Днепроспецсталь», ГП ХМЗ «ФЭД». По группе ОКБ это - ОАО «Климов», ОАО «Омское моторостроительное КБ», ФГУП «УНПП «Молния», ОАО «СТАР», ОАО «ЭОКБ «Сигнал им. Глухарева». Среди НИИ наибольший рост объемов - у ОАО «Гипрониавиапром» (75 процентов). По группе авиаремонтных предприятий значительный рост объемов (более 20 процентов) обеспечили ОАО «712 АРЗ» и ОАО «218 АРЗ».

Минувший год был отмечен успехами коллективов учёных, конструкторов и инженеров. Отраслевыми институтами в течение года выполнялся ряд важных фундаментальных и прикладных научных исследований в обеспечение создания новых двигателей и агрегатов. Были отработаны технологии проектирования высокоперепадных газовых турбин на основе 3D-вязких методов с исследованием модельных ступеней, детально исследованы характеристики вентиляторных и компрессорных ступеней нового поколения. По перспективным камерам сгорания были разработаны и исследованы форсунки, фронтные устройства и системы охлаждения жаровых труб. Также были проработаны направления дальнейших исследований по развитию газотурбинных двигателей для магистральных самолетов, которые планируется ввести в эксплуатацию в 2025-2030 годах. Среди них – турбовинтовентиляторный двигатель «отрытый ротор», двигатели со сложным термодинамическим циклом, силовые установки с выносным генератором газа и другие



разновидности. Были испытаны элементы малоэмиссионной камеры сгорания с улучшенными характеристиками. По различным темам внедрено 7 технологий, получено 6 патентов, разработаны 8 технологий мирового уровня.

Значительные продвижения наблюдаются в работах по авиационным материалам. Была разработана технология производства супержаропрочных рений-рутениевых содержащих никелевых сплавов типа ВЖМ4-ВИ с использованием до 100 процентов кондиционных отходов, обеспечивающая ультразвуковое, соответствующее мировому уровню, содержание вредных примесей, содержащих углерод, серу, кислород и азот (не более 0,001 процента каждого вещества). Также была разработана технология изготовления штампованных заготовок лопаток КНД и КВД из жаропрочного титанового сплава ВТ8, способных воспринимать давление более 1030 МПа, что превышает на 8-10 процентов показатели прочности серийного сплава. Кроме того, были разработаны технология выплавки литейного жаропрочного сплава на основе интерметаллида никеля с использованием 80% отходов, обеспечивающая минимальное содержание газов и примесей, промышленная технология вакуумно-индукционной выплавки и вакуумно-дугового переплава сплава ВЖ172. Применение сплава ВЖ172 для изделия ПД-14 позволит снизить вес корпуса камеры сгорания ~ на 40 килограмм. Разработаны также ресурсосберегающие технологии изготовления прутков и профилей из титановых сплавов ОТ4, ВТ6, ВТ22 для малотоннажного производства, обеспечивающие повышение коэффициента использования материала на 10 – 15 процента. Применение разработанных технологий при производстве прутков и профилей гарантирует повышение КИМ на 10–15 процентов и снижение энергоёмкости на 15-20 процентов.

Велись разработки проектной документации по техническому перевооружению и реконструкции экспериментально-исследовательского комплекса ЦИАМ в части АСУТП стендов для испытания узлов авиационных двигателей (Москва и Лыткарино Московской области), для модернизации высотного гиперзвукового стенда для испытания прямоточных двигателей для гиперзвуковых летательных аппаратов. В НПО «Сатурн»: была разработана проектная документация на строительство корпуса для изготовления деталей типа лопаток и сопловых блоков, на реконструкцию производственного корпуса для испытания камер сгорания ГТД. В ОАО «Авиадвигатель» произведён аэродинамический расчет бокса для испытания авиадвигателей и эжекторных проставок на входе в шумоглушитель.

Большая работа была проделана опытными и серийными предприятиями двигателестроения и агрегатостроения. В рамках реализации программы создания семейства авиационных и промышленных двигателей на базе унифицированного газогенератора, спроектирован и изготовлен газогенератор двигателя ПД-14, проведен 1 этап испытаний. Кроме того, разработан и построен современный испытательный стенд для испытаний газогенераторов. В настоящее время начаты летные испытания самолета Ту-204СМ с двигателями ПС-90А2. Авиарегистр МАК выдал сертификат типа на очередной двигатель этого семейства - ПС-90А3. Были выполнены контракты на поставку двигателей за рубеж. 8 двигателей ПС-90А-76 для двух самолетов Ил-76МФ были поставлены в Иорданию, из них 3 двигателя в 2010 году). 15 двигателей ПС-90А-76 для трех самолетов А-50ЭИ специального назначения были поставлены в Индию (5 двигателей поставлено в 2010 году). Для самолётов авиакомпании «Россия» было изготовлено 10 двигателей ПС-90А Для сертификации самолета Ту-204СМ осуществлена поставка первого комплекта двигателей ПС-90А2. Укомплектован двигателями и подготовлен к сертификационным испытаниям самолет Ил-76МФ, а также изготовлен первый комплект двигателей ПС-90А76 для самолета Ил-476. Также были собраны детали и узлы газогенератора-демонстратора двигателя ПД-14.

Успешно велись работы по созданию двигателей для боевых самолётов. На ГП «Ивченко-Прогресс» успешно проведены испытания опытного двигателя АИ-222К-25Ф, а также собраны 3 экземпляра. Завершена доукомплектация отдельных сборочных единиц и деталей двигателя Д-27 с соосными винтами для обеспечения проведения Совместных Государственных Стендовых Сертификационных испытаний и летных сертификационных испытаний транспортного самолета Ан-70. Было изготовлено 6 опытных двигателей АИ-450М, 2 из них отправлены на ОАО «Роствертол» для проведения испытаний вертолета Ми-2М. Двигатели ТВ3-117ВМА-СБМ1В были испытаны на вертолете Ми-8МТВ на Государственном Предприятии Министерства Обороны Украины - Конотопском АвиаРемонтном Заводе «Авиакон». В 2010 году начались Государственные стендовые испытания двигателя ТВ3-117ВМА-СБМ1В в интересах Министерства обороны Российской Федерации. Был разработан эскизный проект турбовинтового двигателя АИ-450С-2 для самолета EV-55 и других самолетов АОН. Разработан также эскизный проект камеры сгорания для семейства





перспективных газотурбинных двигателей на базе ТРДД ПД-14, разрабатываемого ОАО «Авиадвигатель».

Виктор Чуйко также дал оценку работе выборных и исполнительных органов Ассоциации. За отчетный период проведено 4 заседания Правления АССАД - 25 марта, 29 июня, 20 октября, 23 декабря. Среди важнейших вопросов, вынесенных на обсуждение – оценка отечественного двигателестроения по результатам 2009 года, итоги прошедшего в апреле 2010 года 11-го Международного салона «Двигатели-2010» и состоявшегося в его рамках Научно-технического конгресса по двигателестроению, подписание договора о сотрудничестве с ОАО «Авиапром» и соглашения о сотрудничестве с некоммерческим партнёрством «Союз авиапроизводителей», о проведении заседаний Межгосударственного Координационного Совета по вопросам сотрудничества между Украиной и Россией в области авиадвигателестроения, а также ряд других. На нынешний год Правлением и Генеральной дирекцией запланирован ряд основных мероприятий. К ним относятся, в частности, проведение совместно с ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», ФГУП «ГосНИИ ГА», разработчиками, изготовителями и эксплуатирующими организациями совещания «Итоги эксплуатации авиационных двигателей в 2010 году и первом квартале 2011 года и оценка безотказности двигателей гражданской авиации за вышеуказанный период», которое должно состояться 30 июня 2011 года. В нынешнем международном авиасалоне «МАКС-2011» АССАД должен участвовать объединённым стендом. В этом году состоятся XXXII и XXXIII заседания Межгосударственного Координационного Совета по сотрудничеству между Российской Федерацией и Украиной в области авиадвигателестроения.

В июне оно пройдёт в Запорожье, в ноябре - в Москве. В этот же период будет проведена вторая научно-техническая конференция по совершенствованию сервисного обслуживания в техцентре ОАО «Мотор Сич» в свободной экономической зоне аэропорта города Шарджа (Объединённые Арабские Эмираты). Совместно с НИИ и предприятиями будут проведены научно-технические советы АССАД, по ряду тем, среди которых – «Модернизация стендово-испытательной базы двигателестроительных и агрегатостроительных предприятий» (апрель 2011 года), - новые технологии ремонта двигателей и их агрегатов (июль 2011 года), «Научно-техническое обеспечение и повышение эффективности ремонта авиадвигателей» (август 2011 г.).

Руководство и специалисты Генеральной дирекции в течение 2010 года принимали активное участие в ряде мероприятий, затрагивающих вопросы развития авиации и авиационной промышленности, с участием государственных и общественных организаций, акционерных обществ и бизнес-структур. В их число входят, например, молодёжный симпозиум по истории авиации, 4-я молодёжная научно-техническая конференция «Молодёжь в авиации», Международная научно-техническая конференция «Авиадвигатели XXI века», а также в ряде других общественно значимых мероприятий. Ассоциация приняла активное участие в работе авиасалонов, которые состоялись в сентябре 2010 года в Геленджике и с 30 сентября по 4 октября в Киеве на территории испытательной базы ГП «Антонов» в Гостомеле. На этих, а также других авиационных выставках, велась активная работа по установлению сотрудничества и деловых контактов с иностранными компаниями. На прошедших заседаниях Межгосударственного Координационного Совета в числе основных вопросов были проблемы эксплуатации самолётов Ан-140 с двигателями ТВЗ-117ВМА-СМБ1 и пути к их решению.

В отчётном докладе была также отмечена деятельность Научно-Технического совета (НТС). Одной из важнейших задач этого органа является решение проблем, связанных с эксплуатацией всех типов газотурбинных двигателей гражданских воздушных судов. На совещании НТС было отмечено, что суммарная наработка парка отечественных авиадвигателей, эксплуатирующихся на самолетах гражданской авиации России снизилась по сравнению с тем же периодом 2008 года и составила 1 750 000 часов (в 2008 году составляла 2870000 часов). Большинство авиадвигателей: Д-30, Д-30КУ, НК-86, НК-86А, НК-8-2У, Д-18Т, АИ-20, АИ-24, АИ-25 удовлетворяют нормативным требованиям по





безотказности, кроме авиадвигателей Д-30КП и Д30-КУ-154, которые не соответствуют требованиям по показателю наработки на непоказанный отказ и на выключение двигателя в полете. Непоказанные разрушения двигателей Д-30КУ-154 и Д-30КП произошли в 2009 году в Исламской республике Иран и Республике Беларусь. Управлению по поддержанию летной годности воздушных судов Росавиации совместно с ФГУП ГосНИИГА было рекомендовано рассмотреть вопрос о необходимости возобновления работ по внедрению ранее разработанных мероприятий по повышению надежности работы двигателей ТВ2-117А при выполнении полетов в условиях возможного обледенения. На совещании НТС были рассмотрены и проанализированы целый ряд других вопросов, связанных с результатами эксплуатации авиадвигателей в 2009 году и первом квартале 2010 года, оформлены и утверждены соответствующие протокол и технический отчет.

Особенностью современных авиационных двигателей состоит в том, что они имеют модульную конструкцию, что определяет специфику подготовки документации на них. В настоящее время начаты работы по подготовке паспортов на модули и введении их в формуляры двигателей Авиарегистра МАК совместно с АССАД, ОАО «Мотор Сич», ГП «ЗМКБ «Прогресс», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «Климов».

В практику работы Ассоциации входит поощрение специалистов, внесших наиболее существенный вклад в развитие авиадвигателестроения. Так, например, был учрежден ряд премий в честь знаменитых деятелей авиадвигателестроительной индустрии. Так, например, премия имени Архипа Михайловича Люльки была назначена

за работу «Двигатель ПС-90А2. Совершенствование и сертификация модификации двигателя ПС-90А» представленную ОАО «Авиадвигатель». Авторами являются А.А. Иноземцев., А.Н. Семенов., А.Г. Панков., И.Л. Андрейченко., Б.К. Усачев., Л.Б. Полатида. Премией имени К.И. Жданова были удостоены авторы труда «Разработка и внедрение комплекса конструктивно-технологических мероприятий по композитному воздушному винту нового поколения АВ-140 для самолета Ан-140 с увеличением его ресурсных показателей, сроков службы и получением дополнения к сертификату типа», представленной ОАО «НПП «Аэросила». Ими являются Б.А. Фокин, В.В. Кунгурцев., М.А. Носков., В.И. Афанасьев, В.И. Романов. За разработку методологии определения методологии противообледенительных защит была назначена премия имени одного из выдающихся конструкторов авиационных двигателей Н.Д. Кузнецова. В этом году будет праздноваться его столетний юбилей. Одним из значительных мероприятий станут Кузнецовские чтения, которые организует и проводит Самарский Государственный Аэрокосмический университет (СГАУ).

Главной памятной наградой стала медаль «АССАД. 20 лет». В число кавалеров этой медали вошел Вячеслав Богуслаев, являющийся постоянным членом правления Ассоциации на протяжении её двадцатилетней истории. Мероприятие, связанное с награждением этой медалью, планируется на 31 мая сего года.

Конечно, положение дел в отечественной авиационной промышленности тяжёлое. Но, как говорилось выше, главным достижением деятельности Ассоциации стало то, что она жива и развивается. Отечественные предприятия не только способны строить самолёты но и двигатели для них. Это сегодня самое главное – о количестве, о темпах производства, в настоящее время говорить не приходится. Эти показатели зависят от ряда факторов, в том числе экономических и политических. Учёные, конструкторы и инженеры выполняют свою работу грамотно, добросовестно и вкладывая душу. Создание Союза Авиадвигателестроения – это уже важный шаг к возрождению и дальнейшему развитию авиации. На кооперации, как внутренней, так и международной, основано авиастроение всего мира. Старинная русская пословица говорит, что один в поле не воин. Девизом АССАД могут быть строки из старой песни Булата Окуджавы: «Возьмёмся за руки, друзья, чтоб не пропасть поодиночке». Взялись – и не пропали.



Государственное предприятие
"Запорожское машиностроительное
конструкторское бюро "Прогресс"
имени академика А.Г. Ивченко

Zaporozhye Machine-Building Design Bureau
Progress State Enterprise named after
Academician A.G. Ivchenko

IVCHENKO  **ИВЧЕНКО**
PROGRESS  **ПРОГРЕСС**



AI-450M
AI-450M



Ми-2М
Mi-2M

ГП "Ивченко-Прогресс"
принадлежит ведущая
роль в развитии
отечественной авиации

SE IVCHENKO-PROGRESS takes a
leading position in the development
of domestic aeronautical industry



Ан-148
An-148



D-436-148
D-436-148



L-15
L-15



AI-222-25F
AI-222-25F



Як-130
Yak-130

Украина, 69068,
г. Запорожье, ул. Иванова, 2
Тел.: (+38 0612) 65-03-27;
Факс: (+38 0612) 65-46-97; 12-89-22
progress@ivchenko-progress.com
www.ivchenko-progress.com

2, Ivanova Str., 69068, Zaporozhye, Ukraine
Tel.: (+38 0612) 65-03-27; Fax: (+38 0612) 65-46-97, 12-89-22
progress@ivchenko-progress.com; www.ivchenko-progress.com



В.А. Яковлев
Главный конструктор

Валентин Александрович! Расскажите об истории сотрудничества ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» с предприятиями Украины. С чего оно началось?

