

www.kr-magazine.ru

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

12 2012



ТРАЕКТОРИЯ БЕРЕЗНЯКА



**К 100-летию
выдающегося
конструктора**



Корпорация
**«Тактическое
Ракетное Вооружение»**

ОАО «Корпорация
«Тактическое ракетное вооружение»
Россия, 141075, Московская обл.,
г. Королев, ул. Ильина, 7

Тел.: (495) 542-5700
Факс: (495) 511-9439
E-mail: krov@krov.ru

Гос МКБ «Вымпел» (г. Москва)

ГосМКБ «Радуга» (г. Дубна Московской обл.)

ГНПП «Регион» (г. Москва)

Азовский оптико-механический завод

«Горизонт» (г. Москва)

УПКБ «Деталь» (г. Казань-Уральский Свердловской обл.)

МКБ «Искра» (г. Москва)

«Красный гидропресс» (г. Таганрог)

КБ машиностроения (г. Москва)

Смоленский авиационный завод

«Салют» (г. Самара)

ТМКБ «Союз» (г. Пыталово Московской обл.)

НИЦ «АСК» (г. Москва)

ГосНИИмаш (г. Дзержинск Нижегородской обл.)

РКБ «Глобус» (г. Рязань)

АНПП «ТЕМП-АВИА» (г. Арзамас Нижегородской обл.)

ЦКБ автоматки (г. Омск)

Торговый дом «Звезда-Стрела»

ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ

«НПО машиностроения» (г. Реутов Московской обл.)

ПО «Стрела» (г. Оренбург)

ПЗ «Машиностроитель» (г. Пермь)

«НПО электромеханики» (г. Миасс Челябинской обл.)

«Авангард» (г. Сафоново Смоленской обл.)

«УНИИКМ» (г. Пермь)



© «Крылья Родины»
12-2012 (742)
Ежемесячный национальный
авиационный журнал
Выходит с октября 1950 г.
Издатель: ООО «Редакция журнала
«Крылья Родины»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Д.Ю. Безобразов

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Л.П. Берне

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
С.Д. Комиссаров

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕН. ДИРЕКТОРА
Т.А. Воронина

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ
И РЕКЛАМЕ
И.О. Дербицова

ОБОЗРЕВАТЕЛЬ
Г.Д. Аралов

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН
Л.П. Соколова

Адрес редакции:
111524 г. Москва,
ул. Электродная, д. 45 (оф. 208)

Тел.: 8 (499) 929-84-37
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. 45 (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 19.11.2012 г. Номер подготовлен и отпечатан в типографии: ООО «ТИПОГРАФИЯ КЕМ» Формат 60x90 1/8 Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,5 Тираж 8000 экз. Заказ № 9768

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА
Чуйко В.М.

Президент Ассоциации
«Союз авиационного двигателестроения»

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Александров В.Е.

Генеральный директор
ОАО «Международный аэропорт
«Внуково»

Артюхов А.В.

Генеральный директор
ОАО «УМПО»

Бабкин В.И.

Генеральный директор
ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

Берне Л.П.

Главный редактор журнала
«Крылья Родины»

Бобрышев А.П.

Президент ОАО «Туполев»

Богуслаев В.А.

Президент, Председатель совета
директоров АО «Мотор Сич»

Власов В.Ю.

Генеральный директор
ОАО «ТВК «Россия»

Герашенко А.Н.

Ректор Московского Авиационного
Института

Гуртовой А.И.

Заместитель генерального директора
«Корпорация «Иркут»

Джанджава Г.И.

Президент,
Генеральный конструктор ОАО «РПКБ»

Евдокимов В.Г.

Генеральный директор
ОАО «Авиатехприемка»

Елисеев Ю.С.

Исполнительный директор
ОАО «Кузнецов»

Иноземцев А.А.

Генеральный конструктор
ОАО «Авиадвигатель»

Каблов Е.Н.

Генеральный директор
ФГУП «ВИАМ», академик РАН

Колодяжный Д.Ю.

Заместитель генерального директора
ОАО «УК «ОДК»

Кравченко И.Ф.

Генеральный конструктор
ГП «Ивченко-Прогресс»

Кузнецов В.Д.

Генеральный директор
ОАО «Авиапром»

Лапотько В.П.

Заместитель генерального
директора ОАО

«ОПК «ОБОРОНПРОМ»

Марчуков Е.Ю.

Генеральный конструктор,
директор НТЦ им. А. Люльки

Матвеев А.М.

академик РАН

Новожилов Г.В.

Главный советник генерального
директора ОАО «Ил», академик РАН

Павленко В.Ф.

первый Вице-Президент Академии
Наук авиации и воздухоплавания

Попович К.Ф.

Вице-Президент «Корпорация «Иркут»

Реус А.Г.

Председатель совета директоров
ОАО «Вертолеты России»

Ситнов А.П.

Президент, председатель совета
директоров ЗАО «ВК-МС»

Сухоросов С.Ю.

Генеральный директор
ОАО «НПП «Аэросила»

Туровцев Е.В.

Директор межведомственного
центра аэронавигационных услуг
«Крылья Родины»

Федоров И.Н.

Управляющий директор
ОАО «НПО «Сатурн»

Шибитов А.Б.

Заместитель генерального
директора ОАО «Вертолеты России»

Яковлев Н.Н.

Генеральный директор
ОАО ТМКБ «Союз»

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:



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



ОАО «Авиапром»



ОБЪЕДИНЕННАЯ
ДВИГАТЕЛСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ

ОАО «УК «ОДК»



Московский Авиационный
Институт



ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля»



Академия наук авиации и
воздухоплавания



АО «Мотор Сич»



Внуково
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ

ОАО «Международный аэропорт
«Внуково»



Межведомственный центр
аэронавигационных услуг
ООО «Крылья Родины»

СОДЕРЖАНИЕ

ДМИТРИЙ РОГОЗИН:
ПОРА НАВЕСТИ ПОРЯДОК В СФЕРЕ ОПК
3

Анатолий Ситнов
В РОССИЙСКОМ НЕБЕ ДОЛЖНЫ ЛЕТАТЬ
РОССИЙСКИЕ САМОЛЕТЫ
4

БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ
АППАРАТ «К-2»
9

ОТМЕТКА САМОЛЕТА ПРОПАЛА С
ЭКРАНА РАДАРА
10

В АЭРОПОРТУ ВНУКОВО СОСТОЯЛАСЬ
ТОРЖЕСТВЕННАЯ ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ
ПАССАЖИРСКОГО ТЕРМИНАЛА А
15

ОАО «НПО «САТУРН» И ФГУП «ВИАМ»
ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ О
СОТРУДНИЧЕСТВЕ
19

Амир Хакимов
НАСТУПАЮЩИЙ 2013 ГОД ВСЕЛЯЕТ
НАДЕЖДУ И ОПТИМИЗМ
20

Илона Плшкова
Л-410 – КЛЮЧ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ
РЕГИОНАЛЬНЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК РОССИИ
22

Геннадий Аралов
ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ L-410
ОБСЛУЖАЮТ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ
28

ГЕНЕРАЛЬНОМУ ДИРЕКТОРУ
ОАО «КОРПОРАЦИЯ «ТАКТИЧЕСКОЕ
РАКЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ»
БОРИСУ ВИКТОРОВИЧУ ОБНОСОВУ – 60!
30

В.Д. Кузнецов, В.В. Апакидзе
ПОЗДРАВЛЕНИЕ
БОРИСА ВИКТОРОВИЧА ОБНОСОВА
32

Владимир Трусов
ПОЗДРАВЛЕНИЕ
ОБНОСОВА БОРИСА ВИКТОРОВИЧА
32

Николай Поролло
НА СТРАЖЕ МИРНОГО НЕБА
34

Николай Гоев
УНИФИКАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ, РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ
И ВЫПУСКАЕМЫХ ОАО «КОРПОРАЦИЯ
«ТАКТИЧЕСКОЕ РАКЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ»
35

Владимир Коровин, Владимир Федоров
ТРАЕКТОРИЯ БЕРЕЗНЯКА
(К 100-летию выдающегося конструктора)
36

Евгений Марчуков
ОБРАЩЕНИЕ К КОЛЛЕКТИВУ
НТЦ им. А.ЛЮЛЬКИ
39

Юрий Игнаткин
60 ЛЕТ КАФЕДРЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ВЕРТОЛЕТОВ» МАИ
40

Б.А. Фомкин, В.С. Федосеев
23 НОЯБРЯ 2012 ГОДА ИСПОЛНИЛОСЬ
92 ГОДА ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ
АКАДЕМИИ ИМ. ПРОФ. Н.Е. ЖУКОВСКОГО,
ПЕРВОМУ В РОССИИ И МИРЕ АВИАЦИОННОМУ
ВЫСШЕМУ УЧЕБНОМУ ЗАВЕДЕНИЮ
42

Александр Заблотский
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР - ГЕОРГИЙ
МИХАЙЛОВИЧ БЕРИЕВ
(К 110-летию со дня рождения)
44

Максимилиан Саукке
ПАМЯТИ ВЕЛИКОГО СОЗИДАТЕЛЯ
46

Геннадий Амирьянц
ГРОМОВ И ЧКАЛОВ – КРЫЛЬЯ РОДИНЫ
52

Сергей Комиссаров
ИСТРЕБИТЕЛЬ Як-23 –
ОДИН ИЗ «ПИОНЕРОВ»
58



Дмитрий Rogozin: пора навести порядок в сфере ОПК

В Овальном зале Белого Дома прошло первое заседание совета ВПК при Правительстве РФ по развитию государственно-частного партнерства в интересах создания и производства нового поколения вооружения, военной и специальной техники под председательством вице-преьера Дмитрия Rogozina, в котором принял участие Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы РФ по промышленности, Первый вице-президент Союза машиностроителей России Владимир Гутенев.



Открывая заседание, заместитель Председателя Правительства России Дмитрий Rogozin подчеркнул, что до сих пор сотрудничество оборонно-промышленного комплекса страны и частного бизнеса имело только две формы взаимодействия - государственный контракт и приватизацию. «Каждая из них никогда не учитывала особенности интересов сторон. В результате отечественная «оборонка» имеет значительную долю государства, в отличие от других военных держав, где доля частного бизнеса в сфере ОПК достигает 60-ти процентов. Но даже те формы работы, которые применяются на сегодняшний момент, вызывают много вопросов. И чтобы представители частного бизнеса могли взять на себя риски проведения за свой счет научно-исследовательских работ, связанных с отставанием своего права на интеллектуальную собственность, на соучастие в перспективных исследованиях, нам надо навести в этой сфере порядок», - заявил Rogozin.

Вице-премьер подчеркнул, что государство заинтересовано в увеличении доли частного бизнеса в российской «оборонке». «Это создаст необходимую среду для усиления конкурентных способностей России на внешних рынках. Кроме того, с приходом бизнеса в ОПК мы ожидаем появления в этой области свежих идей и их носителей - людей, способных рисковать, защищать свою позицию, опровергать те заскорузлые традиции и иногда излишние нормы, которые до сих пор регламентировали работу в этой сфере. Кроме того, нам крайне важно рассчитывать на поддержку частного капитала в вопросах учебы и образования для подготовки талантливых кадров для российской оборонной промышленности», - подчеркнул Дмитрий Rogozin.

Заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Rogozin заявил, что российские власти «готовы слушать и слышать предложения, на основании которых будут сформированы нормативная и правовая базы для успешного и стабильного вовлечения бизнеса в партнерство с государством».

Председатель совета по государственно-частному партнерству при ВПК при Правительстве РФ Михаил Абызов подчеркнул, что без реального сотрудничества бизнеса и государства в ОПК изменить лицо и эффективность этого сектора экономики невозможно. «Абсолютно очевидно, что один частный рубль, вложенный в ВПК, стоит 5 государственных рублей. Частный бизнес имеет не только свойство к риску, но и совсем другую степень ответственности за принимаемые экономические и инвестиционные решения», - заявил Абызов. Министр отметил, что совет по государственно-частному партнерству должен сформировать такие предложения, которые обеспечат доступность и одинаковые условия для частного и государственного сектора при инвестициях в ВПК.

О Концепции применения механизмов государственно-частного партнерства в сфере ОПК в своем докладе рассказал заместитель Министра промышленности и торговли РФ Юрий Слюсарь. Стратегическая цель сотрудничества включает в себя привлечение компетенций, кадров, инноваций, технологий, капитала и опыта управления частным капиталом. Это должно привести к созданию высокотехнологичных рабочих мест, повышению научно-технического и производственно-технологического потенциала ОПК, конкурентоспособности и качества продукции.

Советник генерального директора ГК «Ростехнологии», председатель Самарского регионального отделения Союза машиностроителей России Владимир Аветисян, говоря о механизме государственно-частного партнерства в сфере ОПК, подчеркнул важность определения сферы применения подобного сотрудничества. «Необходимо сформулировать полный реестр требований к работе частных компаний в этой отрасли, правовые формы интеграции государства и частного капитала в таком партнерстве и опробовать сотрудничество на построении разных моделей - от полного производственного цикла, находящегося в частных руках, смешанных форм собственности до применения механизма концессий доверительного управления, чтобы понять, какая модель наиболее эффективна».

Присутствовавший на первом заседании совета ВПК при Правительстве РФ по развитию государственно-частного партнерства Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы РФ по промышленности, Первый вице-президент Союза машиностроителей России Владимир Гутенев отметил, что в подобном сотрудничестве чрезвычайно важен баланс между пожеланиями и готовностью частного бизнеса активно заниматься оборонной тематикой. «Размах бизнесменов работать на космос, судо- и авиастроение, на первый взгляд, выглядящий не вполне реалистичным, определенно требует государственной поддержки: не нужно частному бизнесу «резать крылья». Уверен, что вице-премьер Дмитрий Rogozin сможет выдержать ту золотую середину, которая сохранит энтузиазм представителей частного сектора и создаст условия, при которых их самые смелые инициативы смогут реализовываться и воплощаться в конкретных изделиях».

Материал подготовлен
пресс-службой Союза машиностроителей России

В РОССИЙСКОМ НЕБЕ ДОЛЖНЫ ЛЕТАТЬ РОССИЙСКИЕ САМОЛЕТЫ

*Анатолий СИТНОВ,
Президент, Председатель Совета директоров
ЗАО «Двигатели «Владимир Климов-Мотор Сич»*



Фото А. Арзаманова

Итоги прошедшего 2012 года были неоднозначны в связи с тем, что событий политических было больше, чем экономических и уж тем более прорывных технологических решений. Отрадным было то, что многие вопросы, связанные с производством отечественных воздушных судов, встали на повестке дня. Было принято решение о глубокой модернизации Ил-76. Мы увидели, наконец-то, Ил-476 в воздухе. Этому предшествовала большая работа, проделанная в короткие сроки. Она позволила реанимировать класс машин на основе базовой модели Ил-76, как это имело место с легендарным Ми-8. Этот самолет особенно нужен в наши дни, когда предстоит осваивать труд-

нодоступные регионы Сибири и Крайнего Севера. Здесь Ил-476 станет незаменимой «рабочей лошадкой», ключевым звеном решения транспортных проблем. Кроме того, жизнь показывает, что нам пора создавать систему войск быстрого реагирования, которая без такого класса самолетов не решается. Эту задачу поставил Президент РФ, указав на необходимость развития такого класса вооружения для воздушно-десантных войск. В ближайшей перспективе на повестке дня появятся огромные проекты, соизмеримые со строительством ДнепроГЭС и БАМ, для реализации которых потребуются более мощные машины типа обновленного Ан-124. Воздушный транспортный коридор Дальний Восток-Европа по многим параметрам окажется более эффективным, чем железнодорожный и морской транспорт. В этом есть и заслуга министерства обороны, которое активно продвигает идею модернизации Ан-124, повышения его грузоподъемности и дальности полета. Хотелось бы подчеркнуть, что самолет оснащается запорожскими двигателями, отечественным оборудованием.