В мире существовало 3 центра авиационного двигателестроения: США, Объединенная Европа и Советский Союз.

В настоящее время положение не изменилось, количество стран, владеющих технологиями разработки и производства авиационных моторов, существенно не увеличилось.

Такое положение объясняется тем, что многократно возросли интеллектуальные и материально-технические затраты, необходимые для разработки двигателей нового поколения.

Только 2 республики Советского Союза - Россия и Украина, сохранили научно-технический и промышленный потенциал, необходимый для производства авиационных двигателей. Россия и Украина опираются на один

и тот же научно-технический задел, пользуются едиными нормативными документами и стандартами, используют одни и те же материалы и т.п.

При этом они работают на одних и тех же рынках авиатехники.

Поэтому вполне технически логично и экономически целесообразно объединение потенциалов и ресурсов двух стран для достижения общей цели - сохранения собственной авиационной промышленности и завоевания места на мировом рынке авиатехники.

Наше сотрудничество с лидерами авиадвигателестроения Украины - ГП «Ивченко-Прогресс» и ОАО «Мотор Сич» началось в 80-ые годы прошлого столетия, когда предприятия Советского Союза начинали работать в условиях увеличения самостоятельности и снижения государственной поддержки.

Первым общим проектом была разработка газотурбинной энергетической установки – ГТУ 89СТ-20, использующей в качестве газогенератора двигатель АЛ-21Ф для штурмовика

СУ-24, а в качестве силовой турбины – модификацию турбины вентилятора двигателя Д-18Т тяжелого самолета «Руслан».

ГТУ 89СТ-20 работает на газообразном топливе и при номинальной мощности 20 мвт обеспечивает выработку электроэнергии с КПД 32% в простом цикле.

Установка успешно прошла межведомственные испытания при участии межведомственной Комиссии Газпрома и была введена в эксплуатацию на ГТЭС-72 в Ямбурге. В настоящее время максимальная наработка газогенерато-



ГТЭС-72 п. Ямбург



ГТУ-89 СТ-20

ра составляет более 15000 час, силовая турбина наработала 42000 часов, прошла профилактический осмотр и продолжает эксплуатацию.

Полученная информация о работе лопаток, дисков, подшипников, уплотнений силовой турбины используется украинскими партнерами для обоснования увеличения ресурса двигателям Д-18Т на самолетах АН-24 «Руслан», а так же для вновь создаваемых в Запорожье газотурбинных установок различной мощности.

Эта же силовая турбина была успешно использована в энергоустановке ГТУ-55-СТ20, разработанной ТМКБ «Союз», применяемой на нефтеперегонном комплексе Республики Беларусь в Ново-Полоцке.

Какова доля участия НПЦ «Салют» в работе по программам, связанным с двигателями Д-436ТП и Д-436-148 для гидросамолета Бе-200 и регионального пассажирского самолета Ан-148, Д-27 для военно-транспортного самолета Ан-70, а так же АИ-222-25 для учебно-боевого самолета Як-130? Какие узлы и агрегаты для каждого из них создаются специалистами «Салюта»?

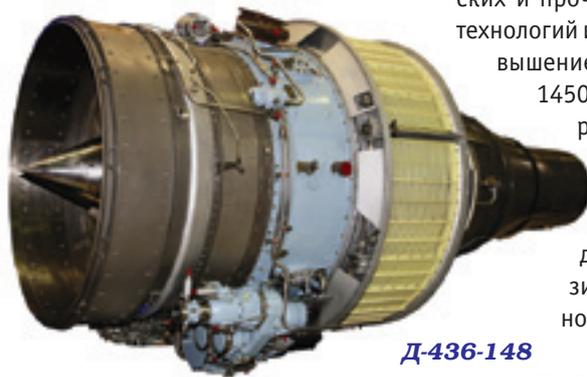
Следующим крупным проектом, в котором участвует наше предприятие, явилась разработка двигателей Д-436Т1, Д-436ТП и Д-436-148.

На основе ряда Межправительственных соглашений между Россией и Украиной, а так же совместных Протоколов и Решений между ФГУП «ММПП «Салют», ГП «Ивченко-Прогресс», ОАО «Мотор Сич», УМПО создана межгосударственная Кооперация, объединяющая более 200 предприятий России и

Украины, работающих в обеспечение выпуска этих двигателей, что позволило сохранить эти предприятия как базу отечественного авиапрома.

Практически двигателям семейства Д-436 на российском рынке нет равной альтернативы в своем классе тяги, поскольку вновь разрабатываемые двигатели с участием других зарубежных стран ориентированы на западные стандарты, материалы, комплектующие, что затрудняет загрузку собственных предприятий России.

Важно отметить, что ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» и УМПО имеют комплект документации по двигателям Д-436, позволяющий производить, испытывать и поставлять двигатели этого семейства в кооперации с



Д-436-148

ОАО «Мотор Сич».

Благодаря созданию семейства двигателей Д-436 разработаны и запущены в производство уникальный, многофункциональный самолет Бе-200 и новый пассажирский лайнер Ан-148.

Вместе с тем, двигатели семейства Д-436 являются хорошей предпосылкой для создания нового поколения двигателей для перспективных отечественных самолетов XXI века.

Вместе с нашими запорожскими партнерами ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» участвует в разработке семейства перспективного двигателя в классе тяги 12–15 тонн, в котором используются технические решения, проверенные на двигателях Д-436, в том числе:

- трехвальная схема роторов с минимальным количеством опор, без межвальных подшипников, обеспечивающая высокие запасы газодинамиче-

ской устойчивости компрессора.

- камера сгорания уменьшенных габаритов, с оптимизированными условиями горения топлива, обеспечивающая высокую устойчивость и низкие эмиссии вредных веществ.

- электронная САУ с полной ответственностью

- модульная (14 модулей) конструкция, обеспечивающая снижение эксплуатационных и ремонтных затрат.

Кроме этого, в конструкцию двигателя введен вентилятор сверхвысокой степени двухконтурности, приводимый во вращение через редуктор турбиной с уменьшенным количеством ступеней.

Проводимые совместно с ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», ФГУП «ВИАМ» исследования по дальнейшей модернизации основных узлов двигателя с применением последних достижений в области газодинамических и прочностных расчетов, новых технологий и материалов обеспечат повышение тяги двигателя до 12800–14500 кг, снижение удельного расхода топлива до 0,535–0,544 кг/кгс ч, а также позволят уменьшить количество деталей конструкции двигателя на 20–35%, снизить стоимость его жизненного цикла на 10–15%.

Аванпроект такого двигателя предложен разработчикам новых отечественных и зарубежных самолетов.

В разработку двигателей семейства Д-436, оснащение производства под их серийный выпуск предприятия - кооперанты вложили большие собственные средства.

В настоящее время ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» участвует в изготовлении по согласованной Кооперации и поставках узлов (камера сгорания, турбины ТВД, ТНД, ТВ, сопло) для выпуска двигателей Д-436-148 для регионального самолета Ан-148.

Участие в проектах, требующих больших вложений собственных средств предприятий-кооперантов, требует доверия и надежности партнерских отношений.

Создание прочных правовых и экономических связей позволило нам выполнить разработку нового двигателя АИ-222-25 для современного учебно-боевого самолета Як-130.



Самолёт Ан-70

Двигатель был разработан в основном за счет собственных средств ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют», ОАО «Мотор Сич», ГП «Ивченко-Прогресс» с участием УНПП «Молния» и ОМКБ.

Поддержка Министерства Обороны России составила ~ 15% от общих затрат на разработку.

В этом проекте наше предприятие, так же как и ОАО «Мотор Сич», выступило в качестве соразработчика.

Разработка двигателя пришлась на конец 90-ых прошлого века. Создание комплекса Як-130 – инициативная разработка промышленности, поддержанная военными.

Успех дела во многом определила активная позиция технических руководителей и Заказчика ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» - Демченко О.Ф., Долженкова Н.Н., Поповича К.Ф., Ефремова В.Н.

От ГП «Ивченко-Прогресс», Генерального разработчика двигателя АИ-222-25, определяющую роль сыграли Муравченко Ф.М., Кравченко И.Ф., Булавин Э.Г. и молодые ведущие по теме Карпачев И.И., Прочан Г.А., за плечами которых стоит опытный коллектив всемирно известного ГП «Ивченко-Прогресс».

Газогенератор двигателя был изготовлен на не менее известном ОАО «Мотор Сич», которое под руководством



АИ-222-25

Богуслаева В.А. в настоящее время является одним из лидеров отечественного авиастроения.

На ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» удалось мобилизовать коллектив и в сжатые сроки изготовить контур низкого давления двигателя с привлечением ОМО

им. П.И. Баранова, построить стенд и провести Государственные испытания двигателя. Здесь многое сделано лично Елисеевым Ю.С., а так же Покладом В.А., а на этапе летных испытаний – Марковым В.Г.

Нельзя не отметить активную позицию разработчиков автоматики – Распопова Е.В., Штеренберга Л.Г. в создании САУ двигателя.

Неоценима роль ЦИАМ^а, где Скибин В.А. лично поддерживал эту тему, беря на себя ответственность за первый вылет и другие этапные решения.

В целом, благодаря энтузиазму этих людей и руководимых ими коллективов, состоялся самолет Як-130 с двигателем АИ-222-25.

Особо необходимо отметить роль Заказчика.

Несмотря на разруху, в которой оказались военные институты, в/ч 45161, ЦНИИ 30 и др. сумели во главе с председателем Госкомиссии Шаровым А.В., его ближайшими помощниками Тюльпаковым И.Н., Париевским В.В., и др. достойно провести Государственные испытания двигателя.

От в/ч 51199 проект поддерживал Гут П.С.

В общем, создание двигателя АИ-222-25 явилось примером консолидации преданных делу Aviации людей, как в России, так и на Украине.

Подводя черту, можно утверждать, что двигатель АИ-222-25 состоялся, у него большое будущее и много возможных модификаций для различных перспективных летательных аппаратов, включая беспилотники и вертолеты.

Работы над модификациями АИ-222-25 ведутся нами совместно с украинскими разработчиками.

В каком состоянии находятся работы по двигателю Д-27? Как вы оцениваете его технические характеристики? Будут ли в его конструкцию внесены изменения, связанные с изменением конструкции самого самолета Ан-70?

Особую роль в истории взаимодействия России и Украины играет проект самолета Ан-70 с двигателем Д-27. Являясь прорывным по техническим характеристикам, как по самолету, так и по двигателю, проект Ан-70 стал заложником политических отношений между министерствами России и Украины.

Включенные в проект еще в советское время технические решения не устарели и 20 лет спустя.

И сегодня проект продолжает опережать западные аналоги по своим техническим характеристикам.

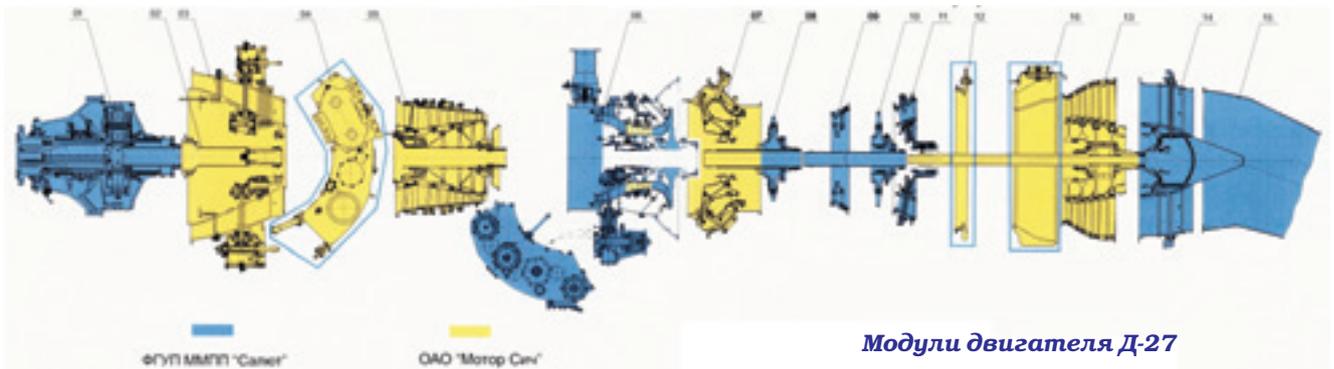
Трехвальная схема, использование винтовентилятора в качестве движителя, модульная конструкция, электронная САУ, малоэмиссионная камера сгорания, высокотемпературная турбина подтверждают принадлежность двигателя Д-27 к 5-му поколению.



Редуктор винтовентилятора

В соответствии с согласованной Кооперацией ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» изготавливает газогенератор двигателя, а так же коробки агрегатов, турбину низкого давления и редуктор винтовентилятора.

В 2010 г. в Кооперации с ГП «Ивченко-Прогресс» и ОАО «Мотор Сич» были изготовлены и поставлены на ОАО «Антонов» 3 к-та узлов двигателя Д-27. Работы оплатило Министерство Обороны России.



В настоящее время, на ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» разработаны технологические процессы, изготовлена оснастка, приобретено дополнительное оборудование для изготовления узлов двигателя в обеспечение его доводки и проведения государственных испытаний.

Министерство обороны России обратило внимание на уникальные возможности самолета Ан-70 с двигателями Д-27 - летать с минимальной скоростью 60 км/час, взлетать с грунтовой полосы длиной 600м.

Согласно заявлениям Министра обороны Сердюкова А.Э., самолет Ан-70 планируется к поставкам для МО РФ.

При работе по совместным программам с предприятиями Украины приходилось ли решать проблему, связанную с преодолением таможенных барьеров? Решена ли эта проблема в настоящем времени? Окажет ли положительное влияние на российско-украинские программы по авиадвигателестроению изменение таможенного законодательства?

Таможенные процедуры безусловно затрудняют обмен продукцией между

сотрудничающими предприятиями России и Украины. Вопрос упрощения таможенных операций неоднократно ставился перед соответствующими Министерствами двух стран. Возможно, он решится, если Украина присоединится к таможенному Союзу России, Белоруссии и Казахстана.

Хочу отметить особую важную роль АССАД.

В самый сложный период рыночной неразберихи АССАД сумел сплотить руководителей авиационных предприятий, организовать их сотрудничество и поддержку со стороны государственных структур России и Украины.

В канун 20-ти летнего Юбилея АССАД я от всей души поздравляю Чуйко В.М. и возглавляемый им коллектив и желаю всем сотрудникам руководства АССАД успешного продолжения усилий по сохранению товарищеских деловых отношений между руководителями авиационных отраслей промышленности России и Украины.

Таким образом, сложившаяся Кооперация работающих по программам двигателей семейства Д-436, АИ-222-25, Д-27 и их модификаций предприятий ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют», ОАО «Мотор Сич», ГП «Ивченко-Прогресс», УНПП «Мол-

ния», ОМКБ при участии головных отраслевых институтов ЦИАМ, ВИАМ, институтов Заказчика во взаимодействии с самолетными КБ и заводами, авиакомпаниями может стать хорошей базой для решения задач создания современных авиационных двигателей, и решит вопросы сохранения рабочих мест у отечественных поставщиков авиационных материалов, комплектующих изделий, подшипников, кабельной продукции и других важных компонентов авиационного двигателя, что позволит сохранить потенциал как Российской, так и Украинской авиационных отраслей, являющихся основой авиационной промышленности наших стран.

В заключение можно добавить, что сохранение сотрудничества авиационных предприятий наших стран является основой дальнейшего стабильного перехода на более высокий качественный уровень технологий, обеспечивающих реальный вариант совместной успешной борьбы за внутренние и внешние рынки для отечественных двигателей.

Мы должны научиться взаимовыгодно использовать представляющее большую ценность научно-техническое наследие, созданное совместно НИИ, КБ и промышленными предприятиями России и Украины.



Як-130 в небе праздничной Москвы

ОАО «Мотор Сич» на выставке «HeliRussia 2011»



Богуслав В.А.
Председатель Совета
директоров
ОАО «Мотор Сич»

Развитие отечественной авиационной промышленности неразрывно связано с запорожским открытым акционерным обществом «Мотор Сич». Предприятие, начавшее свою историю в 1907 году с производства сельскохозяйственных машин и инструмента, сегодня известно во всем мире как надежный партнер в авиадвигателестроительной отрасли.

ОАО «Мотор Сич» - многопрофильное наукоемкое предприятие по разработке, производству, испытанию, сопровождению в эксплуатации и ремонту современных двигателей для самолетов и вертолетов различного назначения. Летательные аппараты с двигателями производства ОАО «Мотор Сич» эксплуатируются более чем в 120 странах мира.

Благодаря сочетанию интеллектуального потенциала, высокой корпоративной культуры, творческого духа и раз-

ширения сложившейся десятилетиями интеграции в сфере авиационной техники, а также в целях обеспечения благоприятных условий для экономического, производственного и научно-технического сотрудничества предприятий и организаций авиационной промышленности Российской Федерации и Украины, был подписан ряд Межправительственных Соглашений о сотрудничестве в области разработки, производства,



Двигатель ТВ3-117VMA-SBM1B

поставок и эксплуатации авиационной техники.

Выставки - неотъемлемый элемент современности, это смотр достижений, мощная реклама новых технологий и техники, плодотворные деловые встречи и прямой путь на рынки. С целью укрепления взаимовыгодных отношений и дальнейшего расширения экономического сотрудничества, во время проведения 4-й Международной выставки вертолетной индустрии «HeliRussia 2011» на стенде ОАО «Мотор Сич» представлены современные авиационные двигатели: ТВ3-117VMA-SBM1B серии 4E, ТВ3-117VMA-SBM1B, АИ-450М, МС-500В, Д-136-2.

Большое внимание на предприятии уделяется производству вертолетных двигателей многоцелевого назначения.

Самым маленьким вертолетным двигателем ОАО «Мотор Сич» является АИ-450, создаваемый совместно с ГП «Ивченко-Прогресс». В различных своих модификациях он может обеспечить мощность на взлетном режиме до 465 л.с. Двигатель АИ-450М предназначен для установки на вертолеты многоцелевого назначения.

По двигателю АИ-450М оформлено совместное Решение между ОАО «Мотор Сич», ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля», ГП



Двигатель ТВ3-117VM

витой научно-технической инфраструктуры ОАО «Мотор Сич» выпускает надежные авиационные двигатели и газотурбинные установки.

Строгое выполнение договорных обязательств обеспечивает успешное многолетнее сотрудничество с многочисленными отечественными и зарубежными партнерами.

В последнее время на уровне правительств Украины и Российской Федерации все более четко проявляются тенденции к укреплению и расширению направлений сотрудничества в области авиации и к интеграции самолетостроительных и авиадвигателестроительных отраслей промышленности наших стран.

Это является следствием многолетней, проводимой украинскими и российскими предприятиями, политики консолидации опыта, научного и технологического потенциала для создания и производства новых конкурентоспособных на мировом рынке образцов авиационной техники.

Исходя из необходимости сохранения и дальнейшего рас-



Вертолет Ми-2

Вертолет Ансат



«Ивченко-Прогресс» и ОАО «Роствертол» по созданию двигателя, изготовлению опытной партии, а также его серийном производстве для вертолетов типа Ми-2М. Изготовлен макет двигателя АИ-450М, выполнено макетирование на вертолете, изготовлено 4 опытных образца, проводятся стендовые испытания опытных двигателей, два двигателя готовятся к отправке на ОАО «Роствертол» для установки на вертолет и проведения летных испытаний.

Новый вертолетный двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В создан на базе турбовинтового ТВЗ-117ВМА-СБМ1. Имеет не только увеличенные ресурсные показатели – до первого капитального ремонта и межремонтный – 4000 часов/циклов, назначенный – 12000 часов/циклов, – но и значительно повышает летно-технические характеристики вертолетов и их боевую эффективность при эксплуатации в высокогорных районах стран с жарким климатом.

В 2007 году двигатель сертифицирован АР МАК.

По сравнению с существующими модификациями двигателей семейства ТВЗ-117 для вертолетов типа «Ми» и «Ка», двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В имеет более высокие показатели по ресурсу и мощности, поддержание которой обеспечивается до более высоких значений температур наружного воздуха, высот базирования и полета, что было подтверждено испытаниями в термобарокамере ФГУП «ЦИАМ». Также примером высокой эффективности этого двигателя стали испытания вертолета Ми-8МТВ, проведенные 19 мая 2010 года на аэродроме Конотопского авиаремонтного завода. В ходе их проведения вертолет поднялся на высоту 8100 метров за 13 минут, установив мировой рекорд.

На выставке будет представлен двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 4Е. Двигатели унаследовали лучшие конструктивные решения, направленные на обеспечение более высоких параметров и ресурсов, которые были отработаны на базовом двигателе ТВЗ-117ВМА-СБМ1В. Это позволило установить двигателям ТВЗ-117ВМА-СБМ1В 4 и 4Е серии назначенный ресурс – 15000 часов/циклов, ввести чрезвычайные режимы 2,5 и 30 минутной мощности при одном неработающем двигателе, которые отсутствуют на двигателе ТВ2-117.

Одна из последних разработок ОАО «Мотор Сич» – вертолетный двигатель МС-500В. Он станет базовым для семейства двигателей в классе мощности 600...1000 л.с., предназначенных для установки на вертолеты различного назначения со

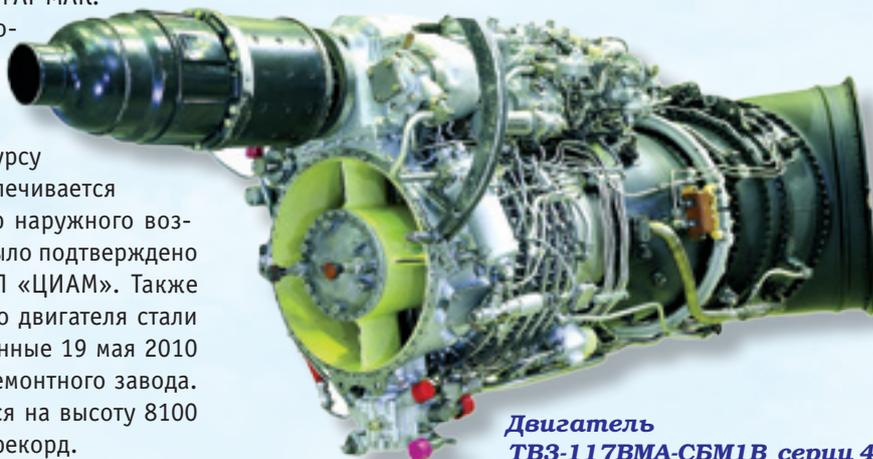
взлетной массой 3, 5 ... 6 т.

Лидерным образцом модельного ряда МС-500В станет двигатель со взлетной мощностью 630 л.с. разрабатываемый по техническому заданию ОАО «Казанский вертолетный завод». Двигатели семейства МС-500В в классе мощности 600...1000 л.с. предназначены для установки на вертолеты различного назначения со взлетной массой 3,5...6 т. Их разработка ориентирована на создание перспективных конкурентоспособных, надежных, легких и экономичных двигателей.

Двигатели семейства МС-500В имеют простую и эффективную конструкцию, типичную для современных двигателей этого класса мощности. Газогенератор включает одноступенчатый центробежный компрессор с высокой степенью повышения давления, кольцевую противоточную камеру сгорания и одноступенчатую турбину. Свободная турбина – одноступенчатая, развиваемая ею мощность через встроенный промежуточный редуктор передается на главный редуктор вертолета. Двигатель имеет современную электронную систему управления и контроля (FADEC) с гидромеханическим резервированием.

Разрабатываемые и внедряемые на ОАО «Мотор Сич» прогрессивные научно-технические, конструкторско-технологические решения опираются на новейшие достижения науки и техники. Тесное сотрудничество с разработчиками и многочисленными партнерами позволяет предприятию создавать двигатели, за которыми будущее воздушных трасс.

Гарантия качества, уникальные технологии, оптимальная стоимость, развитая сеть сервисного обслуживания – преимущества сотрудничества с ОАО «Мотор Сич».



Двигатель
ТВЗ-117ВМА-СБМ1В серии 4Е



Украина, 69068, г. Запорожье
пр. Моторостроителей, 15
Тел.: (38061) 720-48-14, 720-47-77
Факс: (38061) 720-50-00
E-mail: motor@motorsich.com
eo.vtf@motorsich.com
www.motorsich.com

17 апреля 1943 г. - «черный день» 3-го ИАК

Александр Заблотский



Все дальше и дальше уходят от нас годы Великой Отечественной. История той войны, как и любой другой состоит из множества событий больших и малых где любой штрих просто не может быть лишним. Один из таких маленьких эпизодов большой войны произошел 17 апреля 1943 г. в небе над южным русским городом Таганрогом.

В укромном уголке старого таганрогского кладбища есть неприметная могила, которую не просто найти, даже зная где её надо искать. На скромном обелиске, под изображением краснозвездных «ястребков», высечены слова «Капитан Егоров Алексей Гаврилович. Ст. лейтенант Единархов Иван Яковлевич. Героически погибли в неравном бою после посадки на занятый немцами аэродром «Таганрог-Вест», и дата – 17.04.1943 г.

Возникают вполне закономерные вопросы. Кто были погибшие летчики? В какой части они воевали? Когда, как и почему оказались они в таганрогском небе? А главное, что произошло, почему все случилось именно так, а не иначе, и кто во всем этом виноват? Попробуем же разобраться, во всех хитросплетениях этих трагических событий, случившихся более 65 лет назад.

Итак, Великая Отечественная, начало 1943 г. Наша страна встречала третий военный год с большими надеждами. Успешный исход Сталинградской битвы придал веру советским людям в то, что окончательная победа будет достигнута и она уже не за горами. Военно-воздушные силы Красной Армии, в наступившем году, должны были вырвать стратегическую инициативу в воздушной войне у Люфтваффе, обе-

спечив господство в воздухе на всем протяжении советско-германского фронта. Предпосылками к этому был постоянный количественный рост ВВС и улучшение их качественного состава, благодаря массивному поступлению во фронтовые части новых образцов авиационной техники.

Именно для борьбы за господство в воздухе, в конце декабря 1942 г. был сформирован 3-й истребительный авиационный корпус резерва Верховного Главнокомандования, под командованием генерал-майора Е.Я. Савицкого. В корпус входило две истребительные авиационные дивизии трехполкового состава - 265-я и 278-я. Всего 3-й ИАК РВГК насчитывал около двухсот новейших истребителей «Як» (Як-1 и Як-7).

Одна из дивизий корпуса 265-я ИАД, успевшая к этому времени побывать в бою, при реформировании, получила в свой состав 291-й, 402-й и 812-й истребительные авиационные полки. Полки дивизии зимой 1942-43 гг. проходили обучение на новую технику в 8-м запасном ИАП на аэродроме Багай-Барановка под Саратовом. Новенькие Як-1 получали с находившегося «под боком» саратовского авиационного завода №292.

Костяк летного состава полков дивизии составили до того ещё не

воевавшие летчики-дальневосточники. В частности 291-й ИАП получил летный состав из 306-го ИАП Дальневосточного фронта базировавшегося в Успенке Хабаровского края. В числе этих «дальневосточных» пилотов и были капитан А.Г. Егоров и лейтенант И.Я. Единархов. Хотя оба не имели боевого опыта, оба были истребителями ещё довоенной выучки. Егоров окончил 2-ю школу летчиков имени В.П. Чкалова ещё в 1938 г., а Единархов - Батайское военное авиационное училище в 1940 г. Пройдя в Багай-Барановке переобучение на «Яках», капитан А.Г. Егоров был назначен командиром эскадрильи в 291-м ИАП. Лейтенант И.Я. Единархов стал его заместителем.

К началу апреля 1943 г. формирование корпуса было в основном завершено. В середине апреля полки корпуса начали перебазироваться на Воронежский фронт, в район Обояни, в распоряжение командующего 17-й Воздушной Армией. Однако обстановка на фронтах к этому моменту резко изменилась.

Весной 1943 г. на Кубани развернулись жестокие бои с 17-й полевой армией Вермахта, отошедшей на Таманский полуостров, закрепившейся на хорошо оборудованных позициях так называемой линии «Готенкопф»

и получившей приказ, требовавший «удержания любой ценой кубанского плацдарма». С воздуха немецкую группировку поддерживали самолеты 4-го Воздушного флота Люфтваффе. Группы из 20-60 немецких машин постоянно «висели» над полем боя, буквально прижимая наши наступающие войска к земле. Скоро стало ясно, что вопрос удержат или нет немцы Тамань, зависит во многом от того, кто, ВВС Красной Армии или Люфтваффе, будут господствовать в воздухе. Поэтому, как немецкое, так и советское командование начало наращивать свои авиационные группировки, бросая в бой все новые и новые части и соединения. На Таманский полуостров прибыл лично командующий ВВС КА маршал авиации А.А. Новиков. Под его личным руководством началось сосредоточение резервов Ставки на южном направлении.

Естественно, что 3-й ИАК РВГК не мог долго оставаться в стороне от этих событий. Корпус был переразвернут с центрального участка фронта на Кубань, в состав 4-й Воздушной Армии. О том, какое значение придавалось 3-му ИАК в разворачивавшемся в кубанском небе сражении, говорит тот факт, что напутствовал командира корпуса лично Верховный - И.В. Сталин. Сроки на перебазирование были поставлены самые жесткие, по прибытии на место полки 3 ИАК должны были сразу пойти в бой.