Пришел черед и легких транспортных самолетов на базе Ан-74, Ан-140, Ан-178 и Ан-70. Последний можно отнести к транспортнику 5-го поколения. К сожалению, раздаются голоса, что все это можно отодвинуть на потом, сейчас мол, не до этого, но потом – значит ничего и никогда. Опыт показывает, что нельзя прерывать производство хотя бы даже на полгода. Все размагничивается, люди уходят, теряется кооперация, пропадет инерция движения. На возврат к исходной точке уходит 5-6 лет.



При анализе последних тенденций настораживает их негативный характер: развал основных научных школ в области авиастроения, авионики, радиолокации, разработки новых летательных аппаратов, энергетических систем, комплектующих изделий, которые формируют облик перспективной авиатехники. Науку разрушить очень легко, а создавать ее тяжело. Надежды на получение западных технологий беспочвенны. Наивно полагать, что к нам придет «добрый дядя» с готовыми рецептами для решения наших проблем. Никто к нам не придет и никто нам ничего не даст. Запад избрал для себя лучшую форму обороны – технологический забор. Идет процесс перетягивания российских математиков, программистов, лучших умов и специалистов в «Майкрософты», «Боинги», «Мартин-Локхиды» и т.п. У некоторых из них уже набрались целые команды российских ученых.

Для того, чтобы наша авиация вышла на передовые рубежи, нужен вклад в науку, подготовку научных кадров. В советское время был Государственный комитет по науке и технике (ГКНТ), который координировал работу не только академических институтов и высшей школы, но и головных отраслевых институтов. Оставшиеся в живых НИИ – это вершина, которая в советские времена базировалась на огромном пласте отраслевых институтов, которые давали реальный выход, они проверяли и сертифицировали промышленные изделия, создаваемые сотнями предприятий – поставщиков. Существовала система информационного обеспечения, координировавшая создание систем управления летательными аппаратами, навигационных и радиосвязных систем и т.д. Сейчас нам все это приходится покупать за границей. Это значит, что на пороге исчезновения находится и собственная элементная база. Если кому-то хочется летать на «Фальконах», пусть тешится, летает на охоту, путешествует, но государственные вопросы нельзя решать на этих машинах. Кто знает, чем напичканы их бортовые системы и компьютеры. Нельзя решать государственные вопросы в зданиях, которые построили турки. Есть вопросы национальной обороны и безопасности, и они прежде всего лежат в сфере сохранения авиационного про-

изводства и производства летательных аппаратов, что обеспечивает и развитие военной техники. Хочу особо подчеркнуть, что без своей гражданской авиации военной авиатехники не будет! Только гражданская авиация, массовые гражданские пассажирские и грузовые перевозки дают импульс развитию всего остального. Накладные расходы в военной и гражданской сферах несоизмеримы, они должны компенсироваться.

К негативным итогам года относится бесславный проигрыш целого ряда международных тендеров. В прошлом году российский вертолет Ми-28Н проиграл в конкурсе на поставку индийской армии 22 боевых вертолетов, уступив американскому AH-64D Apache компании Boeing. Тяжелый вертолет Ми-26Т2 тоже проиграл крупный индийский тендер стоимостью 1 млрд. долл. американскому CH-47F Chinook. Все видели, как наш Ми-26 тащил на стропах Chinook в Афганистане, спас и экипаж и десантников, которые были на борту, и сам вертолет. И все-таки Индия выбрала Chinook, потому что у нас нет четкой государственной политики в отношении Индии. А что же США? Госсекретарь США г-жа Хиллари Клинтон приехала в Индию и выделила им 16 млрд. долл. на закупку американской техники. Индия также провела конкурс на поставку национальным ВВС по меньшей мере 126 многоцелевых истребителей на общую сумму более 10 миллиардов долларов. Победителем в тендере стал французский истребитель Dassault Rafale, который опередил российский МиГ-35 и американские истребители F-16 и F/A-18. Но это не все. Россия также проиграла конкурс на поставку Индии самолетов-заправщиков Ил-78 на сумму 1 млрд. долл. Индийцы предпочли ему Airbus A330. Проиграли мы и тендер на поставку «Летающей платформы» Ка-226. Россия потихоньку делается ненужной не только Индии, но и Китаю, который продемонстрировал свой истребитель 5-го поколения. Начались летные испытания совершенно нового истребителя Shenyang J-31 (другие варианты названия - J-21 и F-60), схожего по конструкции с американскими истребителями пятого поколения F-22 Raptor и F-35 Lightning II. Этот истребитель по техническим характеристикам подходит и для использования на авианосцах.



Фото: Феликс Рейчл

Что касается нашего истребителя 5-го поколения, известного как «Перспективный авиационный комплекс фронтовой авиации» (ПАК ФА), Т-50, разрабатываемого подразделением Объединённой авиастроительной корпорации – ОКБ Сухого, так он опоздал лет на 20. До сих пор не решен вопрос по двигателю. Нужен двигатель на 18 тонн тяги, а установленный располагает тягой 14,5 тонн. Что касается Т-50, в том виде, каком его сейчас делают, то он не нужен. Он в класс 4+ опоздал, в 5 не дошел, а в 5+ (дистанционно пилотируемый роботизированный комплекс) не годится. Если готовить Т-50 в носители, то уже и так есть подобные платформы, например, Су-34, Су-35, МиГ-35. Т-50 вульгарно содран с F-22 (Раптор), производство которого США прекратили и ограничили его боевое применение, к тому же Т-50 по всем ТТХ проигрывает миговскому МФИ. А сосредотачивать усилия в боевой авиатехнике нужно на машинах класса 5+ с переходом на поколение 6. Если сейчас это не сделаем, то опять опоздаем, как опоздали с истребителем 5-го поколения. Надо подтягивать и элементную базу. В начале 2012 года в ОАО «НИИМЭ и Микрон» запущено производство на 90-нанометровой линии. (1 нанометр – одна миллиардная часть метра). Это годится для решения сегодняшних задач, но на перспективу она не состоятельна, т.к. Samsung и Intel уже имеют 20-нанометровые линии. А к этому надо идти и идти. Это дорого, но элементная база должна быть своя! Были же прорывные разработки у академика АН СССР Е.П. Велихова в институте атомной энергии, которые позволили сделать скачок в элементной базе. Надо поддержать это начинание.

Мы давно повторяем, что нельзя жить без перспективы. Должна быть стратегия развития отрасли, намечены обликотипические характеристики перспективных летательных аппаратов, планы смены существующего авиапарка на новый. Мы должны поставить цель – замена иностранных воздушных судов в небе России на наши, отечественные. За их штурвалами должны сидеть российские летчики. А что имеем? Базис гражданской авиации разрушили, а там рождались идеи, новые технологии, материалы, новые разработки, где шла подготовка кадров. Из армии были необоснованно уволены сотни офицеров, профессионалов сво-

его дела, от чего пострадала система подготовки кадров. Теперь мы слышим – вот мол, выпишем из Германии, Франции инженеров, они нам расскажут про «гейты», тренды, графики и трафики, которые позаимствовали из материалов нашего ГосПлана 1930-х гг., где были разработаны сетевые графики, этапы развития отраслей экономики и т.д. А почему так? Что имеем не храним, потерявши плачем. И Африка, и страны юго-восточной Азии говорят, что им не нужна американская и европейская техника, нужна российская техника, адаптированная ко всем условиям, – чтобы летать можно было не до минус пять, не ниже, как европейский истребитель «Торнадо», а до минус 50.

Если перейти от крикливых призывов и дутых феноменов к делу и начать всерьез работать над инновационными и прорывными технологиями, нужно создавать министерство авиации. Подчеркиваю, именно авиации, а не авиационной промышленности (МАП), в котором будет представлена и гражданская авиация. Вся эта камарилья, которая подседа на иностранную технику, конечно, будет против. Прежде всего, им не хочется, чтобы осуществлялся государственный контроль над производством и эксплуатацией, над финансовыми потоками. Часто можно услышать – рыночное хозяйство более эффективно, оно дает большую прибыль. Ну и кому идет эта прибыль? Государству, обществу? Ничего подобного, – в карман владельца! Ведь цель рыночного способа производства – прибыль.

Чтобы загубить основы науки о производстве, промышленности, наплодили частных вузов, которые готовят недоучек, а деньги поделили между ними и оставшимися реальными вузами типа МАИ, МАТИ, МВТУ им. Баумана, МГУ, МИФИ, готовящих настоящих специалистов. Тем самым сузили поток выпускников – профессионалов. То же произошло и с военной наукой, которую просто напросто разогнали под тем предлогом, что такой науки вообще нет. И вот результат: никто не может сформулировать требования к новым видам вооружения, никто не может написать тактико-техническое задание на разработку, да и делать некому, – все реорганизуют, реконструируют. Нажива заслонила разум. Если есть в Москве хороший кусок земли, а на нем КБ, то этому КБ не жить! Вот примеры: разорены ОАО «ММП им. В.В. Чер-



нышева) и НПО «Молния», «эффективные менеджеры» присматриваются к ФГУП «Научно-производственный центр газотурбиностроения «Салют», и др. – все это может уйти под ширмой развития жилищного строительства. Идет борьба за землю Ходынского поля, на котором были выставлены десятки советских самолетов, которые куда-то порастащили, уж не на металлолом ли? Есть сведения, что архивы и вся информация бывших оборонных министерств сейчас не передаются в государственный архив, а просто уничтожаются. Уникальные незапатентованные разработки изымаются и переходят в частную собственность неизвестных лиц.

Даже если принимались какие-то хорошие решения, то в большинстве случаев их реализация не контролировалась, как правило, они не были обязательными. Сколько было принято широкоэшелонных программ о небывалом развитии авиастроения, сотнях отечественных самолетов в год! Где они сейчас? Где результат? Как говорится, ответ знает только ветер! Т.е. система контроля за исполнением решений, принятых на самом высоком уровне, практически бездействует.

В последнее время много говорится о возрождении региональной авиации. В семью регионалов прекрасно вписался бы Ту-334. Для того, чтобы поднять этот лайнер в небо, мы образовали общественный Фонд «Народный самолет Ту-334-100». Задача Фонда – запустить этот самолет в серийное производство. Есть реальные заказы на Ту-334, он интересен как для гражданских авиакомпаний, так и для военных служб. Это многофункциональный самолет. Его диаметр 4,1 метра позволяет разместить комфортабельный салон, просторный интерьер, создать современную эргономику. Резонанс на нашу инициативу очень широкий, авиационная общественность нас поддерживает, понимает, что создание Ту-334 – это работа для десятков предприятий России, тысяч рабочих мест. В программе «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 гг.» не нашлось места этому самолету, так же как Ту-204СМ и Ан-148. На их судьбе ставится крест. Вместо них открыты настезь ворота иномаркам – чаще всего потрепанным «боингам» и «эрбасам». Всем ясно, что «Суперджет-100», в отличие от Ту-334, дает работу для зарубежных предприятий. Этот самолет – образец сборочного, «отверточного»

производства, которое сейчас пытаются внедрить в авиации наподобие сборки «Фольксвагенов» и «Рено». В связи с этим приходит в голову французский тост «За себя любимого». Вот и нам, в России, пора бы научиться любить себя, свое и делать свое для себя. Потому что нам никто не поможет, никто руку не протянет, а желающих подтолкнуть нас поближе к яме пруд пруди. Любопытно исполнить завет Фридриха Ницше «Падающего подтолкни!».

Отечественное самолетостроение на наших глазах увядает. Однако тем, кто недооценивает роль авиации, полезно обратиться к фактам современной истории и посмотреть, как Запад под прикрытием крикливых лозунгов о защите прав человека и демократии расправился с Ираком и Ливией, нанося точечные авиаудары по жизненно важным центрам этих стран. Фактически авиация Запада стала оружием номер один в силовом решении ключевых проблем. Это надо понимать тем, кто уничтожает нашу авиацию, промышленность, душит науку, бездумно сокращает военные вузы, летные училища и уничтожает аэродромы. Чем слабее авиация, тем ниже уровень национальной безопасности, тем меньше перспектив развития страны. Авиация и космос – это квинтэссенция достижений мировой науки и техники, это хай-тек, который движет всю научно-техническую мысль, придает импульс развитию промышленности и экономики. Поэтому надо обратиться к опыту индустриализации СССР 30-х гг., который сейчас копируют Китай, Аргентина, Индия, Бразилия. Россия превратилась в Ивана, не помнящего родства, и разваливает то, что имеет. Нелишне напомнить, что СССР тратил на образование 5,5% от ВВП, а у нас сейчас в погоне за прибылью сплошь и рядом внедряют платное образование, наука и образование загнаны в угол. В нашей стране, выросшей из социализма, высшее образование должно быть бесплатным! Хороших инженеров и рабочих не хватает, зато полно ловких менеджеров и аферистов-администраторов. В соответствии с упомянутой Программой, в денежном выражении к 2025 году великая авиационная держава Россия должна занять 3,1% мирового рынка авиастроения. А ведь по предыдущей программе развития авиапрома, рассчитанной до 2015 года, мы должны были вернуться на мировой рынок и продавать сотни гражданских самолетов в год. Сейчас 90% всех





Фото: Тоши Аоке

авиаперевозок в стране осуществляется самолетами иностранного производства. Кто ответил за безответственные заявления? Никто.

Еще одна тревожная тенденция - бездумная приватизация всего и вся в надежде на более высокую эффективность частного предприятия. Но обратимся к фактам. Во Франции в государственной собственности находится 64% оборонного комплекса, в Германии – 54%, в Италии 55-57%. Потому что там понимают, что для решения задачи в интересах государства должна быть управляемая структура. В СССР, чтобы выйти на паритет с Западом, строили узкоспециализированную промышленность, которая позволяла в отдельных направлениях достигать очень высоких показателей. Тем самым создавалось уникальное производство. Вспомнить хотя бы тяжелый истребитель МиГ-31. Его могла сделать только фирма «МиГ», а сейчас эту фирму фактически разогнали.

Сейчас много говорится о развитии региональной авиации. Но в стране, взявшей курс на сырьевую экономику, не уделяется внимания развитию промышленных предприятий. Зачем, когда можно все купить? И вот регионы превращаются в пустыни, население Дальнего Востока, Сибири сокращается. Им негде работать, авиаперелет им не по карману. Региональная и малая авиация появятся тогда, когда будет программа развития производства в этих регионах. В СССР были малые, местные, региональные перевозки, Аэрофлот совершал 10 тысяч вылетов в день. Сейчас об этом можно только вспоминать. Сокращено более 1000 местных аэропортов, а без них экономика, жизнь в удаленных и труднодоступных регионах заглохла.