По практическим вопросам организации перелета корпуса на юг, Е.Я. Савицкий связался с командующим 17-й Воздушной Армией генералом В.А. Судецом. Тот сообщил, что истребители 3-го ИАК будут лидировать бомбардировщики Пе-2 из 1-го бомбардировочного авиакорпуса полковника И.В. Полбина, но высказанное Савицким предложение составить план перелета решительно отклонил. Истребители, по словам Судеца ещё в марте командовавшего 1-м БАК, должны были просто не отрываться от лидера и выполнять его команды по радио, а об остальном им можно было и не беспокоиться. Как вспоминал позже Савицкий: «Мне это очень не понравилось, но спорить не стал».

Вполне возможно, что подобные мысли посетили и комэска Егорова, когда ему ставилась задача на перелет его эскадрильи. Ведь при такой организации нарушались элементарные правила подготовки и выполнения по-

летов. Лететь надо было без прокладки и проработки маршрута на карте, без его предварительных расчетов, по сути дела «на глазок». Но приказы в армии, как известно, не обсуждаются, а выполняются. Тем более, если они идут с самого «верха». Фактически, успешное перебазирование истребителей 3-го ИАК напрямую зависело от профессионализма штурманов «пешек» - лидеров 1-го бомбардировочного авиакорпуса. Но вот как раз его, как выяснилось, штурманам корпуса и не хватало.

Как оказалось, штурманская служба в дивизиях 1-го БАК была, мягко скажем, не на высоте. Так, в январе 1943 г. три группы бомбардировщиков корпу-

са из-за потери ориентировки не найдя целей возвратились на свои аэродромы с бомбами, еще три группы, опять же из-за потери ориентировки, сбросили свои бомбы на незапланированные цели. А 8 апреля 1943 г. Пе-2 из 81-го гвардейского БАП 1-й гвардейской БАД вообще отбомбились по деревне уже занятой нашими войсками и находившейся в тылу, пятнадцати километрах от линии фронта.

Не смотря, на столь скандальные случаи, командование как корпуса и входящих в него дивизий, весьма благодушно отнеслось к приказу выделить шестнадцать, причем лучших, экипажей для лидирования истребителей 3-го



Памятник на могиле А.Г. Егорова и И.Я. Единархова. Старое кладбище г. Таганрога, 17.04.2011

ИАК. По сути дела отрядили тех кто, в этот момент был под рукой. В их число попал, например, лейтенант Назаров - стажер из Омской школы летчиков. Эскадрилья капитана Егорова должен был лидировать экипаж Пе-2 из 82-го гвардейского БАП 1-й гвардейской БАД в составе летчика - лейтенанта Зотова и штурмана эскадрильи старшего лейтенанта Каримова.

Перебазирование корпуса на Кубань началось 16 апреля 1943 г., а уже через день 17-го «грянул гром». Семь из шестнадцати лидировавших истребителей Пе-2 потеряли ориентировку при перелете. Три группы вместо аэродрома в Миллерово прилетели в Чертовку, где при посадке в поле разбились два Як-7 и две «пешки», одна группа вместо того же Миллерово прилетела в Вешенскую, разбив на посадке еще один Як-7.

В довершении всего экипаж ещё одной «пешки» умудрился вообще заблудиться между Ростовом и Таганрогом. Ведомым истребителям пришлось самим восстанавливать ориентировку и привести своего горе-лидера на ростовский аэродром. Но основные события этого трагического дня разыгрались в небе над оккупированным немцами Таганрогом, и главных их участником стала эскадрилья капитана Егорова.

Сразу оговоримся, что в настоящий момент нет доступных документов (как наших, так и немецких) в которых были бы подробно описаны события 17 апреля. Кроме того, имеются разночтения и нестыковки в источниках, в которых, так или иначе, затрагиваются упомянутые события. Поэтому при попытке воссоздать картину произошедшего часто будут использоваться слова «возможно» и «вероятно».

Итак, 17 апреля 1943 г. «Яки» 291-го ИАП вылетели с аэродрома Россось в Ростов-на-Дону. Далее их маршрут лежал через Тихорецк на аэродром Старонижнестеблиевская Краснодар-

Самолёт Як-1



ского аэродромного узла. Однако на маршруте лидировавший эскадрилья Егорова штурман Пе-2 старший лейтенант Каримов, не смотря на вполне сносные по воспоминаниям ветеранов корпуса метеоусловия, потерял ориентировку и привел свою группу во второй половине дня 17 апреля, вместо Ростова в ещё занятый немцами Таганрог.

Вероятнее всего наши самолеты вышли на немецкий аэродром «Таганрог-Вест», нынешний «Таганрог-Центральный», расположенный на западной окраине города. Летное поле второго аэродрома «Таганрог-Зюйд» (в настоящее время заводской «Таганрог-Южный») располагалось у самого берега Таганрогского залива, и спутать его с Ростовом просто невозможно. Напротив, «Таганрог-Вест» находился рядом с широким Миусским лиманом, который, заходя на посадку с запада или северо-запада, вполне можно принять за Дон. Отметим, что в этот период в Таганроге авиационные части Люфтваффе постоянно не базировались. Ничего не подозревающая эскадрилья встала в круг над вражеским аэродромом и истребители начали заходить на посадку...

Из приказа заместителя наркома обороны, маршала авиации А.А. Новикова № 0318 от 27 апреля 1943 года «О неудовлетворительном лидировании самолётами Пе-2 1-го БАК истребителей 3-го ИАК»: «Несмотря на открытый противником артиллерийский огонь из ЗА (зенитной артиллерии), 3 самолёта Як-1 во главе с командиром эскадрильи 291-го полка Егоровым произвели посадку в Таганроге и попали в руки врага. 3 самолёта Як-1 были сбиты ЗА противника на кругу аэродрома и там же горящие упали. Остальные 4 самолёта с преступником-лидером вернулись на аэродром Ростов».

По воспоминаниям бывшего лётчика «братского» 402-го ИАП Героя Советского Союза С.П. Шпунякова сходу села тройка в составе Егорова, Единархова

и ещё одного летчика О.М. Горбачева. Самолеты на стоянку не заруливали, а заглушили двигатели рядом со взлетной полосой, прямо у посадочного «Т». Видимо все произошедшее было и для немцев не меньшим сюрпризом, поэтому зенитный огонь был открыт только следующей заходившей на посадку тройке, а к севшим «Якам» кинулись немецкие солдаты. В сложившейся ситуации помочь оказавшимся в вражеском аэродроме комэска остальные пилоты его эскадрильи ничем не могли. Судя по тем же воспоминаниям, полный боекомплект самолеты должны были получить только в Ростове.

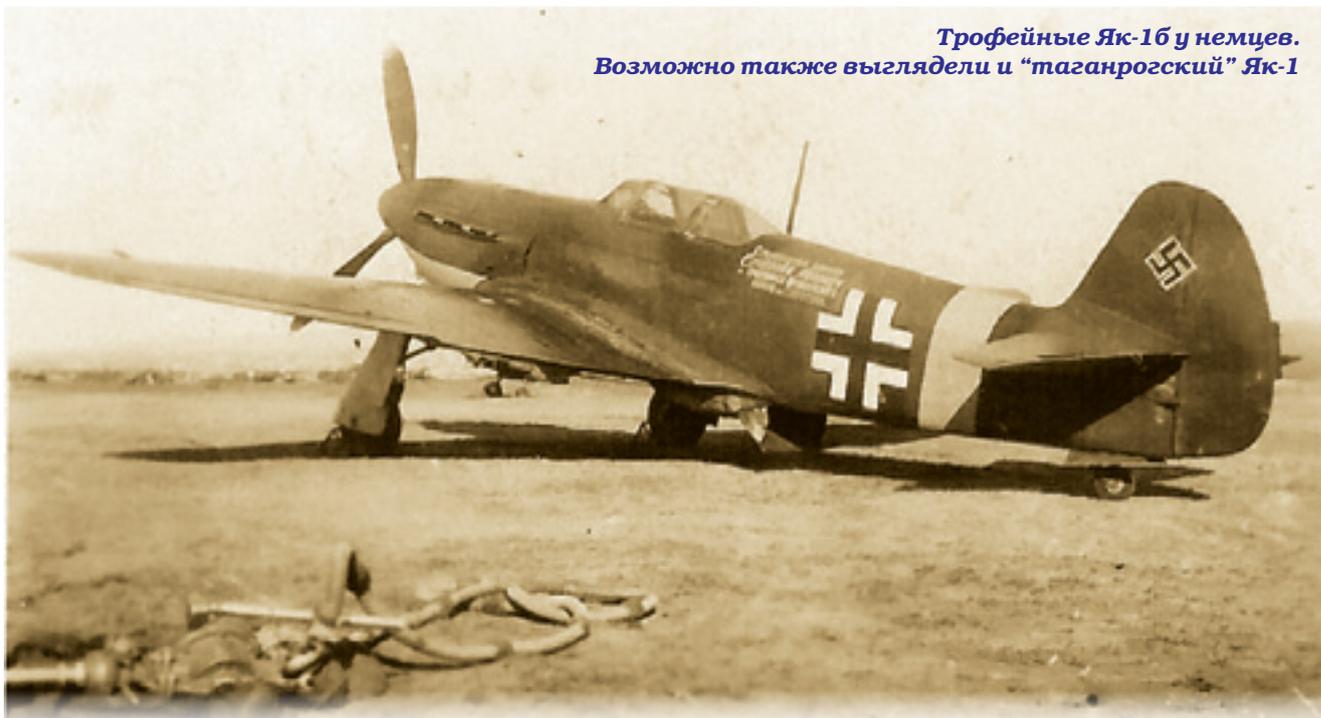
Егоров успевший уже выбраться из кабины, начал отстреливаться из пистолета и в завязавшей перестрелке был убит. Единархов был убит, видимо сразу ещё в кабине своего самолета, а его «ястребок» был подожжен атакующими и полностью сгорел. Горбачев же попал в плен.

Мужество комэска и его заместителя произвело должное впечатление и на противника. По приказу командира 111-й пехотной дивизии, занимавшей таганрогский участок «Миус-фронта», генерал-майора Рекнагеля, Егоров и Единархов были похоронены на городском кладбище с отданием всех положенных в таких случаях воинских почестей. Подобные «признания врага» зачастую используются в художественных фильмах и книгах, чтобы подчеркнуть героизм наших солдат. Но, заметим, в реальности такое происходило достаточно редко.

Надо сказать, что в описании событий 17 апреля 1943 г. остается ещё ряд не до конца ясных моментов. Начнем с того, что, судя по приказу № 0318 и воспоминаниям, 17 апреля над Таганрогом 291-й ИАП потерял шесть истребителей, но в документах о безвозвратных потерях 265-й ИАД указаны имена и фамилии только пяти летчиков которые «вследствие потери ориентировки лидером, произвели посадку на аэродром противника, г. Таганрог». Кроме Егорова и Единархова, это старшие сержанты Горбачев Олег Михайлович, Добытеев Михаил Семенович и Богатырев Вячеслав Константинович¹.

Возникает закономерный вопрос, а кто же был шестым пилотом? Ответ, причем весьма неожиданный нашелся, в документах второй дивизии корпуса -

*Трофейные Як-1б у немцев.
Возможно также выглядели и «таганрогский» Як-1*



278-й ИАД! Входящий в её состав 15-й ИАП потерял 17 апреля в Таганроге истребитель Як-7Б, который пилотировал старший сержант Грабельников Василий Ферапонтович. Но это ещё не все. При перелете 17 апреля на борту его Як-7, в отсеке за бронеспинкой пилота находился механик звена, техник-лейтенант Кондрахин Алексей Васильевич.

Почему же «як» Грабельникова оказался в одном строю с самолетами не просто чужого полка, а вообще соседней дивизии? Вероятно, из-за неисправности (видимо достаточно серьезной) Як-7 пришлось оставить для ремонта на аэродроме вылета, причем в помощь летчику был выделен и механик звена. Введя матчасть «в строй» они и догоняли свой полк вместе с истребителями 291-го ИАП.

Кроме О.М. Горбачева в плену оказался ещё один летчик 291-го ИАП - М.С. Добытеев. Судя по документам, он попал в плен 18 апреля 1943 г. Что же касается, даты пленения, то поскольку события происходили ближе к вечеру 17-го апреля, можно предположить, что, выпрыгнув с парашютом, либо посадив свой подбитый «Як» на «брюхо», Добытеев смог скрыться от немцев в наступавших сумерках, но видимо был пленен уже утром следующего дня.

Михаил Семенович Добытеев смог

с достоинством испить горькую чашу плена. Был освобожден в апреле 1945 г. Успешно прошел в августе 1945 г. спецпроверку. После войны жил в Москве и умер в 1978 г.

По-иному сложилась судьба Горбачева. Изменив военной присяге, он пошел на службу немцам и в конце-концов оказался в т.н. «ВВС РОА», а фактически в 3./Sud FluG 1, подразделении Люфтваффе, которое занималось перегонкой истребителей «Мессершмитт» с заводских аэродромов на фронт. Перегоняя очередной Vf109, он и погиб в авиакатастрофе в январе 1945 г.»

Отметим ещё один момент. В результате событий 17 апреля в руки противника попал как минимум один исправный истребитель Як-1б (причем новенький, только с завода). Что, опять же, по меркам весны 1943 г. тоже было событием достаточно неординарным. Немцев попытались ценного трофея лишиться, для чего на штурмовку таганрогского аэродрома было отправлено два звена «Аэрокобр» из 16-го гвардейского ИАП. Ведущему гвардии капитану А.И. Покрышкину была поставлена задача уничтожить находившийся на нем истребитель «Як». Однако обнаружить «Як» не удалось. Немцы или успели перегнать свой трофей из Таганрога, либо хорошо замаскировали машину на

земле. Любопытно, что уже в двадцатых числах апреля 1943 года, наши летчики, в том числе и истребители 3-го ИА, столкнулись с «яком-оборотнем» уже в небе Кубани. То, что это был именно таганрогский трофей утверждать со 100% уверенностью нельзя. Но вероятность того, что наши пилоты имели дело с бывшим «ястребком» 291-го ИАП весьма высока.

Непосредственных виновников трагических событий 17 апреля, пилота и штурмана злополучной «пешки» отдали под трибунал. Командование же 1-го бомбардировочного авиакорпуса отделалось довольно легко. Несколько человек на время снизили в звании, нескольким объявили выговоры. Сам же «черный день» 3-го ИАК быстро оказался заслоненным наступившими боевыми буднями. Имена погибших в Таганроге пилотов очень скоро канули в пучину забвения.

Кто знает, как все сложилось бы, не будь того трагического 17 апреля, и уже 20-го они вместе со своим полком смогли бы начать свой фронтовой путь. Возможно, кто-то из них подобно своему однополчанину А.Ф. Лавренову стал бы асом и Героем Советского Союза. Кто знает... Но одно мы знаем наверняка, они хотели драться за нашу Родину и они рвались в бой. Не их в том вина, что военная судьба распорядилась иначе...

¹ На всех трех сержантов были уже поданы документы на присвоение воинских званий «младший лейтенант», которые им присвоили уже после событий 17 апреля - 8.05.1943 г.

Авиационные значки, первые самолеты дореволюционной России и конструкторы, построившие их

Яков Галинский

Ветеран ОКБ им. А.С.Яковлева, Заслуженный машиностроитель России

Авиация - вид транспорта, появившийся в начале прошлого века. Различных значков и знаков в царской России и в СССР до Отечественной войны было выпущено совсем немного. И в настоящее время они все стали не просто объектами коллекционирования, а выставляются на аукционы уже как антиквариат. После Отечественной войны авиационных значков тоже выпускалось очень мало.

Основной выпуск значков с изображением самолетов приходится на период после 1950 года, когда СССР начал участвовать в международных выставках и салонах по показу авиационной техники. Участники, конструкторские бюро и другие предприятия поняли, что значок – эта маленькая железка, является очень хорошим средством рекламы своей продукции. Кроме значков с изображением участвующих самолетов и вертолетов, начался выпуск значков, посвященных первым самолетам этих фирм и истории становления авиации в России. Были выпущены отдельные значки и серии значков «История авиации в России», «Из истории авиации в СССР» и другие. Цена этих значков в настоящее время небольшая и составляет от 10 до 300 рублей. Для лучшего рассмотрения конструктивных особенностей самолетов, представленные в обзоре значки даны в несколько увеличенном масштабе.

Настоящий обзор охватывает самолеты, выпущенные в России в дореволюционный период.

АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ МОЖАЙСКИЙ

Самые ранние значки, которые имеются в моей коллекции, значки, посвященные первым летательным аппаратам тяжелее воздуха, построенным Александром Федоровичем Можайским (1825–1890 гг.). Фото 1 и 2.

Свои работы А.Ф. Можайский начал еще в 1879 году, разработав проект летательного аппарата и паровых дви-

гателей для него. Постройка самолёта, по разным данным, была завершена в 1882 или 1883 году, начались его испытания, которые проводились на военном поле в Красном Селе под Петербургом. Дошедшие до нас сведения об этих испытаниях скудны и противоречивы. В Военной энциклопедии, изданной в 1916 году, написано: «аппарат отделился от земли, но, будучи неустойчивым, накренился набок и поломал крыло». Мощности двигателей было явно недостаточно. Поняв это, Можайский, предполагал установить на самолёте не два, а три двигателя общей мощностью 60 л.с. Эти планы не были осуществлены из-за смерти изобретателя в 1890 г. В 1891 г. самолёт был убран с военного поля в Красном Селе, дальнейшая судьба его неизвестна.

работы проводил сам в своей небольшой мастерской в г. Харькове. Не имея чертежей и описаний существовавших в то время самолетов, С.В. Гризодубов делал их сам, используя для этого куски киноплёнки с кадрами полетов самолета братьев Райт, причем конструкцию ему пришлось воспроизводить самому.

Первый самолет был построен им в 1910 г. Он же сумел построить и двигатель к нему мощностью 40 л. с., К сожалению, ни первый, ни второй, ни третий его самолеты подняться в воздух не смогли. Однако несмотря на неудачу Гризодубов продолжил работу, и только четвертый его самолет полетел и в 1912 году сделал ряд полетов. В 1915-1916 годах Гризодубов служил в армии, где после обучения в Петроградской школе авиации получил диплом пилота-авиатора. Отец известной летчицы, Героя Советского союза и Героя Со-



Фото 1



Фото 2

СТЕПАН ВАСИЛЬЕВИЧ ГРИЗОДУБОВ

Кроме А. Ф. Можайского, одним из первых русских авиаторов и конструкторов был Степан Васильевич Гризодубов (1884-1965 гг.). Окончив в 1904 г. Харьковское техническое училище, он, несмотря на ограниченные средства, за три года (1909–1912 гг.) сумел построить четыре самолета с двигателями своей конструкции. Все



Фото 3



Фото 4

циалистического Труда Валентины Гризодубовой. По рассказам, Степан Васильевич даже катал свою дочь на самолете в пробегках.

Значки второго и третьего самолета Гризодубова представлены на фото 3 и 4.

ЯКОВ МОДЕСТОВИЧ ГАККЕЛЬ

На фото 5 - 8 представлены значки с изображением самолетов конструкции русского ученого в области самолетостроения и теплостроения Якова Модестовича Гаккеля, впоследствии профессора, заслуженного деятеля науки и техники. Яков Модестович Гаккель (1874-1945 гг.) является одним из пионеров отечественного самолетостроения. В 1909-24 гг. он спроектировал около полутора десятков



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8

самолетов различных типов и назначения, девять из которых были построены, а шесть - успешно летали. Из построенных самолетов следует отметить три - Г-3, Г-5 и Г-8. Самолет Г-3 - это самолет, на котором Гаккель впервые оторвался от земли, в июне 1910г. аппарат под управлением В.Ф.Булгакова пролетел по прямой несколько метров. В этот же день сам конструктор поднял свой Г-3 в воздух и совершил два полета по прямой на высоте 2-3 метров на расстояние немногим более 100 метров. Самолеты - амфибия Г-5 и биплан Г-8 были удостоены большой серебряной и большой золотой медали в 1911 и 1912 годах на воздухоплавательных выставках в Москве.

После 1920 года Гаккель занялся проектированием тепловозов. В 1924 году по его проекту был построен первый в мире сверхмощный, по тем временам (1000 л.с.), тепловоз. К работам по постройке самолетов Я.М.Гаккель больше не возвращался.

Сын Я. М. Гаккеля, Я. Я. Гаккель - профессор, руководитель отдела географии Арктического и Антарктического научно-исследовательского института. Принимал участие в различных географических экспедициях, в том числе на ледокольном пароходе «Сибиряков» (1932) и «Челюскин» (1934). Создал первую батиметрическую карту Арктического бассейна. В 1966 один из подводных хребтов назван именем Гаккеля.

В январе 1938 года Я.М.Гаккель писал летчику М. В. Водопьянову, который вывез его сына из лагеря челюскинцев: «...подводя итоги к 40-летию юбилею моей инженерной деятельности, я больше всего сожалею, что забросил самолетостроение».

АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ КУДАШЕВ

Следующий соотечественник - первопроходец авиации, конструктор самолетов - это профессор Киевского политехнического института, князь Александр Сергеевич Кудашев. После полетов братьев Райт Кудашев увлекся авиацией и начал строить аэроплан сам. Но чиновники из военного ведомства оставили без ответа его просьбы о деньгах на строительство. Свой самолет, который изобретатель назвал как нельзя точно «Кудашев-1», Александр Сергеевич построил практически в одиночку на собственные деньги. Это

была вполне внушительная по тем временам конструкция весом в 320 кг. На ней Кудашеву удалось совершить недолгий и недлинный, всего на сотню метров, полет. Но это был первый в России полет на российском самолете.

В следующие три года Кудашев построил еще три новых модели аэроплана, но понял, что не выдерживает соперничества с талантливым и напористым Сикорским, к которому уходят и слава, и субсидии, и перешел на работу в его конструкторское бюро. В 1914 году Кудашев неожиданно уехал из России. Поселился во Франции, конструкторской деятельностью не занимался, пытался преподавать. Вскоре его следы затерялись. Точная дата и обстоятельства смерти Александра Кудашева, первого русского авиаконструктора, остаются неизвестными.

На фото 9 представлен значок «Кудашев-4», который является модификацией самолета «Кудашев-1».



Фото 9

ИГОРЬ ИВАНОВИЧ СИКОРСКИЙ

Основным конкурентом Кудашева, по выполнению первого полета в те времена был Игорь Иванович Сикорский. Уже летом 1908 года студент Сикорский приступил к разработке своего первого вертолета. Работы велись во дворе отцовской усадьбы и в авиа гараже Киевского политехнического института императора Александра II, студентом которого он был. Основной причиной в задержке строительства было отсутствие двигателя необходимой мощности. В январе 1909 года он выезжает в Париж, чтобы ознакомиться там с опытом работы в этой области и приобрести двигатель. К сожалению, ни первый его вертолет, ни второй, созданный в начале 1910 года, так и не смогли подняться в воздух. Дело было не в ошибках и погрешностях разработчика, а в отсутствии двигателя необходимого веса и мощности. Молодой конструктор понимал это и параллельно с вертолетом начал разрабатывать свой первый самолет. Вместе со своим товарищем по институту

Федором Былинкиным он возглавил коллектив единомышленников. Молодые энтузиасты организовали авиамастерские в двух специально для этого построенных ангарах. Добровольными помощниками авиаконструкторов стали их однокашники – студенты. Результатом совместного творчества Былинкина, Сикорского и еще одного политехника Василия Иордана стали самолеты БИС-1 и БИС-2.

Работы по самолету БИС-1 были завершены в апреле 1910 г. При испытаниях самолет так от земли и не оторвался, его все время разворачивало и были сложности с поднятием хвоста. Сикорский на этом не остановился, на выходе уже был БИС-2 (смотри фото 10).



Фото 10

Размеры самолета решили оставить прежними, но на БИС-2 сделали четыре основные доработки: новый центроплан, установка 25-сильного двигателя, снятого со второго вертолета, установка пропеллера спереди и вертикальное оперение, состоящее из двух ромбовидных шайб, которые улучшали путевую устойчивость. В июне 1910 года Сикорский на своем БИС-2 совершил несколько полетов. Спортивные комиссары Киевского общества воздухоплавания зафиксировали: дальность полета - 200 м, длительность - 12 с, высота - 1 - 1,5 м.

Это был второй в России полет самолета отечественной конструкции. (Первым же был аэроплан профессора князя А.С. Кудашева. Третьим самолетом отечественной конструкции, поднявшимся в воздух, был аэроплан русского инженера Я. М. Гаккеля). Но об этом ниже.

После 1910 г. Сикорский построил несколько самолетов, которые уже



Фото 11

уверенно летали. Это были самолеты С-3, С-4, С-5А (фото 11) и рекордсмен С-6 В апреле 1912 года самолет С-6А показали на Московской выставке воздухоплавания, где он получил Большую золотую медаль. Российское техническое общество наградило И.Сикорского медалью «За полезный труд в воздухоплавании и за самостоятельную разработку аэроплана собственной системы, давшей замечательные результаты».

Самолет показал лучшие летные данные, чем заграничные «Кертисс» и «Фарман-ХВИ», и был принят морским ведомством как разведчик. Принимал участие в боевых действиях на Балтике. Спустя какое-то время Былинкин отошел от активной конструкторской деятельности, мастерские перешли в полное распоряжение И.Сикорского.

Именно после этого студента КПИ Игоря Сикорского пригласил на работу, председатель правления Петербургского акционерного общества «Русско-Балтийский вагонный завод» (РБВЗ) Михаил Шидловский. Молодой авиатор стал главным конструктором авиационного отделения этого прославленного предприятия. В развитии отечественной авиации особое место принадлежит самолетам, выпущенным авиационным отделом Русско-Балтийского вагонного завода в Петербурге.

После прихода в авиационный отдел завода И. И. Сикорский развернул работы по подготовке строительства сверхтяжелых самолетов. Однако, имея заказы от правительства и военного ведомства, продолжал строить и легкие самолеты. Это двухместные и одноместные бипланы и монопланы разного военного назначения.



Фото 12

На фото 12 значок с изображением самолета – гидроплана Сикорский С-10. Это был двухместный биплан, установленный на полавки. Самолет использовался в боевых действиях, главным образом, как разведывательный или тренировочный. Как боевой самолет С-10 «Гидро» себя не проявил, но в международных конкурсах военных аэропланов в 1912 и в 1913 годах



Фото 13

занимал призовые места.

На фото 13 самолет С-11 – моноплан использовался как разведчик в частях русской армии во время первой мировой.



Фото 14

На фото 14 самолет С-12 - облегченный вариант С-11, который был специально сконструирован для выполнения мертвых петель. Это был первый самолет русской конструкции, на котором в сентябре 1913 года Г. В. Янковский выполнил петлю Нестерова. На том же самолете Янковский установил всероссийский рекорд, поднявшись на высоту 3900 метров. Самолет С-12 оказался очень удачным, строился серийно и прослужил в частях советской авиации вплоть до 1922.



Фото 15

На фото 15 самолет С-16. Самолет С-16 был построен в 1915 году, оснащался 100-сильным Гном-Моносуап. Его скорость составляла уже 140 км в час, самолет имел небольшой вес, был маневренным и легким в управлении. В дальнейшем С-16 был превращен в истребитель посредством установки пулемета, который стрелял через пропеллер.

На фото 16 самолет С-20. В сентябре 1916 года Русско-Балтийским ва-



Фото 16

гонным заводом был выпущен истребитель С-20, разработанный Игорем Сикорским. С-20 – однодвигательный биплан с двигателем «Рон» (120 л. с.). Машина превосходила по летным данным истребители «Ньюпор» и «Сопвич» выпуска 1916 года и по своей конструкции и данным находилась на уровне самой передовой техники. К сожалению, в серии он не строился.

Еще в 1911 году Игорь Сикорский пришел к выводу, что будущее принадлежит не маленьким одномоторным аэропланам, а большим самолетам с двумя или более двигателями. А подтолкнул его на эти суждения необычный инцидент, случайно попавший в жиклер карбюратора комар, приведший к остановке двигателя. К счастью, Сикорский избежал смертельной опасности, сумев посадить свой самолет. По мнению Сикорского, большие многомоторные самолеты обладали определенными преимуществами над одномоторными, в особенности дальностью полета и способностью поднимать в воздух большой груз. Самолет с несколькими моторами был бы более безопасным: если один двигатель останавливается, остальные продолжают работать.

23 июля 1913 года состоялся первый вылет самолета «Русский витязь», первого в мире четырехмоторного аэроплана, прототипа тяжелых самолетов с двигателями, установленными в ряд на крыле (фото 17).



Фото 17

На фото 18 показан самолет «Илья Муромец», первый в мире пассажирский самолёт. Он впервые в истории авиации был оснащён отдельным от кабины комфортабельным салоном,



Фото 18

спальными комнатами и даже ванной с туалетом. На «Муромце» имелось отопление (выхлопными газами двигателей) и электрическое освещение. По бортам располагались выходы на крылья.

12 декабря «Илья Муромец» поднял груз 1100 кг (предыдущий рекорд на самолете Соммера составлял 653 кг). Пилотировал самолет И.И. Сикорский. После ряда полетов с различной нагрузкой 12 февраля 1914 г. был совершен полет с 16 пассажирами на борту (и с собакой), масса поднятого груза составляла 1290 кг. В 1917 году все разрушилось. Уже после февральских событий работа РБВЗ начала тормозиться и через некоторое время практически остановилась. Новая власть решила свернуть авиапромышленность в стране. Вскоре такое отношение со стороны власти к развитию собственной авиационной промышленности претерпело серьезные изменения, но время и, главное, много квалифицированных кадров были утрачены: кто-то должен был просто выживать и оставить авиацию, кто-то был репрессирован, кто-то уехал за границу. Среди последних был и Игорь Сикорский. Среди причин, которые заставили его покинуть родину, была и реальная угроза ареста и репрессий.