Что же касается перспектив гражданского авиастроения, уместно напомнить о судьбе Ту-204. Культивиру-

ется мнение, что его никто не покупает. Но это не так. Ту-204 охотно купили бы Куба и Иран, но против этого выступает компания Pratt&Whitney (США), которая сделала газогенератор (горячий контур) для двигателя ПС-90А2. Так выкиньте этот газогенератор, поставьте свой, но зачем «брать под козырек»? Еще один загубленный проект – двигатель НК-93, который был разработан 20 лет тому назад и обещал стать самым экономичным двухконтурным двигателем. Это выдающееся достижение российского научно-инженерного творчества. Он хорошо подошел бы для Ил-96, самолетов тяжелой транспортной авиации. Были разработаны, но не запущены в производство самолеты КБ Мясищева с несущим фюзеляжем М-55 и М-60. Если сейчас компании гордятся, что у них расходуется 20 г/пасс.км, то у этих самолетов удельный расход топлива был бы порядка 11 г/пасс.км. Они должны были летать на высотах 16 000 метров. Но придет время, и вся эта рыночная камарилья, «эффективные менеджеры», носители вируса стяжательства и безразличия, сгинут, показав свою полную никчемность. Им на смену придут новые, энергичные здравомыслящие люди, патриоты России, которым не безразлична судьба нашей авиации. К таким энтузиастам я бы отнес, например, Юрия Сергеевича Елисеева, который стал исполнительным директором ОАО «Кузнецов» в 2011 году. ОАО «Кузнецов» - самое перспективное предприятие из всех заводов, входящих в «Объединенную двигателестроительную корпорацию». Уверен, что Ю. Елисеев со своими единомышленниками поднимет разваленную авиапромышленность Самары, возродит Самарский куст, лишь бы ему не мешали. Пока есть такие люди, есть надежда, что сбудется моя мечта – в российском небе будут летать российские самолеты.

Беспилотный летательный аппарат «К-2»

На аэродроме Ватулино (Рузский район, Московская область) прошли летные испытания серийно выпускаемого Омским производственным объединением «Радиозавод им. А.С. Попова» беспилотного летательного аппарата (БЛА) самолетного типа «К-2». В условиях минусовой температуры воздуха БЛА «К-2» успешно выполнил заданную летную программу. Управление БЛА осуществлялось из комплексной аппаратной производства ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова».

БЛА «К-2» предназначен для аэрофотосъемки; дневного и ночного видеомониторинга в режиме реального времени; наблюдения за состоянием трубопроводов, ЛЭП, транспортных магистралей; обнаружения лесных пожаров, наблюдения за районами стихийных бедствий. Основные характеристики К-2: взлетный вес – до 50 кг, размах крыла – 3,7 м, среднее полетное время – 5 часов, крейсерская скорость полета – 120 км/ч, высота полета – 3000 м.

Комплекс управления БЛА предназначен для транспортировки, энергоснабжения, запуска и управления беспилотными летательными аппаратами на всех этапах полета. Комплекс управления БЛА состоит из наземной станции управления и пусковой установки. Наземная станция управления размещена на шасси автомобиля КАМАЗ.

Омское производственное объединение «Радиозавод им. А. С. Попова»:

- *Оснащение подразделений Вооруженных Сил Российской Федерации и других специальных ведомств современными системами связи и управления.*
- *Развитие военно-технического сотрудничества со странами Организации Договора о Коллективной Безопасности и другими государствами.*
- *Предложение национальных инфраструктурных решений в области автоматизации и управления различными отраслями народного хозяйства и государственной деятельности.*
- *Обеспечение модернизации и сервисного обслуживания телекоммуникационного оборудования, систем подвижной радиосвязи, цифровых систем связи, вспомогательного оборудования и аксессуаров.*
- *Инновационные решения в области систем передачи информации.*
- *Производство профессиональных акустических и аудио систем и систем учета энергоресурсов.*

Строительство Омского радиозавода им. А. С. Попова было начато в 1949 году, а плановый выпуск продукции был налажен в 1954 году. Указом Президиума Верховного Совета СССР в 1971 г. ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» было награждено Орденом Октябрьской Революции.

В 2011 году Омское производственное объединение «Радиозавод им. А.С. Попова» получило лицензию на разработку беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и дистанционно пилотируемых летательных аппаратов. Лицензия на производство БПЛА выдана ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» Федеральной службой по оборонному заказу.

Материал подготовлен пресс-службой ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова»



ОТМЕТКА САМОЛЕТА ПРОПАЛА С ЭКРАНА РАДАРА



18 декабря 2012 в международном мультимедийном пресс-центре РИА Новости прошла пресс-конференция, посвященная объявлению комиссией Национального комитета по безопасности на транспорте Индонезии (KNKT) результатов расследования катастрофы самолета Sukhoi Superjet 100, произошедшей 9 мая 2012 года. В пресс-конференции приняли участие: заместитель министра промышленности и торговли РФ Юрий Слюсарь, первый вице-президент по разработке и сертификации ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» Игорь Виноградов, генеральный директор ЛИИ им. Громова, Герой России Павел Власов.

В начале пресс-конференции были детально рассмотрены обстоятельства, сложившиеся в цепочку факторов, приведших полет к трагическому завершению. Эти обстоятельства были почерпнуты из отчета национального комитета Индонезии по безопасности на транспорте.

Итак, 9 мая 2012 года самолет «Сухой» RRJ-95B регистрационный номер 97004, номер рейса RA 36801, эксплуатируемый ЗАО «Гражданские самолеты Сухого», совершал демонстрационные полеты из международного аэропорта им. Халима Перданакусумы. Катастрофа произошла во время второго демонстрационного полета.

Во время этого полета на борту воздушного судна находилось 45 человек, а именно: 2 пилота, 1 штурман, 1 инженер по летным испытаниям и 41 пассажир – 4 сотрудника ЗАО «ГСС», 1 работник завода по производству двигателей самолета (SNECMA) и 36 приглашенных, из них 34 гражданина Индонезии, 1 гражданин США, 1 гражданин Франции.

Планируемый полет осуществлялся в соответствии с правилами полета по приборам (ППП) на высоте 10000 футов в течение 30 минут, при этом запас топлива был рассчитан на 4 часа. Разрешенное для данного полета

воздушное пространство находилось в районе «Богор», в то же время пилот полагал, что полет согласован в направлении радиала 200 ХЛМ ВОР на расстоянии 20 морских миль.

Имеющаяся в самолете карта не содержала информации о районе «Богор» в качестве района испытаний военных самолетов, а также о контуре окружающих район гор.

Во время данного полета командир воздушного судна (КВС) управлял самолетом, второй пилот осуществлял мониторинг. В кабине пилота в кресле наблюдателя на откидном сиденье находился представитель компании-покупателя.

В 07:20 по всемирному координируемому времени (UTC) или в 14:20 по западному индонезийскому времени (WIB), самолет взлетел с ВПП 06, затем повернул направо в направлении радиала 200 ХЛМ ВОР и поднялся на высоту 10000 футов.

В 07:24 UTC (1424 WIB) пилот связался с диспетчерской службой «Jakarta Approach» и проинформировал, что самолет находится на радиале 200 ХЛМ BOP и достиг высоты в 10000 футов.

В 07:26 UTC (1426 WIB) пилот запросил разрешения на снижение до высоты в 6000 футов, а также на полет правым кругом. Соответствующее разрешение было дано диспетчером «Jakarta Approach».

Снижение до 6000 футов и полет по кругу были запрошены для того чтобы самолет не находился слишком высоко в связи с планируемой посадкой в аэропорту «Халим» на ВПП 06.

В 07:32:26 UTC (14:32 и 26 секунд по западному индонезийскому времени, в соответствии со временем, зафиксированным бортовым самописцем) самолет столкнулся со склоном горы Салак на радиале 198 и 28 морских милях от ХЛМ BOP, или в координатах 06°42'45"S, 106°44'05"E на высоте 6000 футов над уровнем моря.

За тридцать восемь (38) секунд до столкновения система предупреждения о возможном столкновении с землей (TAWS) сработала в виде звукового предупреждения «ВПЕРЕДИ ЗЕМЛЯ, ПЕРЕЙДИТЕ К НАБОРУ ВЫСОТЫ» («TERRAIN AHEAD, PULL UP»), за этим шесть (6) раз последовало предупреждение «ИЗБЕГАЙТЕ ЗЕМЛИ» («AVOID TERRAIN»). КВС выключил TAWS, поскольку предположил, что данные предупреждения были сделаны из-за проблем в базе данных.

За семь (7) секунд до столкновения система предупреждения самолета сработала в виде звукового предупреждения «ШАССИ НЕ ВЫПУЩЕНО» («LANDING GEAR NOT DOWN»).

Предупреждение «ШАССИ НЕ ВЫПУЩЕНО» срабатывает в случае, если самолет находится на высоте менее 800 футов над поверхностью земли и шасси не выпущено.

В 07:50 UTC (14:50 WIB) сотрудник диспетчерской службы «Jakarta Approach» обнаружил, что самолет «Сухой» RRJ-95В исчез с экранов радаров. Звукового предупреждения перед исчезновением самолета с экранов радаров не последовало.

10 мая 2012 г. (на следующий день) Национальный комитет по поиску и спасению Индонезии (БАСАРНАС) установил местонахождение самолета.

В катастрофе самолета погибли все члены экипажа и пассажиры, а сам самолет был полностью разрушен.

15 мая 2012 г. был обнаружен речевой самописец. Он обгорел, однако модуль памяти находился в хорошем состоянии и содержал двухчасовую запись хорошего качества.

31 мая 2012 г. был обнаружен бортовой самописец полетных данных. Он находился в хорошем состоянии и содержал 150 часов записи 471 параметра.

Записи обоих бортовых самописцев («черных ящиков») были расшифрованы в лаборатории КНКТ специалистами из КНКТ при наблюдении специалистов из России.

С самописцев удалось считать все параметры. Эксперты пришли к выводу, что до столкновения с горой Салак самолет был технически исправен.

В результате реконструкции полета, сделанной после происшествия, установлено, что система TAWS работала исправно. Реконструкция также показала, что столкновение можно было избежать, приняв превентивные меры за 24 секунды после первого предупреждения TAWS.

Диспетчерская служба «Jakarta Approach» не установила минимальную границу высоты для того, чтобы задать самолету вектор в определенном районе, а система звукового предупреждения о минимальной безопасной высоте (MSAW) у диспетчера не сработала, в результате чего самолет столкнулся с горой.

Примечание: вектор – это направление, которое задается сотрудником диспетчерской службы пилоту через радар.

В результате расследования было установлено, что катастрофа произошла в результате сочетания нескольких факторов:

а. Экипаж самолета не принял в расчет гористый рельеф местности на маршруте полета, что было обусловлено различными факторами. В результате экипаж игнорировал предупреждения системы TAWS;

б. На радарях в Джакарте не была установлена минимальная граница высоты для самолета, которому был задан вектор, а радары не имели системы звукового предупреждения о минимальной безопасной высоте (MSAW), необходимой для полетов в районе горы Салак;

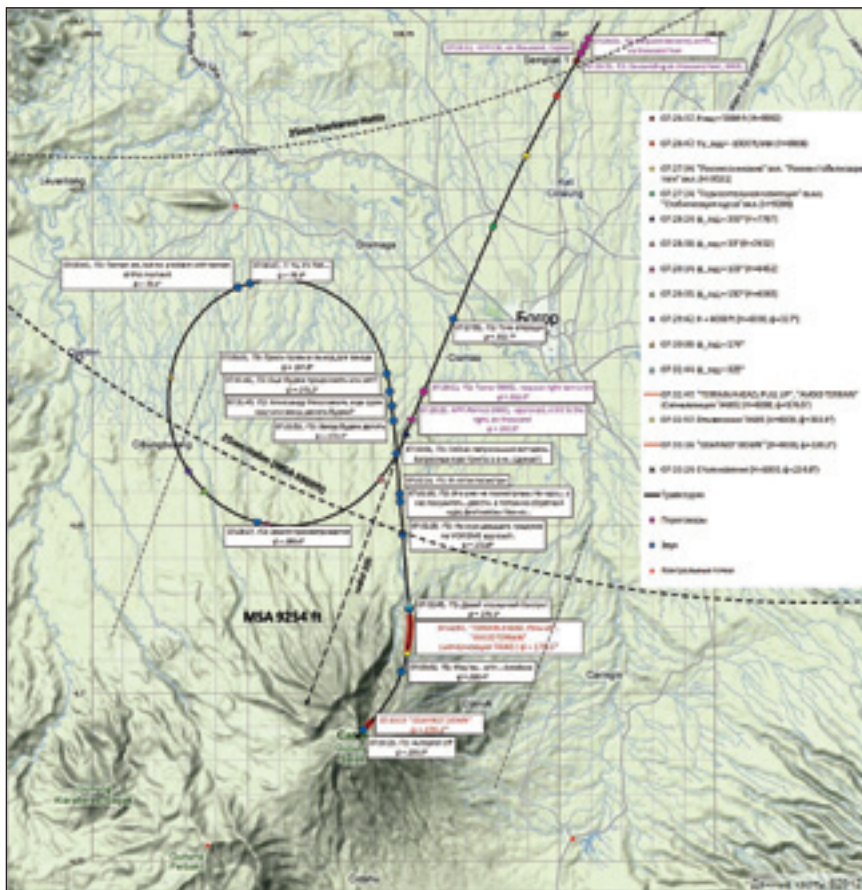
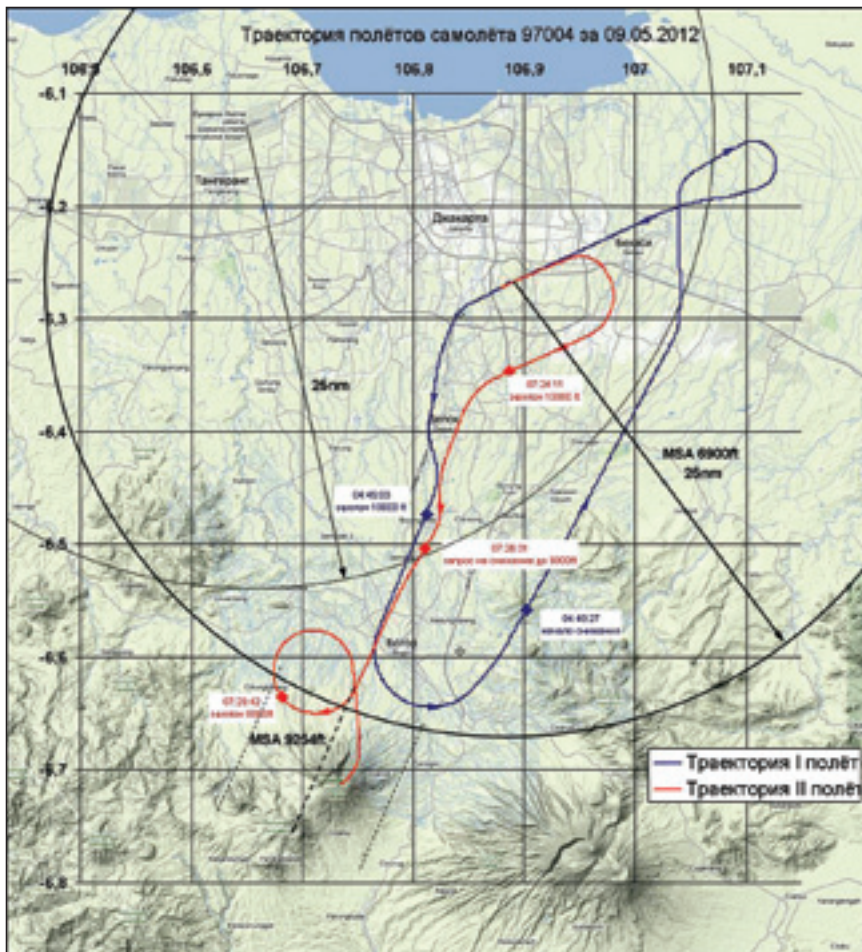
с. Внимание пилота было отвлечено длительными разговорами, не связанными с полетом. Это стало причиной того, что пилот, управлявший самолетом, не сразу изменил направление полета самолета, когда тот отклонился от заданной траектории во время разворота.