ВАСИЛИЙ АНДРИАНОВИЧ СЛЕСАРЕВ



Фото 19

Однако надо отметить, что не все, строившиеся в то время самолеты летали. Одним из таких являлся самолет В. А. Слесарева. Его гигант «Святогор» (фото 19) деревянной конструкции имел два двигателя в фюзеляже с трансмиссией к толкающим винтам. Самолет был построен в 1915 г., начал испытываться на земле, но так испытаний и не закончил из-за отсутствия денег. Кроме разработки конструкций самолетов, Слесарев плодотворно работает в смежных отраслях авиационной науки. Как известно, легкость и прочность – два враждующих начала, примирение которых составляет одну

из основных задач конструкторов. Пионеры-авиаинженеры в поисках оптимальных соотношений этих враждующих начал вынуждены были зачастую идти на ощупь, что нередко приводило к роковым последствиям. Это побудило Слесарева взяться за разработку основ авиационного материаловедения. В 1912 году он издает первый на русском языке научный курс авиационного материаловедения. Ряд выдвинутых Слесаревым положений не утратил своего значения и сегодня. В мае 1921 года Слесареву уже советское правительство поручило готовить материалы для возобновления постройки «Святогора». Слесарев был за границей и выехал в Петроград. Его воображению уже рисовались очертания нового воздушного линкора, еще более могучего, чем «Святогор». Однако этим мечтам не суждено было осуществиться: 10 июля 1921 года пуля убийцы оборвала жизнь этого замечательного авиационного специалиста тех лет.

АЛЕКСАНДР ЯКОВЛЕВИЧ ДОКУЧАЕВ

На фото 20 и 21 показаны самолеты Докучаев 2 и 5. А. Я. Докучаев работал инструктором летной школы Московского общества воздухоплавания в 1910–1917 гг., и в то же время был известен как мотогощик. В ангарах школы и у себя дома он строил самолеты на свои средства и частично на средства летчика-спортсмена Б. С. Масленникова. В 1917 г. Докучаев трагически погиб – упал с мотоциклом в Москву-реку. Самолеты Докучаева особой оригинальностью не отличались, но были лучше обычного «Фармана-IV».



Фото 20



Фото 21

ДМИТРИЙ ПАВЛОВИЧ ГРИГОРОВИЧ

В 1913 г. Д.П. Григорович участвовал в подготовке выпуска самолетов «Ньюпор-4» и «Фарман 16» и одновременно начал работать над давно задуманной летающей лодкой собственной конструкции. Ему удалось в короткие сроки построить несколько экспериментальных летающих лодок. На лодке М-5 (Фото 22) Григоровичу удалось найти наилучшее сочетание мощности двигателя, площади крыла и взлетного веса. Сразу после летных испытаний гидросамолет участвовал в боевых операциях и строился до 1923 года. Было выпущено около 300 машин. После М-5 Д. П. Григорович начал конструировать более крупную летающую лодку М-9 (Фото 23). Лодка М-9 тоже была очень по конструкции удачной. С 1916 по 1924 годы было построено около 500 таких самолетов. Летающая лодка могла взлетать и садиться на снег и лед. В сентябре 1916 года морской лётчик Ян Нагурский выполнил на М-9 мёртвую петлю.



Фото 22



Фото 23

В 1916 году Григоровичем был сконструирован и построен двух поплавковый гидросамолёт «М-20». (Фото 24) Большинство М-20 принимало участие в Гражданской войне на стороне красных. Летали на Балтике, Каспийском море, Волге, Днепре и Северной Двине. В качестве вооружения имели один пулемет на треноге и бомбы до 32 кг.



Фото 24

дельные экземпляры М-20 встречались в начале 1920-х годов.

Параллельно с конструкторской работой в 1930-е годы Григорович преподавал в МАИ. Позднее он стал профессором, заведующим кафедрой конструкции самолетов.

ЕВГЕНИЙ ИВАНОВИЧ КАСЯНЕНКО

В период 1910-1913 гг. Евгений Иванович Касяненко, совместно с братьями Иваном и Андреем - все трое студенты Киевского политехнического института - построил несколько вполне успешных для той поры самолетов.



Фото 25

Еще до постройки самолетов Е.И. Касяненко не раз высказывал мысль о создании маломощного аэроплана для широкого пользования и выступал по этому вопросу с докладами в Воздухоплавательном кружке Киевского политехнического института и в Харьковском отделении Русского технического общества. В поисках типа и формы такого самолета он с братьями построил к лету 1913 г. на Курневском аэродроме под Киевом моноплан «Касяненко № 4» (Фото 25) Этот моноплан, достаточно совершенный по формам, может считаться первой авиеткой в нашей стране, поскольку он создавался с определенной идеей использования двигателя наименьшей мощности. Самолет по своей схеме и конструктивному исполнению должен был хорошо летать, но слишком слабый двигатель мешал этому. Скорость достигала только 60 км/ч, потолок составлял не более 30 м и велик был разбег. Испытывал самолет тогда уже известный летчик Петр Николаевич Нестеров.

АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ КОВАНЬКО

Поручик Александр Александрович Кованько (1889–1926 гг.), инструктор Гатчинской летной школы, сын известного русского воздухоплавателя генерала А.М. Кованько, руководившего аэростатными войсками.

Свой самолет – моноплан Кованько построил в начале 1913 г. Он был со-



Фото 26

ставлен из частей других самолетов с введением некоторых добавлений. Крылья были взяты от самолета «Ньюпор-IV», но снабжены элеронами, между ними введен «центроплан», вырезанный под толкающий винт, горизонтальное оперение – от «Ньюпора-IV», различные части и детали – от «Фармана-VII».

Самолет показал хорошие летные и эксплуатационные качества, и военное ведомство заказало еще два таких самолета. Моноплан Кованько применялся в школе в качестве учебно-тренировочного самолета.

После революции Кованько эмигрировал в Югославию. Был инструктором в авиационной школе в г. Нови-Сад (Югославия). 27.09.1926 г. погиб на аэродроме в Нови-Сад, потерпев аварию во время испытания самолета собственной конструкции.

ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ ЛЕБЕДЕВ

Лебедев Владимир Александрович (1879–1947 гг.) родился в С-Петербурге, в дворянской семье. Закончил юридический факультет Петербургского университета. Работал, потом вышел в отставку в звании коллежский секретарь, занимался велосипедным спортом.

Первый полёт аэроплана увидел во Франции в 1908 г. В 1909 г. построил свой планер. В 1909 г. работал механиком на авиационном заводе во Франции. Изучил весь производственный процесс. Стал активным участником Всероссийского Аэро-Клуба и сотрудником журнала «Вестник воздухоплавания». В марте 1910 г. получает направление в авиа школу Анри Фармана, сдаёт в ней экзамены и возвращается в Россию. Свой первый полёт в России совершил 7 июня, а 10 июня 1910 г. получил диплом пилота-авиатора №98.

Еще задолго до первой мировой войны спортсмен В. А. Лебедев и его брат, Алексей Александрович (профессор по двигателям внутреннего сгорания, читал лекции в Петербургском поли-

техническом институте) создали Самолетостроительный завод акционерного общества воздухоплавания «В.А. Лебедев» Находился он под Петербургом. До войны на заводе В. А. Лебедева строились по заказам военного ведомства главным образом самолеты «Фарман» и «Ньюпор». Месячная производительность составляла шесть самолетов. В ходе войны завод вырос, оборудование обновилось. На заводской территории в 1916 г. находились деревообделочный, механический, слесарный, сварочный, сборочный, малярный, сушильный цехи и столярная мастерская. На заводе работало около 1500 рабочих.

На этом заводе Лебедев построил более 20 самолетов своей конструкции. Наиболее удачными были Лебедь-12 и Лебедь-17. (Фото 27 и 28).



Фото 27



Фото 28

Первый Лебедь-12, не оригинальный по своим качествам, занимал видное место среди русских самолетов времен первой мировой войны из-за того, что стоявший на нем «Сальмсон» в 150 л. с. был единственным в России двигателем такой мощности, производившимся в сотнях экземпляров.

Лебедь-17 по сравнению с другими «Лебедями» был более совершенным по схеме и конструкции. Назначение самолета – двухместный разведчик. Испытывался в августе 1917 г. Результаты испытаний хорошие, но в серии он не строился, хотя до конца года было выпущено несколько экземпляров.

ФЕДОР ФЕДОРОВИЧ ТЕРЕЩЕНКО

Ф.Ф. Терещенко – богатый киевский сахарозаводчик, заинтересовался авиацией, стал деятельным членом Киевского общества воздухоплавания. В 1909 г. построил аэроплан, весьма напоминавший



Фото 29

«Блерио-ХI, и издал альбом его чертежей. Самолет без двигателя был выставлен на XII Съезде русских естествоиспытателей и врачей в декабре 1909 г.

В своем имени, в 140 верстах от Киева, Терещенко организовал авиамастерскую, во время войны выполнявшую небольшие заказы военного ведомства. Там было построено и отремонтировано несколько десятков самолетов. В 1914 он организовал поезд-мастерскую для ремонта самолетов на фронте, сконструировал палатку-ангар для ремонта самолетов в полевых условиях. В самолетах, носивших имя Ф.Ф. Терещенко, он был в лучшем случае только соавтором. Их конструировали другие люди, служившие у него.

Так было и с очередным самолетом Терещенко- Григорьев («Терещенко № 7», как он назывался в то время). (Фото 29) Это был двухместный (сиденья рядом) разведчик - истребитель. Самолет был построен под руководством заведующего мастерскими инженера Владимира Петровича Григорьева. В 1916 г. он был закончен и отправлен в Москву, где успешно прошел испытания.

ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ ОЛЬХОВСКИЙ

В. М. Ольховский – военный летчик, капитан, командир 5-го авиапарка в Брянске – в 1916–1917 гг. провел в мастерских авиапарка работы по постройке нескольких самолетов своей конструкции, частью совершенно новых, частью представлявших собой модификации военных самолетов, проходивших здесь ремонт. Ему принадлежала разработка плоско-выпуклых профилей крыльев самолетов. Ольховский является одним из создателей конструкции деревянного фюзеляжа-



Фото 30

монокока в нашей стране. Его самолет «Торпедо» (Фото 30) строившийся в 1916 г., имел такой фюзеляж.

С участием В.М. Ольховского проектировались и строились фюзеляжи монококи и других самолетов. В 1923-1929 гг. он был помощником известного советского авиаконструктора Н.Н. Поликарпова.

В обзоре значков даны краткие биографические данные авиационных конструкторов – пионеров российского самолетостроения. Все они, не жалея ни времени, ни денег, ни званий, ни даже своих жизней, делали всё для продвижения вперед нового дела - возможности полета человека на самолете.

Заключение. В заключении остановлюсь на том, ради чего задумывался этот обзор - первом полете русского самолета.

В начале 2010 года, в связи с приближающимся столетием со дня первого полета русского самолета, среди авиационных историков и специалистов в печати и в интернете развернулась оживленная дискуссия - кто все же сделал этот полет и когда праздновать столетие его.

Анализ этих материалов показал, что большинство участвовавших самолеты, летавшие после 1911 года, сразу исключили из обсуждения, так как они летали значительно позже.

Полеты Можайского и Гризодубова были тоже исключены, так как они были очень кратковременны, официально не зарегистрированы и, как сказал известный историк авиации Вадим Борисович Шавров, были вообще может быть «подбросом ветра».

А по оставшимся трем самолетам был сделан следующий вывод, что в 1910 году, июне месяце были совершены первые удачные полеты трех аэропланов. События проходили в следующей последовательности: А.С. Кудашев – Киев, 5 июня, И.И. Сикорский – Киев, 16 июня, Я.М. Гаккель – Гатчина (под С.-Петербургом), 19 июня.

По вопросу празднования столетия первого полета самолета мне больше всего понравилось предложение, сделанное Анатолием Деминым в своей статье от 18.05.2010 года на сайте Союза авиапроизводителей, « в связи с тем, что все три полета самолетов состоялись в двухнедельном интервале, наиболее предпочтительной датой представляется объявить просто июнь 1910 г., а может быть даже весь 1910 год!»

Двенадцатый Архангел (история разведчика SR-71)

(Продолжение, начало в КР №1-2,3-2011г)

**Александр Чечин,
Николай Околелов**



SR-71 вырывается на старт

ПРИМЕНЕНИЕ САМОЛЕТОВ ОХСАРТ

КУБИНСКИЙ КРИЗИС

Проект Охсарт разрабатывался как замена U-2, для полетов над территорией СССР. Но после случая с Пауэрсом президенты Эйзенхауэр и Кеннеди публично заявляли, что США больше не будут проводить или планировать такие полеты. Таким образом, дальнейшая судьба Охсарт становилась неясной.

Первой попыткой применить Охсарт стал Кубинский кризис. После того, как над Кубой сбили U-2, военные начали планировать полеты A-12 над островом. Но отсутствие в то время двигателей J58 стало ахиллесовой пятой самолета. Военные засомневались в успехе и отменили полет. Когда Ракетный кризис завершился, U-2 продолжали фотографировать Кубу, контролируя вывоз ракет, и услуги A-12 уже не понадобились.

США мешали зенитчикам сбивать U-2 над Кубой, американцы опять начали планировать разведывательные полеты A-12. Операция получила название Skylark - Жаворонок. Первый вылет должен был состояться 5 ноября 1964 года. Офис специальных операций, не взирая на незавершенность летных испытаний, выделил пять самолетов и начал подготовку экипажей. Когда подготовка к проведению операции завершилась, приказа на вылет так и не поступило. A-12 оставили в резерве на случай обострения ситуации.

После окончания летных испытаний самолет все еще считался не боеготовым. На его борту отсутствовали системы радиоэлектронной борьбы и радиоразведки. Одна из причин их отсутствия крылась в опасениях военных, что в случае потери A-12 над вражеской территорией аппаратура РЭБ попадет в руки противника и предоставит ему возможность разработать соответствующие контрмеры.

Такой неконструктивный подход со стороны ВВС привел к появлению совершенно фантастических проектов противорадиолокационной защиты A-12. Например, в программе ЦРУ с кодовым названием Kempster велась разработка специальной ионной пушки для Охсарт, которая должна была создавать перед самолетом ионное облако, снижающее площадь его ЭОП.



Молодой Кларенс Джонсон и модель его истребителя P-80

В начале 60-х годов в трех поселках Ленинградской области началось строительство пусковых площадок и бетонных сооружений для неизвестного ракетного комплекса. Поступавшие агентурные сведения об этих широкомасштабных работах требовали подробных фотографий объектов, и в апреле 1963 года директор ЦРУ Джон Маккон (McCone) встретился с президентом Кеннеди. Разведывательное ведомство хотело получить разрешение на хотя бы один полет A-12 над Ленинградской областью, но президент не дал своего согласия.