По завершении процесса расследования катастрофы Генеральный директорат воздушного сообщения Министерства транспорта Индонезии, компания «PT Angkasa Pura II», занимающаяся организацией воздушного движения в Индонезии, и ЗАО «ГСС» приняли ряд мер в области безопасности.

Национальный комитет по безопасности на транспорте выпустил срочные рекомендации, а также рекомендации в области безопасности для Генерального директората воздушного сообщения, международного аэропорта Сукарно-Хатта, Департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли России и ЗАО «ГСС».

Комментируя данные, приведенные в окончательном отчете КНКТ, участники встречи отметили, что в соответствии с правилами ИКАО расследование проводила индонезийская сторона. Сотрудничество со специалистами ЛИИ им. Громова и ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» ими было с благодарностью принято. Таким образом, окончательный отчет стал результатом работы нескольких организаций.

Первый полет самолета 9 мая закончился благополучно, второй – трагически. На приведенном графике синим изображена траектория первого полета. Оба полета проходили по одинаковому плану, взлет-полет по радиалу 22, разворот на удалении 20 миль и посадка. Во вто-



ром полете в силу изменения направления ветра взлет совершался в противоположном направлении. В остальном, как и в первом полете, самолет вышел на радиал 200 и достиг расчетной точки разворота на удалении 20 миль. Но если в первом полете самолет располагал большим запасом дальности для пологого снижения, то во втором - расстояние до ВПП было существенно меньше и, следовательно, нужно было более интенсивно снижаться. Чтобы снижаться по менее крутому профилю, самолет должен снизиться и экипаж запрашивает разрешение на снижение с 10 тыс. футов до 6 тыс. футов. Диспетчер разрешает. И это при том, что полет происходит вне области с радиусом 25 миль с минимальной безопасной высотой 6900 футов. Формально, в этом случае экипаж не должен запрашивать разрешение на снижение, а диспетчер должен был бы запретить снижение. Метеоусловия в этот момент были сложные, и визуально пилот не мог видеть препятствия впереди самолета. Начав снижение, экипаж просит разрешение выполнить вираж «Орбита» (т.е. на 360 град.). Диспетчер разрешает. Экипаж выполняет вираж в горизонтальной плоскости с разворотом вправо. И как раз на этом этапе КВС начинает демонстрировать пилоту индонезийской авиакомпании, который находится в кабине, возможности системы TAWS - системы предупреждения опасной близости земли. Он вызывает на экран информацию и говорит, что проблем с препятствиями нет. И находящийся в кабине пилот подтверждает – да, здесь равнина. Уж не ему ли, облетавшему эти места вдоль и поперек, знать это. И КВС доверяется опыту коллеги, его буквально гипнотизирует уверенность местного пилота. А между тем разворот продолжается, и нос самолета теперь смотрит не на плоскую, как скатерть, равнину, а на приближающиеся горы. Прямо по курсу уже проступают контуры горы Салак, но пилоты ее не видят. И в это время, не чувствуя приближающейся опасности, пилот-индонезиец начинает спрашивать КВС о предметах, прямо не относящихся к данному полету: расходе топлива, топливной эффективности и т.д. КВС, стараясь не нарушать этикета приличия, поддерживает беседу, од-

новременно пилотируя самолет и давая указания второму пилоту, как вести переговоры с землей. Тем временем вираж «Орбита» прекращается, и самолет продолжает полет в прежнем направлении с тем, чтобы, выполнив правый разворот, построить маневр для захода на посадку. Полет происходит в облаках, облачность ниже 8000 футов. Впереди черная туча, и полет происходит вне видимости земли. Пилот прекращает разворот, выводит самолет на высоту ниже 6000 футов.

Шесть раз подряд срабатывает сигнал системы TAWS: Avoid Terrain, - избегай препятствий, предупреждение об опасном сближении с землей. Аппаратура TAWS, используя данные о самолете и его полетные параметры, непрерывно отслеживает по введенной в прибор карте предполагаемые наземные препятствия и заявляет о себе лишь в том случае, если в течение будущих двух минут, при сохранении текущих параметров полета, возможно столкновение с наземными объектами. Обычно сначала срабатывает «желтый» сигнал, что информирует пилота о том, что самолет находится на опасном курсе и расстояние до наземных препятствий не слишком большое. Если экипаж не реагирует, появляется «красный» сигнал угрозы с одновременным речевым информированием: Pull up: Уходи вверх, что означает - думать поздно – впереди препятствие и надо действовать, немедленно.

Система способна предложить два действия: или взять штурвал на себя (Pull Up), или опять же взять штурвал на себя, с одновременным выполнением разворота (сигнал Avoid Terrain – выполнить уклонение от наземного объекта), при этом TAWS выводит информацию о наземной ситуации на оба навигационных дисплея в кабине и показывает там сектор, который самолет должен немедленно покинуть посредством разворота. Пилот в любом случае должен отреагировать на сигналы TAWS, а если она требует выполнения маневра уклонения от препятствия – немедленно его осуществить.

«Давай быстрее разворот», - говорит КВС. Экипаж вступает в переговоры с диспетчером, запрашивает правый разворот для выполнения захода на посадку. Самолет только входит в разворот, и сразу появляется красный сигнал системы Pull Up. Те, кто имел дело с системой TAWS, знают, что сначала появляется желтый сигнал, а потом красный, а тут сразу зажегся красный! Это случилось из-за того, что когда самолет начинал разворот, перед ним была равнина, гора была в стороне. Но как только пилот создает крен в сторону горы, система просчитывает потенциальную траекторию и оказывается, что времени нет, и она переключается на красный, обходится без желтого цвета. Экипаж видит красный сигнал, но коллега-индонезиец успокаивает: «Да здесь везде равнина». И экипаж, видя красный сигнал, загипнотизированный словами местного коллеги-пилота и мотивированный тем, что диспетчер разрешил снижение до 6000 футов, принимает решение не реагировать на предупреждение. «Видимо что-то с базой данных», - заключает КВС и отключает речевую сигнализацию. Продолжается правый разворот, который приводит к лобовому столкновению с

отвесной горой Салак. Характерно, что вплоть до момента столкновения экипаж землю не видел. Столкновение произошло в горизонтальном полете, в густой облачности, на высоте 6000 футов.

Если бы не было такой облачности, если бы пилот отреагировал на сигнал TAWS в течение 24 секунд после первого сигнала, все бы закончилось совершенно по-другому.

Пилота можно понять и еще по одной причине. Функция отключения TAWS нужна, поскольку трехмерные карты земной поверхности до сих пор страдают несовершенством и иной раз показывают препятствия там, где их нет. Вообще-то лучше отреагировать, но систему все же рекомендуется отключать при взлетах и посадках на аэродромах, где ранее уже были отмечены ее ложные срабатывания, до тех пор пока компания-изготовитель карт (американская ASCC) не исправит карту. Систему можно также отключить, если пилоты уверены, что ее срабатывание ложное, после чего проинформировать изготовителя карт об их ошибке.

Как признала индонезийская сторона, были вопросы и к службе управления воздушным движением. Диспетчер из службы УВД аэропорт имени Халима считал, что наблюдаемая отметка - это военный Су-30 индонезийских ВВС. Это самолет маневренный, пилот местный, тренированный, знает обстановку и нечего за ним следить. Т.е. диспетчер стал жертвой своеобразного гипноза. Как раз в это время наблюдалась высокая интенсивность воздушного движения, и внимание диспетчера было сфокусировано на других объектах, которых в общей сложности было 14. Радиосвязь шел без пауз, на высокой скорости. Диспетчер заметил пропажу отметки самолета на радаре только через 24 минуты после катастрофы. А рабочие места диспетчеров не были оборудованы автоматизированной системой предупреждения столкновения воздушных судов с землей (с подсказкой диспетчерам о конфликтных ситуациях). Комиссия указала на недостатки в работе службы УВД как на сопутствующий фактор.

Гористая местность в районе «Богор», где обычно проводились испытания военных самолетов, не была нанесена в картах, которыми пользуется экипаж, и это тоже усугубило ситуацию.

Комиссия, расследовавшая причины катастрофы, сделала вывод о том, что самолет в полете был полностью исправен, никаких признаков неисправностей и отказов бортовых систем выявлено не было. Экипаж имел действующие летные свидетельства и медицинский сертификат. Не было выявлено у экипажа признаков принятия алкоголя и нарушения режима труда и отдыха за последние 48 часов. Диспетчер считал, что полеты проводятся в зоне «Богор», в то время как самолет летал за ее пределами и пилоты считали, что полет согласован и проводится, согласно flight plan, на удалении 20 миль от аэропорта имени Халима на радиале 200. Экипаж запросил и получил разрешение на снижение до 6000 футов и разворот «Орбита» (на 360 град), в то время как минимальная высота в секторе равна 6900 футов. КВС отвлекся на вопросы потенциального заказчика, который нахо-

дился в кабине и к тому же заявил, что по курсу только равнина «Yes, it is plane». Хотя система TAWS шесть раз подряд просигналила об опасной близости земли, пилот воспринял это как ошибку в базе данных. Экипаж не обладал достаточной информацией о характере гористой местности в районе полета.

Все эти факторы в комплексе и выстроились в цепочку, приведшую к тяжелому летному происшествию. Все это дало основание комиссии сделать вывод, что причиной катастрофы стал человеческий фактор.

Трагическое событие не повлияло на желание заказчиков отказаться от планов приобретения самолетов «Сухой» RRJ-95B.

22 ноября 2012 года Главное управление гражданской авиации Индонезии (DGCA) валидировало сертификат типа на самолет Sukhoi Superjet 100 (модель RRJ-95B). Документ удостоверяет соответствие самолета сертификационным требованиям индонезийских авиационных властей, разрешает его экспорт в Индонезию и эксплуатацию авиакомпаниями этой страны без ограничений.

19 декабря 2012 года Управление гражданской авиации Министерства общественных работ и транспорта Лаосской Народно-Демократической Республики валидировало сертификат типа на самолет Sukhoi Superjet 100 (модель RRJ-95B). Сертификат типа удостоверяет соответствие самолета SSJ100 сертификационным требованиям лаосских авиационных властей, разрешает его экспорт в Лаос и эксплуатацию авиакомпаниями данной страны без ограничений. «Мы рады, что самолет Sukhoi Superjet 100 получает при-

знание в странах Юго-Восточной Азии. Теперь ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» полностью готовы к поставке самолета в Лаосскую Народно-Демократическую Республику», – отметил первый вице-президент ГСС по разработке и сертификации Игорь Виноградов.

В марте 2011 года лаосская авиакомпания Lao Central (ранее Phongsavanh) и ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» подписали контракт на поставку трех самолетов Sukhoi Superjet 100. Первая поставка ожидается в начале 2013 года.

В январе 2011 года SSJ100 получил сертификат типа AP МАК, в феврале 2012 – сертификат типа EASA. В апреле 2012 года Мексиканские авиационные власти валидировали сертификат типа на самолет Sukhoi Superjet 100.

Что же касается Sukhoi SuperJet 100, разбившегося в Индонезии - он не первый самолет, потерпевший крушение на старте коммерческой эксплуатации. Истории известны случаи, когда успешному продвижению самолета на рынке предшествовали трагедии.

Например, на старте коммерческой эксплуатации А320 его перспективы были мрачными. Один из первых А320 потерпел крушение на авиашоу во французском городе Мюлуз. Борт А320-111 авиакомпании Air France 26 июня 1988 года потерпел крушение во время выполнения демонстрационного полета, что не помешало этому типу воздушного судна стать лидером по продажам на мировом авиационном рынке. Будем считать что и у Sukhoi SuperJet 100 есть шансы на успех. Во всяком случае сейчас у компании ГСС 168 твердых заказов, а это неплохой старт.



В аэропорту Внуково состоялась торжественная церемония открытия пассажирского терминала А

В декабре минувшего года в международном аэропорту Внуково состоялось грандиозное событие — торжественная церемония открытия второго пускового комплекса первой очереди пассажирского терминала А.

В качестве почетных гостей на мероприятии присутствовали Руководитель Администрации Президента РФ Сергей Борисович Иванов, Министр транспорта РФ Максим Юрьевич Соколов, мэр города Москвы Сергей Семенович Собянин и другие представители федеральных и городских органов власти. В роли ведущего мероприятия выступил один из самых известных «голосов» России, Заслуженный деятель искусств России, Народный артист Российской Федерации Евгений Александрович Хоросhevцев.

Первым с приветственным словом к гостям обратился Руководитель Администрации Президента РФ Сергей Борисович Иванов. Он поздравил коллектив Внуково с еще одной важной вехой в истории развития аэропорта. «Мне очень приятно присутствовать при открытии отвечающего всем мировым стандартам терминала. Помню, как в 2006 году, когда я начал курировать транспортный комплекс, этот проект только зарождался. Я рассчитываю, что вслед за Внуково и другие аэропорты будут также хорошо модернизироваться и сочетать в себе два основных качества: комфорт и безопасность. Как во Внуково», — сказал Сергей Борисович Иванов.

Министр транспорта РФ Максим Юрьевич Соколов в свою очередь высоко оценил достижения аэропорта Внуково и вручил его коллективу Почетный диплом





ку этого проекта. Однако все теплые слова, высказанные в адрес аэропорта Внуково, мы воспринимаем как аванс, поскольку нам еще предстоит показать, как мы будем работать в новом терминале А», — отметил Виталий Анатольевич. Он также поблагодарил архитекторов, проектировщиков и строителей, которые смогли быстро и эффективно возвести здание терминала, даже в условиях действующего аэропорта.

С поздравлениями в адрес аэропорта Внуково со сцены выступили также генеральный директор ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» Андрей Зарменович Мартиросов и генеральный директор ОАО «Авиационная компания «Трансаэро» Ольга Александровна Плешакова. С авиакомпанией «ЮТэйр» Внуково связывают давние партнерские отношения. «ЮТэйр» выполняет из Внуково более 100 рейсов в день и является базовым перевозчиком аэропорта.

Вместе с тем, авиакомпания «Трансаэро», пришедшая в аэропорт не так давно, успешно развивает свою маршрутную сеть из Внуково и является одним из важнейших стратегических партнеров аэропорта. Ольга Александровна Плешакова является первой в истории нашей страны женщиной, возглавившей авиакомпанию. Именно под ее руководством авиакомпания «Трансаэро» заняла лидирующие позиции на рынке гражданской авиации России.

Одним из самых зрелищных и запоминающихся моментов церемонии стало открытие занавеса, который отделял действующую зону аэропорта от новой. Этот торжественный момент свершился под аккомпанемент оркестра Московского музыкального театра «Геликон-опера», артисты которого чуть позже выступили для гостей мероприятия с великолепным концертом. В репертуар вошли самые известные арии, а также отрывки из опер и оперетт.