Летом 1964 года после заявления Никиты Хрущева о том, что только выборы в

ОПЕРАЦИЯ «ЧЕРНЫЙ ЩИТ»

Весной 1965 года, после потери нескольких самолетов-разведчиков U-2 над Китаем, американцы решили заменить их на менее уязвимые А-12. Операция по использованию Oxcart на Дальнем Востоке получила название Black shield – Черный щит. 18 марта состоялось совещание с участием министра обороны, госсекретаря и директора ЦРУ, на котором решались основные организационные вопросы. В качестве аэродрома базирования для самолетов А-12 они выбрали базу Кадена на японском острове Окинава. На ней требовалось удлинить полосу, создать необходимую инфраструктуру и, для обеспечения полетов, перебросить на нее 255 человек обслуживающего персонала.

Операцию разбили на два этапа. На первом этапе в Японию перебрасывалось три А-12, которые действовали бы оттуда в течение 60 дней, два раза в год. На втором этапе А-12 перешли уже к круглогодичным полетам, для постоянного мониторинга развития оперативной обстановки на Дальневосточном направлении.

20 ноября 1965 года для «командировки» в Японию определили три самолета, изделия 127, 129 и 131. Однако, не взирая на заявления Кларенса Джонсона об успешном окончании летных испытаний, начало Black shield затягивалось - А-12 были все еще не готовы к выполнению боевых задач. Только после того, как 21 декабря 1966 года А-12 под управлением Билла Парка пролетел 16408,6 км за шесть часов, средняя скорость на маршруте составила 2734 км/ч, самолет посчитали пригодным для дальних разведывательных миссий. Но очередная катастрофа опять отодвинула дату начала «Черного щита» на неопределенное время. Трагедия произошла 5 января 1967 года в Неваде. На самолете 125 отказала топливомерная система, пилот ЦРУ Уолтер Рей (Walt Ray) прекратил выполнение задания и решил возвращаться на базу. На обратном пути у него закончилось топливо, и Рей катапультировался. Когда служба поиска и спасения обнаружила летчика, он был все еще привязан к своему креслу, система разделения не сработала. Устранение причин этой катастрофы заняло более трех месяцев.



Президент Никсон (в центре) награждает Джонсона (справа) призом Ко́льера (Collier) за величайшие достижения в авиации

Развертывание А-12 на Окинаве началось весной 1967 года. 22 мая из «Зоны 51» на «Article 131» вылетел Мел Войводич. Через шесть часов шесть минут, без промежуточных посадок, он приземлился в Кадене. Через день на базу прилетел Джек Лейтон (Jack Layton), он улучшил результат Войводича на 11 минут. Третий полет не был столь удачным. На самолете 129 пилота Джека Вика (Jack Weeks) отказала инерциальная навигационная система, и ему пришлось посадить А-12 на промежуточный аэродром атолла Уэйк для ремонта ИНС. Вик прибыл в Кадену только на следующий день. Два дня летчики затратили на изучение района полетов и ознакомление с обстановкой. 29 мая отряд отрапортовал о своей готовности к выполнению заданий правительства.

Первый боевой вылет назначили на 31 мая. В назначенный день утром пошел сильный дождь. Для самолетов рожденных в Невадской пустыне и ни разу не летавших в плохую погоду, это было серьезным испытанием. Тем не менее, откладывать полет ни кто не собирался. Мел Войводич поднял машину в воздух. К югу от острова он встретился с самолетом-заправщиком и после дозаправки направился в сторону Северного Вьетнама. Ему предстояло заснять около 200 целей, но главной задачей полета был поиск вьетнамских ЗРК. На боевом курсе полет проходил со

скоростью М=3,1 на высоте 24384 м. На обратном пути, находясь над Тайландом, Войводич произвел дозаправку и через 3 часа 39 минут после вылета произвел посадку в Кадене. Бортовое радиоразведывательное оборудование не обнаружило сигналов станций наведения ракет, поэтому американцы решили, что самолет прошел над головами Вьетнамцев незамеченным. Пленка из фотоаппаратов была немедленно отправлена специальным самолетом в США для обработки. После дешифровки оказалось, что А-12 сфотографировал 70% из запланированных целей, что являлось большим успехом первого боевого применения разведывательного самолета. Уже в конце операции «Черный щит» пленку стали обрабатывать прямо на месте, увеличивая оперативность использования полученной информации.

Следующие семь полетов показали, что машина является далеко не невидимкой для вьетнамских средств ПВО. Четыре раза А-12 облучали станции наведения ракет, но пусков отмечено не было. Первый обстрел самолета состоялся 28 октября. Об этом узнали только после проявки пленки. На снимке с высоким разрешением была хорошо видна маршевая ступень ракеты В-750 от комплекса С-75. 30 октября 1967 года ракета, наконец, настигла А-12. Самолет Article 129 пилотировал Дэн Салливан (Dennis Sullivan). Он видел



Джонсон на фоне истребителя – перехватчика YF-12A

конденсационные следы и почувствовал взрывы трех ракет позади своего самолета, летящего со скоростью М=3,1 на высоте 25603 м. Послеполетный осмотр показал, что самолет и пилота спасло лишь случайное стечение обстоятельств, осколки боевых частей пробили нижнюю обшивку правого крыла и застряли в силовом наборе, рядом с топливными баками.

С 16 августа до 31 декабря 1967 года А-12 совершили 15 боевых вылетов. В следующем году они вылетали на разведку еще четыре раза. Три последних полета, в рамках первой фазы операции «Черный щит», 23 января, 19 февраля и 8 мая 1968 года, проходили над Северной Кореей. Они были вызваны захватом корейцами разведывательного судна «Пуэбло» (Pueblo).

Больше разведывательных полетов А-12 не совершали, а операция «Черный щит» была продолжена силами самолетов SR-71. 8 июня 1968 года А-12 должны были вернуться в «Зону 51». 4 июня 1968 года Джек Уикс (Jack Weeks) выполнял контрольный облет самолета Article 129, после замены правого двигателя. Через 19 минут после дозаправки в воздухе, когда Уикс находился где-то в 800 километрах восточнее Манилы, связь с ним прервалась. Поиски машины и летчика успехом не увенчались.

ОПЕРАЦИЯ «ПРОТИВ ВЕТРА»

В мае 1967 года ЦРУ опять вернулось к вопросу четырехлетней давности о пусковых комплексах под Ленинградом. На протяжении нескольких лет управление внимательно следило за ходом работ. Разведчики считали, что русские строят пусковые комплексы

ракет противовоздушной обороны, а специалисты из ВВС, были уверены в том, что это комплексы ПРО. Все попытки заснять строительные площадки с воздуха, вероятно с рейсовых пассажирских самолетов, терпели неудачу.

За прошедшие годы масштабы работ в России возросли и уже появились дополнительные площадки в Эстонии. На парадах в Москве и Ленинграде провозили новые ракеты длиной более 13 метров, которые представлялись, как «высокоскоростные перехватчики воздушно-космических целей». На самом деле это были ракеты ОКБ Лавочкина «Изделие 400» из комплекса ПВО «Даль», работы по которому прекратили в 1963 году. А все заявления и показы на парадах превратились в продуманную КГБ систему дезинформации.

Клюнув на наживку, Офис специальных операций приступил к разработке плана очередной разведывательной миссии. Так как SR-71 был еще не готов к выполнению таких ответственных заданий, лететь должен был А-12. Специалисты утверждали, что снимки пусковых устройств с разрешением около 20 см, которые могли дать камеры Oxcart, позволят определить назначение ракет, а полученные записи приборов радиоразведки раскроют рабочие частоты и другие характеристики радиолокационных станций в Эстонии. Полет должен был поставить точку в таинственной истории о неизвестной советской оборонительной системе, которую уже успели окрестить «Таллиннской».

Операция получила несколько глуповатое, с точки зрения советской стороны, кодовое название Urwind - Против ветра. По плану операции А-12

должен был сначала лететь вдоль побережья Норвегии, затем повернуть на юг и пройти вдоль советско-финской границы. В районе Ленинграда А-12 поворачивал и следовал над Балтийским морем, фотографируя побережье Эстонии, Латвии, Литвы, Польши и Восточной Германии. Общая протяженность маршрута составляла 20372 км. Его планировалось одолеть за восемь с половиной часов, с четырьмя дозаправками в воздухе. Изюминкой плана было взаимодействие А-12 с разведчиком U-2 над Балтийским морем. Здесь U-2 выполнял роль самолета радиоразведки, а А-12 – фоторазведки. При этом Oxcart, как более скоростная и приоритетная цель, вызывал бы на себя «огонь» таллиннских радиолокационных станций, а U-2, находясь на безопасном расстоянии, преспокойно записывал бы их излучение.

Нарушения границ по плану Urwind не предусматривалось, но скептики опасались случайностей. Во первых, радиус разворота А-12 на большой скорости составлял почти 140 км, и от пилота требовалась ювелирная точность пилотирования, чтобы не влететь на территорию СССР. Во вторых, весь полет будет проходить в зоне поражения комплексов ПВО дальнего действия и гарантию безопасности для А-12 ни кто дать не мог.

Руководство ЦРУ и Министерства обороны полностью поддержали план, но президент Джонсон не дал своего согласия. Таким образом, самолеты А-12 так никогда и не летали на задание по разведке военных объектов в СССР.

SR-71 “ЧЕРНЫЙ ДРОЗД»

В апреле 1962 года, еще до первого полета А-12, Skunk Works начала разработку модификации самолета А-12 для ВВС по программе Senior crown - Царская корона. В отличие от ЦРУ-шников, военные хотели получить разведывательно-ударный самолет (RS). Машина предназначалась для фиксирования результатов ядерных ударов по территории противника. При необходимости, экипаж мог «добить» цель. Под его фюзеляж планировалось подвешивать контейнер с ядерным оружием, по типу контейнера у В-58. Предварительный контракт на постройку шести самолетов был заключен 18 февраля 1963 года. Командование ВВС

Подготовка к полету SR-71A



заверило Джонсона, что в дальнейшем количество заказанных самолетов будет увеличено до 25 единиц.

Новому самолету присвоили рабочее обозначение R-12, R – от слова реконфигурированный. Фюзеляж самолета немного удлинили и усилили, для размещения дополнительного запаса топлива и второго члена экипажа, кабину которого поставили вместо одной из больших фотокамер, сразу за кабиной летчика. Изменили и расположение остального разведывательного оборудования. Первый осмотр полномасштабного макета R-12 прошел 13 - 14 июня 1963 года. Представители ВВС, не знакомые с засекреченным A-12, получили неизгладимые впечатления. Не желая ухудшать летные характеристики, от подвески на самолет контейнера с ядерным оружием отказались. Высказанные незначительные замечания были устранены и в декабре началось строительство самолетов.

До выступления президента США 25 июля 1964 года, работы проходили в обстановке полной секретности. В конце октября 1964 года первый SR-71 с номером 61-7950 был готов к транспортировке в цеха окончательной сборки на 42-м заводе ВВС в Палмдейле (Palmdale). Ранним утром 29 октября двумя трейлерами, которыми ранее транспортировали A-12, самолет перевезли на завод.

Первый полет SR-71 состоялся 22 декабря 1964 года. Самолет пилотировал летчик испытатель фирмы Lockheed Роберт Гиллиланд (Robert J. Gilliland). Продолжительность полета составила 1 час. В воздухе летчик сразу разо-

гнал самолет до скорости 1600 км/ч. Самолету присвоили неофициальное название Black Bird – Черный Дрозд.

Сначала испытания самолетов шли гладко, сказывался опыт испытаний A-12, но 25 января 1966 года произошла трагедия. Второй экземпляр SR-71 развалился в воздухе в момент выполнения разворота на скорости более 3 Мах. Вероятнее всего была превышена допустимая перегрузка. Пилот фирмы Lockheed Билл Вивер (Bill Weaver) и оператор разведывательных систем Джим Звайер (Jim Zwyer) были выброшены из кабины. Вивер приземлился на землю благополучно, а у Звайера с головы сорвало шлем и он немедленно погиб.

7 января 1966 года ВВС получили в свое распоряжение двухместный SR-71B номер 61-9756. Он сразу отправился на авиабазу Бил (Beale) в Калифорнии, где было основное место базирования SR-71 и размещался центр переучивания летного состава на новые самолеты.

ЗАКРЫТИЕ ПРОГРАММЫ OXCART

Летом 1966 года Бюджетный комитет издал меморандум, в котором обсуждался вопрос о целесообразности финансирования двух, фактически одинаковых, программ Oxcart и Senior crown (SR-71). Кроме этого, в документе высказывались сомнения по поводу необходимости наличия у ЦРУ собственной разведывательной авиации. В итоге, предлагалось несколько альтернатив:

1. Содержание двух независимых флотов разведчиков (оставить все, как есть);
2. Объединить программы в одну;
3. Передать A-12 в ВВС и использовать их в интересах ЦРУ и Минобороны;
4. Передать A-12 на хранение в центр складирования ВВС в Аризоне, а использовать SR-71.

Копии документа направили в Министерство обороны и ЦРУ. Ведомства должны были принять одно из предложений, или выработать свою схему снижения затрат на стратегическую разведку. Но министерство обороны сразу отказалось заниматься этим вопросом, сославшись на то, что SR еще не готов. Разведчики то же не горели желанием расставаться со своей авиацией.

Несмотря на сопротивление ведомств, вопрос требовал разрешения, затраты на две программы выростали до астрономических размеров. По настоянию Бюджетного комитета была создана комиссия, в которую вошли: Герберт Беннигтон (Herbert Bennington) от Министерства обороны, С. Фишер (C. W. Fischer) от Бюджетного комитета и Джон Парагоски (John Paragosky) от ЦРУ. Им и предстояло решить судьбу обеих программ. Осенью 1966 года члены комитета выработали три

Самолет SR-71 вернулся из полета. Створки контейнера тормозного парашюта открыты



собственных варианта и направили их в секретариат президента:

- содержать два независимых флота (предложение ЦРУ);
- объединить обе программы и использовать машины в интересах двух ведомств (предложение ВВС);
- прекратить программу Охсарт и оставить только Senior crown, которые будут выполнять все разведывательные задания (предложение Бюджетного комитета).

Окончательное решение вопроса затянулось. Наконец, 21 мая 1968 года президент подписал распоряжение, в котором утверждалось предложение Бюджетного комитета. Начиная с 7 июня, самолеты А-12 стали перегонять на базу хранения и ставить их на хранение.

Всего построили 15 самолетов А-12, это число указано с учетом двух носителей М-21. Пять машин было потеряно в авариях и катастрофах. Погибли два летчика. Кроме этого, на «черном» счету программы числятся катастрофы двух истребителей сопровождения F-101.

28 июня 1968 года Кларенс Джонсон торжественно закрыл программу Охсарт. На церемонии присутствовали высшие чины ВВС и ЦРУ, летчики А-12 из ЦРУ, их жены и вдовы. В этот день они впервые узнали, какую опасную работу выполняли их мужья. Пилоты ведомства: Кеннет Коллинз (Kenneth S. Collins), Рональд Лейтон (Ronald L. Layton), Френсис Мюррей (Francis J. Murray), Деннис Салливан (Dennis B. Sullivan), Джек Викс (Jack W. Weeks) и Мел Войводич (Mele Vojvodich), были награждены специальными наградами ЦРУ.