В завершение церемонии состоялась экскурсия по только что открытой части терминала А. В частности, был продемонстрирован суперсовременный трехрукавный



Министерства транспорта Российской Федерации. Для получения диплома был приглашен председатель совета директоров ОАО «Аэропорт Внуково» Виталий Анатольевич Ванцев. «Я очень рад такой высокой оценке и благодарен Правительству Российской Федерации, Министерству транспорта РФ и Правительству Москвы за поддерж-





двухэтажный телетрап для обслуживания самого большого пассажирского самолета в мире Airbus A380. Кроме того, вниманию гостей были представлены интерактивные презентации единого многоплатформенного решения по управлению аэропортом GroundStar, системы оценки времени посадки воздушных судов VKO Air, автоматизированной системы инженерного оборудования аэровокзального комплекса.

Аэропорт Внуково рад приветствовать пассажиров в новом терминале А и желает приятного полета вместе с авиакомпаниями-партнерами!

Материал подготовлен
пресс-службой аэропорта Внуково





ОАО «НТЦ «Завод Ленинец»

АЭРОДРОМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР

Техническая характеристика	АК 1,6-20-1-1	АК 1,0-30-1-1
Расход воздуха, кг/с	0,7-1,6	0,4-1,0
Напор воздуха, кПа	до 20	до 30
Температура на выходе, °С	10±3; 15±3; 20±3; 50±3; 80±3	
Потребляемая мощность, кВт	до 200	до 150

Specifications	АК 1,6-20-1-1	АК 1,0-30-1-1
Air consumption, kg/s	0.7-1.6	0.4-1.0
Air pressure, kPa	max. 20	max. 30
Outlet temperature, °C	10±3; 15±3; 20±3; 50±3; 80±3	
Power consumption, kW	max. 200	max. 150



ОАО «НТЦ «Завод Ленинец»
Санкт-Петербург, Россия
Ул. Коли Томчака, д. 9
Тел.: +7 (812) 327 9099
Факс: +7 (812) 324 6100
www.leninetz-zavod.ru
e-mail: info@onegroup.ru

SRC «Leninetz Plant» Inc.
9, Koli Tomchaka Str.,
St. Petersburg, 196084, Russia
Phone: +7 (812) 327 9099
Fax: +7 (812) 324 6100
<http://www.leninetz-zavod.ru>
e-mail: info@onegroup.ru

ОАО «НПО «Сатурн» и ФГУП «ВИАМ» подписали соглашение о сотрудничестве

11 декабря 2012 года Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИАМ) посетила делегация ОАО «НПО «Сатурн» во главе с управляющим директором Ильей Федоровым.

В ходе визита гости ознакомились с научно-производственными и испытательными комплексами, лабораториями, сертифицированными малотоннажными производствами, а также Научно-исследовательским центром высокоградиентной технологии литья монокристаллических лопаток.

Генеральный директор ВИАМ, академик РАН Евгений Николаевич Каблов рассказал о новых разработках ВИАМ, перспективах института и стратегических направлениях развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года.

Евгений Каблов и Илья Федоров подписали Соглашение о сотрудничестве между ОАО «НПО «Сатурн» и ФГУП «ВИАМ». В соответствии с документом стороны договорились осуществлять совместную научно-техническую политику в области разработки и внедрения перспективных материалов и технологий для газотурбинных двигателей. В соглашении говорится о формировании в рамках инновационного территориального кластера «Газотурбостроение и энергомашиностроение» сертифицированной научно-исследовательской лаборатории, а также о проведении совместных работ по ряду направлений. Кроме того, соглашение предусматривает подготовку ВИАМом специалистов НПО «Сатурн», а в рамках совместных работ по НИОКР привлечение базовых университетов (МГТУ им. Н. Э. Баумана и РГТУ им. П. А. Соловьева).

Как заявил по итогам подписания Евгений Каблов, «данное Соглашение призвано способствовать развитию отечественного двигателестроения, а также расширению рынка новых материалов и технологий применительно к инновационным проектам в сфере двигателестроения».

По словам Ильи Федорова, «с подписанием данного Соглашения многолетнее сотрудничество с ВИАМ получило новое развитие в части исследования, испытания, освоения и внедрения новых перспективных материалов и технологий в конструкциях газотурбинных двигателей, что является неотъемлемой составляющей создания научно-технического задела «Сатурна» и всей российской авиационной отрасли».

ОАО «Научно-производственное объединение «Сатурн» - двигателестроительная компания, специализируется на разработке, производстве и послепродажном обслуживании газотурбинных двигателей для военной и граждан-



Илья Федоров и Евгений Каблов подписали соглашение о сотрудничестве

ской авиации, кораблей Военно-морского флота и гражданских судов, энергогенерирующих и газоперекачивающих установок. ОАО «НПО «Сатурн» входит в состав ОАО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация».

Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИАМ) имеет статус Государственного научного центра Российской Федерации. ВИАМ – ведущая научно-исследовательская организация оборонно-промышленного комплекса, включающая 36 научно-исследовательских лабораторий, испытательный центр, экспериментальную базу и филиалы: Геленджикский центр климатических испытаний ВИАМ им. Г.В. Акимова, Воскресенский экспериментально-технологический центр по специальным материалам, Ульяновский научно-технологический центр.

Институт выполняет заказы на разработку и поставку широкой номенклатуры металлических и неметаллических материалов, покрытий, технологических процессов и оборудования, методов защиты от коррозии, а также средств контроля исходных продуктов, полуфабрикатов и изделий на их основе. ВИАМ реализует свои разработки для решения задач не только в оборонной сфере, но и авиа- и машиностроении, космической отрасли, энергетике, строительстве, медицине и других отраслях.

Материал подготовлен пресс-службами
ОАО «НПО «Сатурн» и ФГУП «ВИАМ»



Визит делегации ОАО «НПО «Сатурн» в ВИАМ

НАСТУПАЮЩИЙ 2013 ГОД ВСЕЛЯЕТ НАДЕЖДУ И ОПТИМИЗМ

*Амир Хакимов,
управляющий директор ОАО «ММП им. В.В. Чернышева»*

Амир Анисович Хакимов родился 22 июля 1977 г. в г. Дюртюли (Республика Башкортостан). В 1999 году окончил Уфимский государственный авиационный технический университет и получил квалификацию экономиста. В 2008 году окончил Башкирскую академию государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан. С 1999 по 2002 гг. работал на различных руководящих должностях в коммерческих структурах в области бухгалтерии и финансов.

В 2002 году принят в ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (УМПО) на должность заместителя начальника финансового отдела. За время работы с 2002 по 2009 гг. прошёл путь до главного бухгалтера объединения и, в дальнейшем, до заместителя финансового директора. В 2009 году назначен заместителем генерального директора УМПО по экономике и финансам. Осуществляет руководство и принимает непосредственное участие в процессе освоения технологий «бережливого производства» в объединении.

В сентябре 2012 года назначен на должность управляющего директора ОАО «ММП имени В.В. Чернышева».



В историю отечественной авиации ОАО «ММП им. В.В. Чернышева» вошел как завод № 63 Гражданского воздушного флота. В 1933 году он был переименован в завод № 82, затем в № 50, № 500, п/я 75, «Красный октябрь», ОАО «ММП им. В.В. Чернышева».

С «пятисотым» заводом долгие годы сотрудничали талантливые авиаконструкторы – представители «золотого века» отечественной авиации, имеющие мировую известность: Микоян А. И., Гуревич М. М., Назаров А. С., Ильюшин

С. В., Беляков Р. А., Новожилов Г. В., Туполев А. Н., Лавочкин С. А., Сухой П. О., Лозино-Лозинский Г. Е. и другие. Назову «отцов» авиадвигателей, которые выпускались коллективом «пятисотого»: Чаромский А.Д., Яковлев А.С., Мелькумов Т.М., Люлька А.М., Микулин А.А., Туманский С.К., Климов В.Я., Изотов С.П., Исаев А.М., Душкин Л.С., Коротков Ф.А., Мецхваришвили Н.Г., Стечкин Б.С., Коссов М.А., Швецов А.Д., Хачатуров К.Р., Нусберг Р.Ю., Саркисов А.А., Кузнецов Н.Д., Исаев А.М. и другие.





Многокоординатный обрабатывающий центр

Теперешний «пятысотый» с гордостью носит имя Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии, доктора технических наук, профессора Владимира Васильевича Чернышева. Этот человек – целая эпоха в жизни завода и его коллектива. Владимир Васильевич возглавлял завод на протяжении 36 лет (1947-1983 гг.). Под его руководством завершилась реконструкция, связанная с переходом нашего предприятия с поршневых двигателей на турбореактивные.

Предприятие стояло у истоков рождения двигателей МГ-11, МГ-21 и МГ-31Ф, АЧ-30, РД-500, ВК-1, Р11, Р29-300, Р-35, РД-33, РД-33МК. Эти двигатели устанавливались на самолеты «Сталь 2», Ер-2, Ла-15, Су-15, Ту-14, МиГ-15, МиГ-17, Ил-28, Як-25, Як-28, Як-25РВ, МиГ-21, МиГ-23, МиГ-29 и др.

Авиационные двигатели, созданные на предприятии, с честью служили и служат Отчеству и в военное, и в мирное время. Главными их достоинствами всегда были качество и надежность. Эти традиции, заложенные с первых лет работы предприятия, сохранены и в наше время.

Московское машиностроительное предприятие имени В.В.Чернышева – одна из ведущих компаний российского оборонно-промышленного комплекса, специализирующаяся на выпуске авиационных двигателей. Осуществляемая им стратегия развития позволила ему войти в число динамично развивающихся предприятий ОАО «УК «ОДК». Портфель заказов, в том числе – и оборонный заказ, сформирован, как минимум, на несколько ближайших лет. Он обеспечит полную загрузку производственных мощностей. Не останавливаясь на достигнутом, предприятие активно расширяет выпуск двигателей новых, перспективных типов. Тщательно продуманная стратегия развития позволила ММП им. В.В.Чернышева выйти на качественно новый уровень.

В настоящее время основной продукцией предприятия являются различные модификации двигателя РД-33. Однако в интересах экономический стабильности и поступательного развития завода предпринимаются активные шаги по диверсификации производства. При этом главным направлением является освоение выпуска новых авиационных двигателей малой размерности.

Нами освоено серийное производство двигателей РД-33МК для палубных истребителей МиГ-29К/КУБ, РД-93 – для легких одномоторных истребителей, РД-1700 – для учебно-тренировочных самолетов, ТВ7-117СМ (СТ) и его модификаций для самолетов Ил-114, Ил-112 и новых



Участок сварки

перспективных вертолетов. В результате совершенствования конструкции в ходе длительной эксплуатации нескольких тысяч двигателей надежность РД-33 последних серий соответствует мировым стандартам. Последние модификации двигателя РД-33 оснащаются цифровой системой автоматического управления режимами работы типа FADEC.

Встречая наступающий 2013 год, мы традиционно подводим итоги года уходящего. 2012 год был ознаменован 80-летним юбилеем нашего предприятия. Хочу выразить глубокую признательность и благодарность всем работникам за их труд и преданность делу. Уходящий год был непростым, но в ноябре мы успешно завершили выполнение государственного оборонного заказа, а в декабре – работы по отгрузке продукции согласно заключенным контрактам.

Наступающий год вселяет надежду и оптимизм. Для этого сделан определенный задел в году уходящем: проведены мероприятия по организации снабжения, поиску финансовых ресурсов, меры по сохранению на местах и привлечению квалифицированных специалистов на предприятие. В 2013 году планируется организовать стабильное поступление материалов и агрегатов, предстоит найти источники финансирования с учетом господдержки, и, соответственно, максимально увеличить объем выпускаемой продукции.

Для успешной работы в наступающем году уже есть обеспечение заказами, их большая часть – это продолжение выполнения контракта с Индией по поставкам авиадвигателя РД-33МК. В ближайшее время будет заключен новый контракт с Министерством обороны. С двигателем РД-33 в следующем году – ситуация стабильная, как по выпуску, так и по ремонту. Основное увеличение загрузки производства планируется по двигателям РД-33МК, и к этому надо готовиться. В новом году нужно будет работать активно и плодотворно и достигать поставленных целей благодаря вашему трудолюбию, профессионализму, дисциплине.

Уверен, что вместе с коллективом предприятия мы сможем преодолеть любые трудности.

Желаю вам, уважаемые друзья и коллеги, в наступающем году крепкого здоровья, успехов во всех ваших начинаниях, выполнения намеченных планов и осуществления желаний! Пусть 2013-й год будет наполнен яркими событиями, важными достижениями, новыми успешными проектами!

Пусть в ваших семьях будут гармония, взаимопонимание и благополучие. Радости и счастья вам, вашим родным и близким!

Л-410 – ключ к решению проблемы региональных авиаперевозок России

Уходящий 2012 год войдет в историю нашей авиации как год региональных авиалиний потому что никогда еще не говорилось на эту тему так много на различных конференциях, «круглых столах» и заседаниях. На совещании 7 августа 2012 года в Новосибирске, прошедшем под руководством Председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева, был дан ряд поручений по развитию региональной авиации. Одно из них обязывает Миртранс и Минпромторг определить тип воздушного судна для региональных перевозок, который бы удовлетворял требованиям авиакомпаний. Год прошел, но результатов пока немного. Одной из причин, препятствующих развитию этого вида перевозок, часто называют отсутствие подходящего регионального самолета в классе вместимости до 20 пассажиров. Но такой самолет есть! Это турбовинтовой самолет Л-410 УВП-Е20, который создается компанией Aircraft Industries в г. Куновице (Чешская Республика). Это один из старейших производителей авиационной техники в сердце Европы, имеющий семидесятилетнюю традицию авиационного производства под брендом «Let Куновице» - завод, который в свое время разработал самолет Л-410, предназначенный для России (в то время для СССР). Русская аббревиатура УВП в названии самолета означает не что иное, как укороченная взлет-посадка.

Как налажено производство, какое впечатление производит завод? Для ответа на эти вопросы в Куновице отправился наш корреспондент, - ведь лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

В приемной нас встретила молодая, миловидная женщина – генеральный директор компании Aircraft Industries **Илона Плишкова**. Она возглавляет предприятие с 2008 года. Судя по достигнутым результатам, ее руководство пошло заводу на пользу. Выпуск самолетов увеличился с трех машин в 2009 году до 10 в 2011 и 13 в 2012 году. Не зря бытует мнение, что когда не справляются мужчины, за дело берутся женщины.



Илона Плишкова родилась в 1957 году в г. Угерске Градиште. Через три года после окончания Средней промышленной школы в своем родном городе она поступила на работу как проектировщик в фирму Барум. В 27 лет она начала свою профессиональную дорогу в авиационной промышленности как планировщик сборки самолетов в тогда еще государственном предприятии «Мораван Отроковице». Однако постепенно, благодаря усердию и энтузиазму, двигаясь по карьерной лестнице сначала в позиции руководителя отдела технического управления, затем руководителя отдела кадров, она стала директором отдела контроля качества продукции. В 2001 году компания Мораван Аэропланс, a.s. купила существовавшую в то время фирму Лет Куновице (позднее носящую имя Летецке заводы, a.s., а сегодня – Aircraft Industries a.s., куда Илона поступила как директор по качеству. На новом поприще в роли директора по качеству, а позднее директора качества продукции и отдела технического управления она работала до 2008 года, когда она была назначена на должность генерального директора. Эту должность она занимает до сегодняшнего дня. В прошлом году была награждена премией «Деловая женщина 2011 года Злинского края».

Прошло более 40 лет со дня первого полета Л-410 в 1969 году. Но он до сих пор выпускается и эксплуатируется во многих странах мира. Чем Вы объясните такой успех?

- Прежде всего тем, что наш завод имеет многолетнюю успешную историю и обладает традициями высокого качества производства продукции. С момента основания в 1936 году предприятие «Let Куновице» выпустило более 8000 самолетов разных типов и завоевало популярность во всем мире. Самолет Л-410 УВП-Е20 является последней моделью серии самолетов Л-410 и полностью соответствует современным требованиям всех основных мировых Авиационных Правил летной годности. Семейство самолетов Л-410

летает на пяти континентах и хорошо известно в России. Сейчас наш завод поставляет в Россию новый модифицированный самолет Л-410 УВП-Е20, имеющий Российский Сертификат № СТ302-L410 UVP-E20. Этот самолет выполнен на более высоком по сравнению с предыдущей модификацией Л-410 УВП-Э технологическом уровне, соответственно более надежен. Его максимальная взлетная масса увеличена на 200 кг (6600 кг), самолет имеет более современную цифровую авионику, больший назначенный ресурс по наработке (в часах) -20 000 часов. Сейчас идут интенсивные работы по увеличению ресурса до 30 000 часов, вместо 20 000 часов на Л-410 УВП-Э. Авиадвигатели М601Е на новые самолеты поставляются с межремонтным ресурсом в 3000 часов

(вместо 2000 часов на Л-410 УВП-Э), назначенного ресурса у него нет, что выгодно отличает его от двигателей большинства самолетов. Долгой трудовой биографии самолета способствует то, что он постоянно обновляется. Сегодняшний самолет Л-410 оснащен всем необходимым оборудованием в соответствии с международными нормами: системами предупреждения столкновения с землей и с другими воздушными судами, автопилотом, метеолокатором и т.д.

Наша организация имеет сертифицированную систему менеджмента качества согласно нормы ISO 9001. Область сертификации включает разработку, проектирование, производство, испытания, модернизацию, обслуживание и продажу транспортных самолетов, их частей и специальных инструментов. Кроме того, включает приобретение, хранение и продажу запасных частей самолетов. Определенная особенность сертификата в том, что он распространяется также на предоставление авиационных и навигационных услуг с учетом того, что наша фирма является также эксплуатационником аэропорта. Мы выполняем все требования нормы ISO 9001 и широко используем инструменты управления качеством, которые данная норма и другие, с ней связанные, предъявляет. Система управления качеством согласно требованиям нормы ISO 9001 была заведена уже в девяностые годы и оказала существенную помощь в получении важных разрешений для проектирования, производства и обслуживания авиатехники согласно требований законодательства ЕС (Part 21 a Part 145). Мы периодически проводим широкий спектр внутренних аудитов качества, в том числе аудитов субпоставщиков – данный инструмент управления качеством, вытекающий из нормы ISO 9001, себя очень оправдал.

Участвуют ли российские предприятия в создании самолета?

- Да, мы сотрудничаем с российским авиапромом. Доля участия российских предприятий в производстве самолета в последнее время значительно возросла. Так, например, элементы конструкции (планер, крылья и т.д.) полностью изготавливаются из российского дюралюминия (производитель ОАО «КУМЗ», г. Каменск-Уральский). Также око-

ло 80 позиций комплектующих самолета (приборы, датчики, реле, электромеханизмы, коммуникационные устройства, прочие компоненты) поставляются из России. Суммарную долю комплектующих российского производства в самолете Л-410 на данный момент можно оценить в размере 10% стоимости.

Перелом в истории нашей фирмы случился в 2005 году, когда «Let Куновице» купила чешская организация Памко. В 2008 году из Российской Федерации пришел инвестор – компания «Уральская горно-металлургическая компания» (УГМК), которой сегодня принадлежит 51% акций. В 2008 году производство самолета Л-410 возобновилось. Благодаря высокому профессионализму ведущих работников предприятия, знанию потребностей мирового рынка и полной отдаче своей работе началась новая эра производства и экспорта модернизированных транспортных самолетов для 19 пассажиров, относящихся к категории самолетов для региональных перевозок (Comuter). В фирме начались революционные изменения. Был, например, разработан проект модернизации самолета, носящий название MOSTA. Его целью является повышение эффективности и экономии эксплуатации, а главной концепцией - увеличение объемов экспорта на все континенты, главным образом, в Россию, страны Южной Америки и Африки.

Компания Aircraft Industries может проектировать, производить и обслуживать самолеты согласно европейскому законодательству. Самолет был сертифицирован на основании норм летной годности FAR 23 Amendment 34. Вариант, предназначенный для эксплуатации в странах СНГ, получил сертификат типа AP МАК на основе авиационных правил АП 23. Сертификат типа был выдан Европейским агентством по авиационной безопасности EASA и утвержден во многих странах мира, в том числе в России, Аргентине, Австралии, Бразилии, Кубе, Чили, Индонезии, Южной Кореи и Индии. Наш завод вкладывает большие финансовые средства в технологии, особенно в обрабатывающие машины, мы реконструировали лакокрасочный цех и поставили прессовочный станок.





Чем Вы объясните высокую популярность самолетов Л-410 в России?

- Л-410 был изначально сконструирован для России. Последняя модификация Л-410УВП Е-20 по сравнению с другими аналогичными самолетами более адаптирована к эксплуатации в России. Имеется 30-летний положительный опыт эксплуатации самолетов семейства Л-410 на территории России, имеется технический и летный персонал, развивающаяся инфраструктура для послепродажного технического сопровождения. Немаловажно и то, что по летно-техническим характеристикам он превосходит другие подобные самолеты. Это оценили наши заказчики - в период 2009-2011 гг. в Россию и СНГ было поставлено 22 самолета Л-410, в то время как всем остальным заказчикам в мире - 11.

Из всех эксплуатируемых в России самолетов для перевозки небольшого числа пассажиров (до 19 мест) на небольшие расстояния (300-1300 км.) наш самолет является самым оптимальным. Летно-технические характеристики позволяют эксплуатировать самолет в широком диапазоне климатических, географических и метеорологических условий, на различных видах поверхностей взлетно-посадочных полос: как на искусственных, так и на грунтовых, а также на размокших, песчаных, заснеженных. Благодаря своему прочному и надежному шасси самолет может приземляться практически везде, он нуждается лишь в нескольких сотнях метров взлетно-посадочной полосы с минимальной прочностью 6 кг/см². Эксплуатанты ценят Л-410 также и за жесткую и устойчивую конструкцию, за простое техническое обслуживание и способность работать в экстремальных климатических условиях (в диапазоне температур от - 50°С до +50°).

Что бы Вы отнесли к конкурентным преимуществам самолета?

- Прежде всего, высокое расположение двигателей и воздушных винтов, что снижает вероятность их повреждения при взлете и посадке на необорудованных взлетно-посадочных полосах. Вся компоновка самолета значительно уменьшает возможность попадания кусочков льда, бетонных крошек и других посторонних предметов в двигатели, снижает вероятность их повреждения при взлете и посадке

на необорудованных взлетно-посадочных полосах, широкие пневматики низкого давления позволяют эксплуатировать самолет на **грунтовых и слабо подготовленных аэродромах**. Нужно учесть также и то, что на самолете Л-410 УВП-Е20 применяется топливо ТС-1, которое применяется на большинстве **воздушных судов в России**. За годы нашего сотрудничества в СССР было поставлено около 1000 штук Л-410, из которых 500 - для Минобороны. Самолет испытан во всех регионах России, включая районы Сибири, крайнего Севера и южные регионы. Хорошо показали себя эффективная противообледенительная система и системы обогрева салона. Л-410 - не новичок в России. Здесь подготовлены квалифицированные и опытные пилоты, бригады наземного обслуживания. Широкий, просторный фюзеляж площадью 18 кв. м. тоже привлечет внимание заказчиков. В поперечном сечении салон шире и выше, чем его ближайшие аналоги - Cessna 208, DHC Twin Otter, Jetstream 31 и др. К преимуществам самолета относится также возможность его перекомпоновки в нескольких вариантах: грузовом, санитарном, корпоративном и др. Существует популярная опция для выброски парашютистов.

В ноябре 2012 года в Нижнем Новгороде открылся Сервисный Центр по обслуживанию двигателей М601. Планируется ли открытие Сервисного Центра обслуживания самолетов Л-410?

Чешская сторона выражает готовность к сотрудничеству при создании новых сертифицированных Сервисных центров по техническому обслуживанию Л-410. Это связано с тем, что наше предприятие продолжает увеличивать производство самолетов и работу по улучшению сервиса послепродажного сопровождения самолетов. Для создания благоприятных условий для эксплуатантов Л-410 в России был создан Сервисный центр для технической поддержки самолетов на базе аэропорта Уктус (г. Екатеринбург), который полностью оснащен необходимым технологическим оборудованием для выполнения всех форм периодического обслуживания, включая самые трудоемкие: формы Р1 и Р2. После выполнения периодического технического обслуживания по формам Р1 и Р2 воздушное судно получает межремонтный ресурс 4800 часов и 10 лет эксплуатации. При этом все периодические и ремонтные работы можно выполнять в России. Там же размещен консигнационный склад запчастей для быстрого решения вопросов, возникающих при эксплуатации. Особенно хотелось бы обратить внимание на то, что сами эксплуатанты могут выполнять на месте все формы технического обслуживания, стоит лишь приобрести у нас необходимое оборудование и обучить кадры. Это избавит от необходимости перегона самолета в Сервисный центр.

Поступали ли претензии от российских эксплуатантов на качество самолета и его техническое обслуживание?

- После продажи самолета и его поставки нашему заказчику наша с ним связь не прерывается, идет постоянное и непрерывное общение, к нам поступает множество вопросов, на которые мы стараемся оперативно отвечать. Иногда можно услышать высказывания о трудностях с приобретением запасных частей, которые, как пра-

вило, исходят от некоторых клубов РОСТО (бывших ДОСА-АФ). Это связано с тем, что они приобретают комплектующие изделия сомнительного происхождения для своих 30-и 40-летних самолетов у фирм-посредников. Советуем обращаться не к ним, а непосредственно к нам. Проблем с обеспечением запчастями не будет.

Оказывается ли федеральными властями поддержка авиакомпаний, приобретающих Л-410 в лизинг?

- Недавно Правительством РФ было принято Постановление от 30 декабря 2011 г. N 1212 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение российским авиакомпаниям части затрат на уплату лизинговых платежей за воздушные суда, получаемые российскими авиакомпаниями от лизинговых компаний по договорам лизинга для осуществления внутренних региональных и местных воздушных перевозок». Согласно этому документу, государством предлагается поддержка авиакомпаниям, выполняющим региональные перевозки, в виде субсидированных лизинговых платежей при приобретении самолетов по лизинговой схеме. На новый Л-410 УВП-Е20 эта ссуда составляет 49,5 млн. руб., что улучшает возможность покупки самолетов. Однако, у этой медали есть и обратная сторона... Дело в том, что в документе указано, что „российская авиакомпания“ – это «юридическое лицо (за исключением государственного или муниципального учреждения)». Но унитарные предприятия, имеющие государственную собственность – это наш главный заказчик, и на них действие Постановления не распространяется. Так что на деле финансовая поддержка ограничена узким кругом заказчиков, а это тормозит продвижение Л-410 на российском рынке.

Каковы планы дальнейшей модификации Л-410?

- Да, мы не стоим на месте и постоянно совершенствуем нашу продукцию. Остановка на месте – смерть предприятия, выход из бизнеса. Из года в год проводятся совершенствования элементов бортовых систем и оборудования, выполняются модификации и конструкционные преобразования. С 2013 года самолет будет оснащаться более мощным и экономичным двигателем General Electric H80. Радикальные преобразования предыдущей модели будут воплощены в нашем новом проекте Л-410 NG. **Параметры комплексной модернизации самолета** отражены в нижеследующей таблице.

КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ САМОЛЕТА Л410 УВП-Е20 для

- улучшения эффективности его использования и уменьшения эксплуатационных расходов

- модернизации направленной на улучшение технико-экономических характеристик самолета

- увеличения максимальной полезной нагрузки, повышения максимальной взлётной массы

	Л 410 УВП-Е20	Л 410 NG
максимально допустимая взлетная масса, кг	6600 кг	7000 кг
макс. полезная нагрузка	1710 кг	2200 кг
- увеличения назначенного ресурса до 30 000 полётных часов - переход на философию damage tolerance у планера самолета		
Жизненный ресурс	20 000 лётных часов	30 000 лётных часов
Увеличение общего объема багажников		
Макс. вес багажа/груза	250 кг	745 кг
Общий объем багажников	1,47 м ²	2,98 м ²
Улучшение летно-технических характеристик и увеличение полезной нагрузки в жарких и высокогорных условиях		



Температура окружающей среды, выше которой необходимо понижать полезную нагрузку, при высоте аэродр.= 0 м	35 град. С	43 град. С.
Температура окружающей среды, выше которой необходимо понижать полезную нагрузку, при высоте аэродр.= 1000 м	18 град. С.	27 град. С
Повышение крейсерской скорости		
Максимальная крейсерская, условия мса, Н эш.= 3500 м	386 км/ч	417 км/ч
Максимальная крейсерская, условия мса, Н эш.= 4200 м	386 км/ч	425 км/ч
Повышение максимальной дальности полёта		
Макс. дальность полёта	1400 км	2600 км
Модернизация кабины лётчиков		
Установка полной цифровой пилотской кабины (glass cockpit) вместо частичной цифровой системы, установленной на Л 410 УВП-Е20		

Как следует из таблицы, улучшения летно-технических характеристик самолета очень существенны, они повышают привлекательность самолета на мировом авиарынке.

Какие меры предпринимаются для борьбы с усталостью и коррозией металлов в самолетах с большим сроком эксплуатации?

- Для стареющих самолетов существует Руководство по проверке самолетов старше 20 лет, где описаны требуемые действия и установлена периодичность их выполнения. Целью Руководства по техническому обслуживанию стареющих самолетов является обнаружение повреждений, вызванных усталостью, перегрузкой, коррозией и другими причинами, связанными со старением самолета с использованием методов неразрушающего контроля. Опыт эксплуатации подтверждает необходимость постоянного анализа состояния конструкции самолетов, особенно с увеличением их возраста. Знание состояния конструкции необходимо, т.к. такие факторы, как усталостные трещины или коррозия, зависят от налета и срока службы. При оценке состояния конструкции нам помогает как опыт эксплуатации, так и современные инструменты анализа и тестирования. Регист-



оны с высокой влажностью в общем ускоряют коррозию зажимов, штифтов, розеток и проводов. Электропроводка в чистых и сухих зонах с умеренной температурой, как правило, имеет высокий срок службы.

Существуют два основных метода для устранения коррозии - механический и химический. Выбор метода зависит от типа конструкции, расположения поврежденной детали, типа и тяжести коррозии, а также от оборудования, доступного для проведения технического обслуживания. Химические методы устранения коррозии можно использовать только для первого уровня, т. е. для легкой коррозии, и только в тех местах, где применяемые химические вещества не могут затечь в другие зоны. Техническое обслуживание самолетов, живущих более 20 лет, проводится согласно программе, которая называется Aging program. Эта программа состоит из трех главных частей: контроль важнейших элементов конструкции, контроль электропроводки и контроль и защита от коррозии.