SR-71B подходит к заправщику

	Бортовой номер	Article	Тип	Примечания
1	60-6924	121	A-12	Выставлен в Палмделе (Palmdale), шт. Калифорния.
2	60-6925	122	A-12	Выставлен в авиамузее на борту авианосца Intrepid в гавани Нью-Йорка
3	60-6926	123	A-12	Разбился 24.05.1963 г. Отказ указателя скорости.
4	60-6927	124	A-12B	Выставлен в музее Науки и производства в Лос-Анжелесе (Los Angeles), шт. Калифорния.
5	60-6928	125	A-12	Разбился 05.01.67 г. Отказ топливомерной системы.
6	60-6929	126	A-12	Разбился 28.12.65 г. Отказ САУ.
7	60-6930	127	A-12	Выставлен в музее Ракетно-космического центра г. Хантсвилл (Huntsville), шт. Алабама.
8	60-6931	128	A-12	Выставлен в музее Авиации Национальной гвардии в Миннеаполисе (Minneapolis).
9	60-6932	129	A-12	Пропал без вести 08.06.68 г.
10	60-6933	130	A-12	Выставлен в Аэрокосмическом историческом центре в Сан-Диего (San Diego), шт. Калифорния.
11	60-6934		YF-12A	Сильно поврежден при пожаре 14.08.66 г. Хвостовая часть планера установлена на SR-71C.
12	60-6935		YF-12A	Выставлен в музее ВВС на базе Райт-Паттерсон (Wright-Patterson), шт. Огайо.
13	60-6936		YF-12A	Разбился 24.07.71 г. Пожар левого двигателя.
14	60-6937	131	A-12	Выставлен в Южном Авиационном музее в Бирмингеме (Birmingham), шт. Алабама.
15	60-6938	132	A-12	Выставлен в музее недалеко от Мобила (Mobile), шт. Алабама.
16	60-6939	133	A-12	Разбился 09.07.64 г. Отказ гидросистемы.
17	60-6940	134	M-21	Выставлен в музее фирмы Боинг (Boeing) в Сиэтле.
18	60-6941	135	M-21	Разбился 30.07.66 г. во время запуска БПЛА D-21.

До настоящего времени сохранилось восемь самолетов А-12 и один самолет М-21.

ПРИМЕНЕНИЕ SR-71

Первый SR-71, способный выполнять боевую задачу, иначе говоря, полностью укомплектованный разведывательными системами, был передан ВВС 4 апреля 1966 года. Им оказался десятый самолет с бортовым номером 61-7958. Фирма полностью выполнила заказ военных к концу 1967 года. Всего военно-воздушные силы получили тридцать один самолет, из них две спарки – седьмая и восьмая – серийные машины. Правда, на самом деле, за ВВС числится 32 SR-71.

Один «лишний» получился за счет двухместной машины

с обозначением SR-71C бортовой номер 61-7981. Он был построен с использованием элементов потерпевшего аварию истребителя-перехватчика YF-12A, весной 1969 года на замену SR-71B 61-7957, который разбился 11 января 1968 года, при посадке на авиабазу Бил. Спарка не дотянула до полосы всего 15 километров. Авария была вызвана отказом сразу двух электрических генераторов. Электросистема переключилась на резервное питание от аккумуляторов, но их емкости не хватало для возврата на аэродром базы Бил. Посадка на запасном аэродроме исключалась в виду плохой погоды. Несмотря на мизерные шансы, экипаж решил возвращаться на базу. Аккумуляторы сели в тот момент, когда летчики уже видели край полосы. Электрические топливные насосы остановились, и двигатели прекратили работу. Оба летчика успешно катапультировались с высоты 900 м.

Из всех построенных машин только 16 самолетов выполняли разведывательные миссии в разных местах земного шара. Они были сведены в два боевых подразделения - 1-ю и 99-ю



Взлет SR-71 с включенным форсажем

эскадрильи стратегической разведки (SAS) 9-го Стратегического аэрокосмического крыла (SAW), по восемь SR-71A в каждой эскадрилье. Кроме боевых самолетов, в подразделении имелся один учебный SR-71B и тренировочный T-38, система управления последнего была настроена так, что бы имитировать поведение SR-71 в воздухе.

ПРОДОЛЖЕНИЕ «ЧЕРНОГО ЩИТА»

Первой боевой задачей, поставленной перед новыми разведчиками, стало продолжение разведывательных полетов с базы на Окинаве после выведения от туда самолетов A-12. Операцию по перебазированию в Японию трех SR-71, с номерами 978, 974 и 976, назвали *Glowing Heat* – Белое каление. 15 марта 1968 года самолеты были готовы к выполнению заданий.

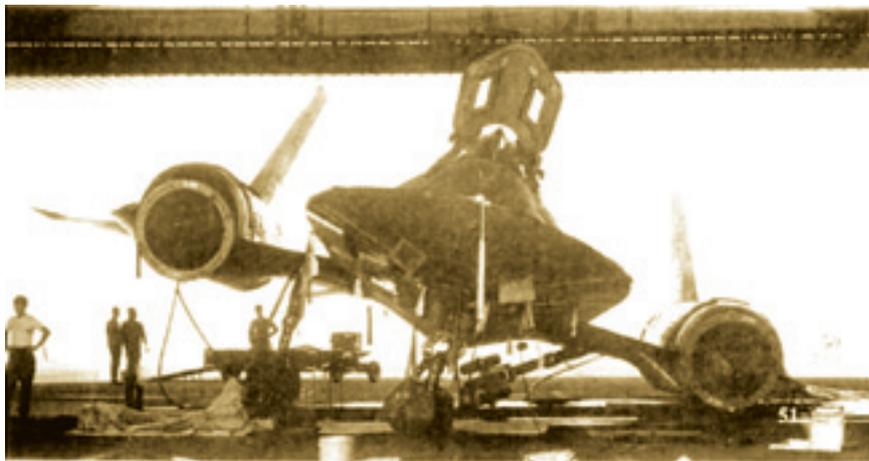
Первый вылет SR-71A на разведку целей во Вьетнаме назначили на 15 марта, но плохая погода заставили отложить полет сначала на 18, а затем на 21 число. Второй полет состоялся 10 апреля. В этом полете у SR-71A №976 на высоте 24384 м произошел срыв скачка уплотнения в воздухозаборниках обеих двигателей. Самолет стал стремительно терять высоту. Летчику Джеферсону О'Мэли (O'Malley) удалось перезапустить воздухозаборники и восстановить управляемость только на высоте 6100 м. Дозаправившись в воздухе, он совершил штатную посадку на базу Кадена. После этого случая SR-71 на Окинаве получил прозвище – «Свинцовые сани». Через неделю аналогичный случай произошел с самолетом №978 летчика Бадди Брауна (Buddy Brown). Отказ был усложнен выходом из строя одного из

бортовых генераторов. SR-71 пошел на вынужденную посадку на аэродром в Таиланде. Туда немедленно вылетела техническая команда и после ремонта самолет вернулся на базу.

19 апреля 1968 года очередь отказов дошла и до борта №974. Когда самолет совершал пятый разведывательный полет. На этот раз срыв в воздухозаборнике не застал пилота Джима Уоткинса (Jim Watkins) врасплох. Ему удалось быстро справиться с проблемой, удерживая обороты двигателя на пару делений выше, чем это положено по инструкции.

Причину этих отказов американцы списали на плохие погодные условия, хотя проблемы с воздухозаборниками на SR-71 считались хронической болезнью и решить их окончательно так и не удалось.

26 июля 1968 года SR-71 №976 подвергся ракетному обстрелу над Ханоем. На проявленной пленке были видны пуски ракет комплекса C-75, одна из ракет взорвалась в трех километрах



Во время технического обслуживания техник самолета случайно убрал шасси. В результате этого было серьезно повреждено правое крыло самолета

позади самолета, не принеся ему никакого вреда.

10 мая 1970 года американцы потеряли первый самолет из отряда Кадена. После взлета и дозаправки в воздухе, прямо по курсу SR-71 №969 появился мощный грозовой фронт. Облака находились на высоте 13700 м, и машина могла их легко обойти, поднявшись выше. Но скороподъемность тяжелой груженой топливом машины оказалась слишком маленькой. Когда SR-71 влетел в облачность, у него произошел срыв скачка уплотнения в воздухозаборнике и упали обороты двигателя. Экипаж решил покинуть самолет. Пилота Уильяма Лоусона (William E. Lawson) и оператора разведывательных систем Гилберта Мартинеса (Gilbert Martinez) подобрали в районе Тапао в Таиланде.

Следующая авария произошла 20 июля 1972 года на SR-71 №978. Во время посадки в сложных метеоусловиях пилот Деннис Буш (Dennis K. Bush) сбросил выпущенный тормозной парашют и ушел на второй круг. Во время повторного захода летчик не смог удержать машину на ВПП при сильном боковом ветре и съехал с полосы. Экипаж не пострадал, но самолет был полностью выведен из строя. Целые детали конструкции, в частности кили, были сняты и в дальнейшем использованы для ремонта других самолетов. Остатки планера, не подлежащие восстановлению, зарыли на территории базы.

После окончания войны во Вьетнаме SR-71 продолжали базироваться на Окинаве до 1990 года и совершали разведывательные полеты над Вьетнамом, Лаосом, Камбоджой, Таиландом

и Северной Корей. В 1987-88 году самолеты выполнили четыре 11-часовых полета в Персидский залив для наблюдения за ходом Ирано-Иракской войны. Достаточно часто самолеты из Кадены замечались в районе Камчатки, Курильских островов и острова Сахалин.

Самолет №974 базировавшийся в Кадене, разбился 21 апреля 1989 над Южно-Китайским морем. У него на большой скорости разрушился (взорвался) компрессор левого двигателя. Лопатки и части колеса компрессора пробили крыло, фюзеляж и перебили проводку управления. Летчику удалось снизиться до 3000 м, после чего экипаж катапультировался. Летчик и оператор приво-дился в 180 м от берега острова Лусон Филиппинского архипелага. Местный рыбак поднял их на борт своей шхуны.

В общей сложности, с аэродрома Кадена разведчики совершили 2410 самолето-вылетов. Местные жители прозвали черные самолеты «Хабу» – именем местной гадюки. Прозвище прижилось, и экипажи стали наносить на кили стилизованное изображение змей.

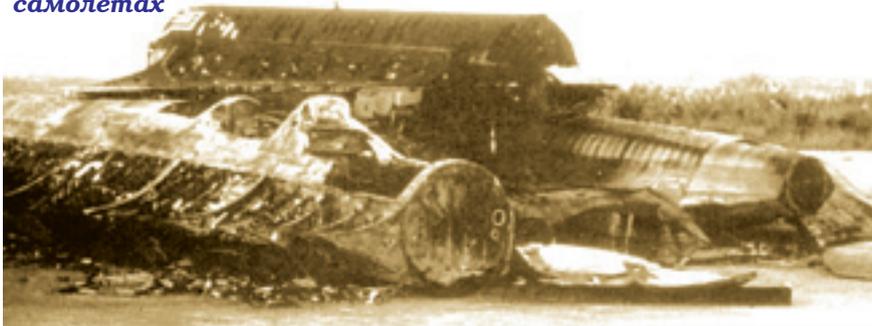
ОПЕРАЦИЯ «ГИГАНТСКИЙ ОХВАТ»

Осенью 1973 года Арабские страны заканчивали подготовку к крупномасштабной операции по освобождению оккупированных Израилем земель. Для раскрытия планов арабов, слежения за ходом конфликта и для оказания помощи Израилю была спланирована серия разведывательных полетов самолетов SR-71 под кодовым названием Giant Reach – «Гигантский охват». По плану операции, самолеты должны были взлетать с авиабазы Бил, пролетать над зоной конфликта, совершать промежуточную посадку в Великобритании на базе Милденхолл



SR-71A (61-17977) потерпел аварию на авиабазе Бил (Beale). На посадке у самолета заклинило тормоза, пневматики загорелись и подожгли топливо, которое вечно капало из баков SR-71. Пилоты остались живы

Останки SR-71A (61-17978) "Rapid Rabbit" были свалены на свалке базы Кадена. Часть деталей использовалась на других самолетах



(Mildenhall) и возвращаться назад, в США. Полет по маршруту с шестью дозаправками в воздухе должен был занимать одиннадцать с половиной часов. Для выполнения задания выбрали два самолета №964 и №979.

Непосредственно перед началом операции аэродром вылета перенесли поближе, на Восточное побережье США, на авиабазу стратегической авиации Гриффис (Griffiss), шт. Нью-Йорк. В случае плохих погодных условий вылеты переносили на авиабазу Сеймур Джонсон.

Первый вылет SR-71A №979 состоялся 13 октября 1973 года. Пилот Джим Шелтон (Jim Shelton) и оператор Гари Колеман (Gary Coleman) провели в воздухе 11,13 часов, причем пять часов они летели на скорости более 3 Мах. Разведданные, полученные в этом полете, помогли израильтянам сориентироваться в обстановке, перехватить инициативу и отбросить наступающие арабские войска.

Следующий вылет состоялся уже после заключения перемирия в войне «Судного дня» – 25 октября 1973 года, для оценки ситуации на Синайском полуострове и в Галилее. Всего в рамках операции «Гигантский охват» провели девять полетов.

ПОЛЕТЫ С АТОЛЛА ДИЕГО-ГАРСИЯ

В течении короткого промежутка времени с 1978 по 1980 год самолеты SR-71A №962 и №958 выполнили 34 разведывательных полета с атолла Диего-Гарсия, расположенного в центральной части Индийского океана. Основными целями миссий были страны Персидского залива, Афганистан и Центральная Африка.

ДЕЙСТВИЯ SR-71A С БАЗЫ МИЛДЕНХОЛЛ

С 31 марта 1976 года база Королевских ВВС Великобритании в Милденхолл стала использоваться самолетами SR-71 в качестве базового аэродрома. По договору с английским правительством, каждый полет совершался с разрешения правительства, а время пребывания одного самолета на базе не должно было превышать 20 дней. После прихода к власти Маргарет Тэтчер эти ограничения были сняты и два SR-71 стали находиться в Англии на постоянной основе. Они совершали разведывательные полеты на Фолклендские острова, вдоль границ СССР и стран Варшавского договора. В 1986 году один самолет выполнял разведывательные полеты над Ливией в рамках подготовки к операции El Dorado Canyon.

После того, как в 1989 году самолеты SR-71 были сняты с вооружения, полеты с базы Милденхолл прекратились. Один самолет №962 правительство США подарило Великобритании за большой вклад в победу над СССР в Холодной войне. Сейчас этот самолет демонстрируется в Имперском военном музее Даксфорд (Duxford).

Окончание следует



SR-71 Blackbird





Объединенная
двигателестроительная
корпорация

100 000 000



ЕДИНСТВО ВО МНОЖЕСТВЕ

ОДК - интегрированная структура, производящая двигатели для военной и гражданской авиации, космических программ, установки различной мощности для производства электрической и тепловой энергии, газоперекачивающие и корабельные газотурбинные агрегаты



ОДК объединяет более 80% активной отрасли и является дочерней компанией Объединенной промышленной корпорации «ОБОРОНПРОМ»