Каковы отличия в авионике самолета Л-410 УВП Е-20 от предыдущей модели?

- По сравнению с предыдущими моделями Л-410 самолет Л-410 УВП-Е20 значительно модернизирован, оборудован современной цифровой авионикой от фирм «Honeywell» и «Garmin» и цифровыми электронными дисплеями для изображения полетной информации EFDI 890R от фирмы «UNIVERSAL», системой предупреждения опасного сближения с землей EGPWS (марки MARK VI) и системой предупреждения столкновения в воздухе TCAS II (ACAS II) от фирмы «Honeywell», системами цифровой записи речи и полетных параметров FA2100 и FA 2200 от фирмы «L3 Communication» и автопилотом KFC 325 от фирмы «Honeywell»

Ввиду того, что модель Л-410 УВП-Е20 сертифицирована в самой высокой категории COMMUTER (Коммутер) по авиационным правилам FAR 23 и АП 23 и предназначена для регулярной перевозки максимально 19 пассажиров, в ее типовую конструкцию были внедрены меры, обеспечивающие максимальный уровень безопасности полетов, включая сложные метеоусловия. Как требуется для этой категории самолетов, он оборудован метеолокатором RDR-2000, автопилотом KFC 325, ответчиком GTX 300D и т.д.

Принцип компоновки пилотской кабины заключается в том, что все основные полетные данные изображаются на двух электронных дисплеях системы EFIS. (На модификации NG их будет четыре). Источником всех данных о пространственном положении самолета и курсовой информации являются две безгироскопические системы AHRS AHS 1000 А фирмы Collins. Источником всех аэрметрических данных для пилотирования и навигации являются две цифровые аэрметрические системы AC 32 фирмы Thommen.

Самолет снабжен двумя комбинированными NAV/GPS/COM системами Garmin GNS 430, каждая из них включает в себя маршрутную навигацию по маякам VOR, точный заход на посадку по системе ILS, маршрутную навигацию и заход на посадку по системе GPS и VHF радио коммуникацию. Garmin GNS 430 изображает цветную подвижную навигационную карту с изображением наземных

навигационных средств и других навигационных данных. Данные для подготовки планов полета вводятся с помощью карты навигационных базисов Jeppesen. Обе системы Garmin GNS 430 полностью интегрированы с электронными дисплеями и все навигационные данные из этих систем изображаются на дисплеях. Обе системы тоже соединены с автопилотом и обеспечивают автоматическое вождение самолета на всех этапах полета, включая заход на посадку до метеорологических минимумов по 1-й категории ИКАО (60 x 800 м). Самолет сертифицирован для полетов по ПВП, ППП, днем и ночью без ограничений.

Самолет снабжен также двумя системами автоматического радиоконюаса (АРК), данные которых изображаются тоже на электронных дисплеях. Для повышения безопасности полетов при любых отказах электронного оборудования самолет оснащен запасным электромеханическим авиагоризонтом, высотомером, указателем скорости и магнитным компасом. Дополнительно самолет оборудован одной системой дальномера, маркера и радиовысотомера.

Установка вышеуказанных систем и наличие резервных систем обеспечивает максимальную безопасность, особенно при выполнении полетов в сложных метеоусловиях. Самолет сертифицирован для полетов по ПВП, ППП, днем и ночью без ограничений.

Что Вы пожелаете эксплуатантам самолета Л-410 в Новом 2013 году?

- Пожелаю легкого взлета, ясного неба и чтобы число взлетов совпадало с числом посадок. А мы со своей стороны сделаем все, чтобы каждый полет на Л-410 стал праздником для пилотов и пассажиров.

После беседы с генеральным директором состоялся осмотр завода, в котором нас сопровождал ведущий инженер предприятия **Михалец Антонин**. Общее впечатление – это настоящее авиационное производство, а не авиамодельный кружок, в котором некоторые российские КБ разрабатывают проект самолета, изготавливают его, порой даже сертифицируют, а потом про него все забывают. В производственных помещениях завода – от заготовительного цеха до цеха окончательной сборки – чистота и поряд-

ок, не видно грязи, сажи, копоти, разливов масла. Около рабочих мест нет нагромождения деталей – только то, что пригодится сегодня. Рабочие выглядят опрятно, много молодых лиц, все заняты делом. Производит впечатление станочный парк, наличие современных станков с ЧПУ. О высоком качестве производства и авторитете компании говорит то, что здесь изготавливаются части передних кромок крыла самолета Боинг 787 Dreamliner. Для компании **CASA (Испания)** завод изготавливает воздухозаборники двигателей.

С 2008 года произведена существенная модернизация производства, введено в эксплуатацию несколько восстановленных цехов и производственных линий: лакокрасочный цех, несколько линий по поверхностной обработке металла (анодирование, химическая защита от коррозии – хромирование, термообработка), постоянно модернизируются и оснащаются новым оборудованием механические цеха.

Самолет Л-410 имеет металлическую конструкцию. Для удобства эксплуатации и продления срока службы используется философия допустимого повреждения Damage tolerance, поэтому мы стараемся искать новые алюминиевые сплавы, которые бы отвечали повышенным требованиям живучести, выдвигаемым данной философией. Мы постепенно переходим на использование больших частей, фрезерованных из алюминиевых сплавов. По этой причине в прошлом году кроме прочего мы купили пятикоординатный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ с рабочим ходом в 9000 мм. Покупка двух других пятикоординатных фрезерных станков с ЧПУ планируется в 2013 году как замена устаревших машин. Для несилевых элементов конструкции у нас, конечно, имеется несколько трехкоординатных фрезерных станков с ЧПУ. Наряду с традиционными технологиями на заводе используется штамповка резиной и прессовая клепка. Лазерный раскрой материала не используется, но для производства сложных форм из листового металла в этом году завод приобрел новый фрезерный станок с ЧПУ, который гарантирует наилучшее качество резаных поверхностей. Роботы в производстве пока не используются, но рассматривается возможность их использования в будущем на некоторых рабочих местах.



Двигатели для L-410 обслуживают в Нижнем Новгороде

Геннадий Аралов

Проблема нехватки самолетов для региональных перевозок, о которой так много говорится в последнее время, может быть частично решена путем более широкого распространения самолетов L-410, которые хорошо показали себя в разных регионах. Большая популярность самолетов L-410 в России привела к необходимости создания на ее территории сервисных центров. Возить двигатели для ремонта туда-сюда накладно и сложно с точки зрения логистики. Решением проблемы стало создание центра компании GE Aviation Czech (GEAC) по обслуживанию двигателей на «Нижегородском авиастроительном заводе «Сокол». По этому поводу 15 ноября 2012 года в Чешском Доме (Москва) состоялась торжественная церемония его официального открытия с участием эксплуатантов двигателей и самолетов из Якутии, Камчатки, Казахстана, Москвы, Ярославля, Архангельска и других мест.

С сообщениями о развитии семейства двигателей M601 выступили менеджер коммерции компании GEAC Михаль Птачник (Michal Ptáčník) и менеджер сервиса GEAC Томаш Бенеш (Tomas Benes). Сервисный центр презентовал директор авторизованного сервисного центра компании GEAC по обслуживанию двигателей модели M601 и серии H80 Борис Воронов и директор по экономике и коммерческим вопросам ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол» Олег Федоров. Участников мероприятия приветствовал советник экономического отдела Посольства Республики Чехия в Российской Федерации Ян Крц (Jan Krč).

Самолет L-410 оснащается двигателями M601, разработчиком и производителем которых являлась первоначально компания Walter, основанная в 1911 году. За свою вековую историю компания выпустила 37 000 поршневых, турбореактивных и турбовинтовых двигателей. В 1996 году компания была приватизирована, что сопровождалось сокращением персонала с 3500 в 1985 году до 420 – в 2012 году. Характерно, что объем выпускаемой продукции, несмотря на многократное уменьшение численности персонала, остался прежним. В 2008 она стала дочерним подразделением крупной американской компании General Electric. В апреле 2010 года в жизни предприятия произошло знаменательное событие – смена марки компании, она стала официально называться GE Aviation, Business & General aviation turboprops. Место ее расположения – г. Прага, где под одной крышей расположены все

производственные подразделения предприятия от заготовительного цеха до цеха окончательной сборки. Сейчас сотни двигателей компании эксплуатируются в разных частях света на пассажирских и сельскохозяйственных самолетах, самолетах деловой авиации и авиации общего назначения, военных, спортивных и экспериментальных самолетах разных типов.

Последней разработкой компании стал двигатель H80 мощностью на валу 800 л.с. По сравнению с предыдущей моделью M601, новый двигатель имеет ряд преимуществ. Например, в турбине применены новые жаростойкие материалы, что дает возможность повышения температуры газов за турбиной, повышен термодинамический резерв. Традиционные топливные форсунки отсутствуют, а впрыск топлива производится через кольцо впрыска, что приводит к более равномерному распределению распыления топлива и его стабильному сгоранию. В двигателе альтернативно могут использоваться новые датчики параметров и новая цифровая система ограничителей, защищающих двигатель от превышения допустимых параметров. 13 декабря 2011 года двигатель H80 сертифицирован EASA, 13 марта 2012 года – FAA и 24 сентября 2012 года – Авиарегистром МАК. В США уже летает сельскохозяйственный самолет Thrush 510G с двигателем H80.

В настоящее время идет процесс сертификации самолета L410 UVP-E20 с двигателями H80 по нормам EASA, в след за которым предполагается получить сертификат Авиарегистра МАК. Установка этих двигателей на самолеты L410 UVP-E20 позволила уменьшить взлетную дистанцию с 565 до 503 м, увеличить максимальную дальность полета с 1400 до 1520 км. Максимальная скорость полета увеличилась с 386 до 405 км/час, расход топлива уменьшился с 44 до 42 г/пасс.км, при этом эксплуатационные расходы двигателей снизились на 7%. Примечательно, что для нового двигателя не существует ограничения срока службы по календарю, т.е. устранен календарный ресурс. У его предшественника – двигателя M601E установлен календарный срок службы 5 лет, после чего он может быть продлен еще максимально на три года, если позволит его техническое состояние.

Ведутся работы по снятию календарного ресурса двигателей M601E. Для некоторых агрегатов и комплектующих изделий двигателя придется провести восстановительный ремонт по специальной схеме обслуживания. В соответствии



Церемония официального открытия Сервисного центра компании GE Aviation Czech 15 ноября 2012 года в Чешском Доме (Москва)



Занятия в учебном классе

со снятием обязательного календарного ресурса вносятся изменения в Руководство по эксплуатации двигателя. Устранение календарного ресурса возможно при выполнении капитального ремонта или при выполнении технического бюллетеня после предварительной оценки технического состояния двигателя у заказчика.

«Дорожной картой» развития семейства двигателей предусмотрена разработка еще двух версий двигателя: H75 мощностью на валу 750 л.с. и H85 мощностью на валу 850 л.с. У обоих этих двигателей теоретическая термодинамическая мощность достигает 1070 л.с., ожидается, что они получат сертификат EASA и войдут в эксплуатацию в 2012 г.

Авторизованный сервисный центр компании General Electric Aviation по обслуживанию базовой модели M601 и двигателей серии H80 компании GE Aviation было решено построить в г. Нижний Новгород на базе Нижегородского авиационного завода «Сокол». Это местоположение было выбрано компанией GE Aviation по ряду соображений, в том числе из-за близости завода «Сокол», являющегося одним из ведущих предприятий российского авиапрома. С 2006 года этот завод входит в состав объединенной авиастроительной корпорации ОАК. В число основных видов деятельности завода входит производство, ремонт и эксплуатация гражданских самолетов, включая российские М-101Т, оснащенные двигателями M601F-32 компании GE Aviation и воздушными винтами компании AVIA Propeller. При выборе места для Центра сервисного обслуживания сыграло роль и то обстоятельство, что наличие завода дает возможность использовать его технологические процессы и оборудование для обслуживания воздушных судов и двигателей.

10 апреля 2012 года подписано соглашение с компанией GE Aviation о создании в ОАО «Нижегородский авиационный завод «Сокол» Авторизованного сервисного центра компании GE Aviation по обслуживанию двигателей модели M601 и серии H80. В центре работает квалифицированный персонал, авиатехники, прошедшие обучение в GE Aviation и имеющие сертификат допуска к работе, имеются отделы по контролю качества, логистике и работе с клиентами, представительство в Праге. Центр имеет возможность использовать заводской летно-испытательный комплекс и аэродром с ВПП длиной 3000 м, который может принимать все типы воздушных судов, располагает учебным классом на 20 курсантов, оснащенным мультимедийным оборудованием. Имеется также ангар площа-



Двигатель GE H80

дь 600 кв. м, склад запчастей, на котором хранится постоянный запас минимально-необходимой номенклатуры запчастей, комплектующих изделий и расходных материалов.

ОАО «НАЗ «Сокол» располагает всей необходимой инфраструктурой для приема и обслуживания воздушных судов: топливозаправочным комплексом, радиосвязным и навигационным оборудованием, наземной аэродромной техникой. Имеются также крупногабаритные покрасочные камеры и специальное оборудование для технического обслуживания и ремонта двигателей, в том числе комплект инструментов, подъемные и транспортные механизмы, контрольно-поверочное оборудование, средства неразрушающего контроля.

На 2013 год запланировано проведение контрольных осмотров двигателей перед началом работ по продлению ресурсов и обучение персонала обслуживанию двигателей H80. Будет работать программа по лизингу двигателей и винтов. Намечено также освоение и выполнение работ по замене наружных и внутренних частей камер сгорания. Подписан контракт об организации сервисного центра по обслуживанию воздушных судов V510 с компанией AVIA Propeller Ltd. На январь 2013 года намечено проведение тренинга и аттестации авиамехаников этого центра.

Участники встречи в Чешском доме выразили уверенность в динамичном развитии чешско-российского сотрудничества в области продвижения и обслуживания чешских двигателей и самолетов регионального назначения на российском рынке. Было высказано мнение о желательности создания сервисного центра по обслуживанию самолетов L-410.



Чешские специалисты обучают авиамехаников Сервисного центра обслуживанию двигателей M601



*Генеральному директору ОАО «Корпорация
«Махтарское ракетное вооружение»*

Борису Викторовичу Обносову – 60 лет!

Обносков Борис Викторович

Обносков Борис Викторович родился в Москве 26 января 1953 года. Окончил Московский авиационный институт им. С. Орджоникидзе по специальности: инженер-механик по летательным аппаратам (1976 г.), затем инженерный поток мехмата Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова по специальности прикладная математика (1983 г.).

В 1994 году получил приглашение на работу в постоянное Представительство Российской Федерации при Организации Объединённых Наций, затем в Министерство иностранных дел РФ в качестве старшего советника по вопросам безопасности и разоружения.

С 1998 года Борис Викторович осуществлял свою деятельность в сфере военно-технического сотрудничества с зарубежными странами. Занимал ответственные должности в государственных компаниях – спецэкспортерах вооружений и военной техники: ФГУП «Российские технологии», ФГУП «Промэкспорт - оборонные технологии», ФГУП «Промэкспорт». В компании ФГУП «Рособоронэкспорт» руководил Департаментом оборонных технологий и космоса.

13 марта 2003 года Борис Викторович утверждается в должности генерального директора ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение».

За десять лет Корпорация под руководством Бориса Викторовича прошла большой путь развития. За это время удалось выстроить систему управления холдингом, отработать механизмы взаимодействия между предприятиями. Многие процессы управления и производства автоматизированы на основе информационных технологий. Проходит поэтапная модернизация технологической базы всех предприятий холдинга. На основе целевых программ развития ОПК осуществляются десятки проектов внедрения в производство и ОКР передовых технологий.

Сегодня объединение реализовалось как динамично развивающаяся компания, сумевшая не только сохранить и обобщить имеющийся отечественный опыт ракетостроения, но и развить его на основе последних мировых научно-технических достижений. В последние годы корпорация устойчиво входит в первую сотню мировых лидеров среди оборонных предприятий.

Указом Президента № 1443 от 27 октября 2012 года Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» полу-

чила новый импульс развития за счет ее расширения и включения в нее субхолдинга «Военно-промышленной корпорации «НПО машиностроения». Объединение конструкторских школ, производственных возможностей и лабораторно-стендовой базы открывает дополнительные возможности в области разработки и создания перспективных образцов оборонной техники, отвечающих современным требованиям.

Проводимая Б.В. Обносковым стратегическая линия дальнейшего развития Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» предусматривает создание предпосылок для инновационного прорыва, позволяющего вернуть России передовые позиции в разработке и производстве высокоточного оружия с самым широким спектром применения.

При активном участии Обноскова Б.В. была разработана и одобрена ВПК при Правительстве РФ согласованная с Минпромторгом и Минобороны Комплексная целевая программа создания авиационных средств поражения. На основе этой программы корпорацией проводится большой комплекс работ по созданию системы управляемого вооружения для истребителя 5-го поколения

Борис Викторович проводит большую организаторскую, научно-техническую и общественную работу по укреплению российского ОПК и достижению социальной стабильности общества.

Является членом Научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации, возглавляет Совет директоров предприятий ОПК Московской области, является первым заместителем председателя Правления Московского областного союза промышленников и предпринимателей, членом Бюро Правления Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Союза машиностроителей России», принимает активное участие в работе Совета директоров предприятий научно-технического комплекса г. Королёва.

Борис Викторович без отрыва от производства возглавляет одну из профильных кафедр Московского авиационного института (ГТУ).

Труд Бориса Викторовича в деле служения Отчизне, его успехи в научно-производственной и социальной деятельности отмечены многими наградами федерального и регионального значения.

НАГРАДЫ И ЗВАНИЯ:

Генеральный конструктор авиационных средств поражения
Доктор технических наук
Старший научный сотрудник
Действительный член Российской академии ракетно-артиллерийских наук
Действительный член Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского
Почетный машиностроитель
Орден «За заслуги перед отечеством» IV степени
Орден Дружбы
Медаль «В память 850-летия Москвы»
Медаль «За укрепление боевого содружества»
Золотая медаль им. академика В.Ф. Уткина

Премия Правительства РФ в области науки и техники
Почетная грамота Совета Федерации Федерального собрания РФ
Лауреат Национальной премии «Золотая идея» в номинации «За личный вклад, инициативу и усердие в решении задач военно-технического сотрудничества»
Лауреат премии и Золотая медаль им. П.В. Деметьева
Орден «Ивана Калиты» Московской области
Знаки Губернатора Московской области: «Благодарю», «За труды и усердие» Благодарность Губернатора Московской области
Знак отличия «За заслуги» I степени – высшая награда г. Королева
Почетный знак «Серебряный герб г. Королёва»
Почетный гражданин города Королева

**Генеральному директору ОАО «Корпорация
«Тактическое ракетное вооружение»,
генеральному конструктору авиационных средств поражения
Б.В. ОБНОСОВУ**

Уважаемый Борис Викторович!

В день вашего 60-летия примите самые теплые, сердечные поздравления и наилучшие пожелания от сотрудников Открытого акционерного общества «Авиационная промышленность».

Вам, Борис Викторович, выпала большая ответственность и высокая честь быть организатором и руководителем первой интегрированной структуры в оборонно-промышленном комплексе страны - Корпорации «Тактическое ракетное вооружение». Благодаря вашим организаторским способностям, профессионализму и энергии успешно проведено объединение в единый комплекс профильных предприятий, обеспечены сохранение и динамичное развитие научно-производственного потенциала ракетостроения, мобилизация ресурсов для создания высокоэффективных управляемых ракет и комплексов тактического класса в целях укрепления обороноспособности страны и позиций России на мировом рынке вооружений.

По праву Корпорация под вашим руководством входит в число мировых лидеров среди оборонных компаний. Сегодня Вы, Борис Викторович, инженер и организатор,

финансист, воспитатель и руководитель. В зоне вашей ответственности находятся судьбы тысяч специалистов, занимающихся разработкой и производством тактического ракетного вооружения и их компонентов на предприятиях корпорации.

Ваша жизненная энергия, организаторские способности и стиль работы всегда импонировали окружающим, в том числе коллегам и деловым партнерам.

Государственные награды по праву отражают ваши заслуги перед Отечеством, а высокие ученые звания и степени – вашу высочайшую квалификацию и авторитет ученого.

В этот знаменательный день желаем Вам, уважаемый Борис Викторович, успехов в вашей активной и плодотворной деятельности, а также семейного благополучия, счастья, удачи, здоровья и процветания.

Мы высоко ценим ваше активное участие в работе Совета директоров ОАО «Авиапром» и выражаем уверенность, что многолетнее сотрудничество с Корпорацией «Тактическое ракетное вооружение» с каждым годом будет только укрепляться и расширяться.

С уважением,

Генеральный директор ОАО «Авиапром»
В.Д. КУЗНЕЦОВ

Председатель Совета директоров
ОАО «Авиапром»
В.В. АПАКИДЗЕ



Генеральному директору ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Борису Викторовичу Обносову



Уважаемый Борис Викторович!

От имени руководства и сотрудников акционерного общества «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» имени А.Я. Березняка» поздравляю Вас с 60-летием!

Весь Ваш жизненный путь является ярким примером беззаветного служения отечественной науке и технике, идее укрепления обороноспособности страны, образцом творческого решения сложных задач по развитию ОПК.

По окончании МАИ в 1976 году Вы прошли непростой путь, работая в Организации Объединенных Наций и Министерстве иностранных дел, посвятив себя изучению проблем безопасности и вооружения. Этой же теме Вы отдали несколько лет, занимая ответственные посты в ряде государственных организаций.

Особенно ярко проявился Ваш незаурядный талант на посту генерального директора ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение». В 2004 году наше предприятие было включено в состав ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», которое Вы возглавили годом раньше. Войдя в состав Корпорации, ГосМКБ «Радуга» провела реструктуризацию, техническое перевооружение и оптимизацию производственной и испытательной базы. Работая в тесном сотрудничестве с другими предприятиями Корпорации, ГосМКБ «Радуга» выполняет ряд подпрограмм Федеральной целевой программы «Развитие ОПК на 2007-2010 годы и на период до 2015 года». Разработанные нами из-

делия изготавливаются на авиационных заводах страны, служат укреплению обороноспособности нашей страны.

В своей деятельности мы всегда опирались на опыт и поддержку Корпорации, которая за 10 лет своего существования под Вашим руководством добилась замечательных успехов. Были отработаны механизмы взаимодействия между всеми звеньями холдинга, что превратило его в один, сплоченный, жизнеспособный организм. В работе предприятий холдинга успешно применяются самые эффективные достижения мировой аэрокосмической науки и техники, осваиваются и применяются новейшие технологии машиностроения. Объединение многих родственных предприятий в одну Корпорацию, благодаря интеграции материальных, технологических и конструкторских ресурсов, технических и инженерных кадров, открыло дополнительные возможности по разработке и внедрению в производство перспективных образцов оборонной техники.

При Вашем активном участии была разработана и одобрена ВПК при Правительстве РФ согласованная с Минпромторгом и Минобороны Комплексная целевая программа создания авиационных средств поражения. На основе этой программы Корпорацией проводится большой комплекс работ по созданию системы управляемого вооружения для истребителя 5-го поколения. На всем протяжении работы в Корпорации Вы проводите большую организаторскую, научно-техническую и общественную работу по укреплению российского ОПК и укреплению социальной стабильности общества.

В 2007 году вступила в действие «Стратегия развития Корпорации до 2017 года», главной задачей которой является проведение эффективной продуктовой политики, обеспечивающей удержание и расширение рыночных ниш при безусловном выполнении государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа. Проводимая Вами, Борис Викторович, дальновидная стратегическая линия развития Корпорации ведет к повышению эффективности разработок и созданию высокотехнологичных продуктов, способных вывести Россию на лидирующие позиции на мировом рынке высокоточного оружия различного назначения.

В день Вашего юбилея примите самые искренние поздравления от коллектива ОАО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» и меня лично. Крепкого Вам здоровья, благополучия, личного счастья, творческих успехов и процветания возглавляемой Вами Корпорации.

Генеральный директор ОАО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» имени А.Я. Березняка
В.Н. Трусов

На страже мирного неба



26 января 2013 года мы отмечаем славный юбилей – 60 лет Борису Викторовичу Обносову, генеральному директору ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»!

13 марта 2003 года Борис Викторович был утвержден в должности генерального директора ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение».

Стратегической целью создания Корпорации стало сохранение и развитие научно-производственного потенциала ракетостроения, мобилизации ресурсов для создания высокоэффективных, конкурентоспособных образцов управляемых ракет и комплексов вооружения воздушного, наземного, морского базирования, способных удовлетворить всем требованиям обеспечения обороноспособности Российской Федерации.

Указы президента РФ № 591 от 9 мая 2004 года и № 930 от 20 июля 2007 года значительно расширили состав Корпорации, благодаря чему в неё вошло и ОАО «Салют» (г. Самара).

Под руководством Бориса Викторовича Корпорация прошла большой путь развития. За это время удалось выстроить эффективную систему управления холдингом, отработать механизмы взаимодействия между входящими в него предприятиями. Огромная работа проводится по модернизации технологической базы входящих в неё предприятий.

Сегодня Корпорация по праву занимает лидирующие позиции в оборонно-промышленном комплексе России

и входит в первую сотню мировых лидеров оборонных компаний.

Проводимая Б.В. Обносовым стратегическая линия дальнейшего развития Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» направлена на возрождение славных традиций российских оружейников и достижения самых высоких позиций России на мировых рынках вооружений.

Указом Президента РФ № 1443 от 27 октября 2012 года Корпорация получила новый импульс развития за счет ее расширения и включения в нее объединения «Военно-промышленная корпорация «НПО «Машиностроение».

Сегодня Корпорация способна решать самые сложные задачи обеспечения российских Вооруженных Сил высококачественным высокоточным вооружением, также как и востребованных экспортных поставок по линии военно-технического сотрудничества с зарубежными странами.

Уважаемый Борис Викторович!

От имени коллектива ОАО «Салют» и от себя лично поздравляю Вас со славным 60-летним юбилеем!

Своей плодотворной высокопрофессиональной деятельностью Вы вносите весомый вклад в укрепление российского оборонно-промышленного комплекса и авторитета России на мировых рынках вооружений. На высоком уровне решаете поставленные Руководством страны задачи по созданию комплексов и образцов вооружения, отвечающих требованиям обеспечения обороноспособности страны. Заслуженным признанием пользуется труд конструкторов, инженеров и рабочих Вашего предприятия, многие из которых удостоены высоких званий и наград.

Многолетнее плодотворное сотрудничество объединяет наши коллективы. Выражаю Вам глубокую признательность за атмосферу взаимопонимания, в которой проходит наша совместная работа, и уверенность, что и в дальнейшем наши научные и производственные контакты будут развиваться и укрепляться.

От всей души желаю Вам крепкого здоровья, энергии и оптимизма! В работе – стабильности и процветания, всегда оставаться истинным профессионалом своего дела, преодолевать трудности, находить новые идеи и пути к их воплощению!

С уважением,
генеральный директор ОАО «Салют»
Н.А. Поролло

Унификация автоматизированных систем технического обслуживания и контроля изделий, разрабатываемых и выпускаемых ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»»



ОАО «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» включено в состав ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» в 2008 году для обеспечения разработки и производства автоматизированных систем технического обслуживания и контроля (АСТОК) изделий (авиационных средств поражения, морского вооружения и др.), разрабатываемых и выпускаемых Корпорацией.

Генеральный директор Б.В. Обносков при вхождении ОАО «РКБ «Глобус» в состав Корпорации поставил задачи по разработке АСТОК:

- унификация АСТОК для всех видов изделий, выпускаемых Корпорацией;
- обеспечение унифицированными АСТОК изделий Корпорации как в эксплуатации, так и при производстве;
- обеспечение контроля составных частей изделий на основе единых средств по контролю изделий;
- установление единого порядка разработки АСТОК в Корпорации.

В соответствии с поставленными Б.В. Обносковым задачами ОАО «РКБ «Глобус» в составе ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» выполнило большой объем работ:

- разработаны и поставляются в эксплуатирующие организации Министерства обороны комплексы подготовки и контроля авиационных средств поражения – комплексы «Ока»;
- поставляются Инозаказчикам комплексы «Ока-Э-1» – экспортные исполнения комплекса «Ока» – поставлено более 30-ти комплексов;
- разработаны и поставляются в эксплуатирующие организации Министерства обороны автоматизированные системы контроля АСК-5040 для изделий 504А, 504Б;
- все предприятия Корпорации, изготавливающие АСП, оснащены автоматизированными системами контроля разработки ОАО «РКБ «Глобус» для обеспечения выпуска изделий;
- разработаны и поставляются в эксплуатирующие организации Министерства обороны РФ и на экспорт автоматизированные системы контроля ЗИ-РК-01-1 и комплекс наземного оборудования ЗФ-24М для противокорабельных ракет комплекса «Уран»;
- проводится разработка автоматизированных систем контроля и диагностирования морского вооружения («Пакет», «Ласта», АПР-ЗМ).

Все указанные разработки выполнены на единой унифицированной базе.

Под руководством Б.В. Обноскова реализуются задачи по развитию Корпорации, разработке и выпуску перспективных авиационных средств поражения и морского вооружения. В рамках этих задач ОАО «РКБ «Глобус» проводит работы по обеспечению их эксплуатации и выпуска изделий предприятиями Корпорации.

Реализация поставленных задач по созданию АСТОК в ОАО «РКБ «Глобус» осуществляется на основе построения их методом модульной компоновки по магистрально-модульной структуре на основе системы стандартных интерфейсов из унифицированных совместимых средств базового обеспечения, как наиболее рационального и экономичного пути создания средств контроля с высоким уровнем технических и эксплуатационных характеристик. Данная концепция реализуется на основе комплексной опережающей унификации, когда с опережением создается и отрабатывается базовое обеспечение, а затем на основе него строятся и внедряются в эксплуатацию конкретные комплексы технического обслуживания и контроля.

Вхождение ОАО «РКБ «Глобус» в ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» оказало существенное влияние на эффективность работы, на улучшение результатов работы предприятия – увеличился объем работ и, соответственно, объемы выручки, прибыли, повысился уровень рентабельности благодаря взаимодействию с Корпорацией, высокой организации работ в Корпорации на всех уровнях, созданию эффективного механизма функционирования предприятий Корпорации, реализованными генеральным директором – Б.В. Обносковым.

Уважаемый Борис Викторович!

Коллектив Рязанского конструкторского бюро «Глобус» сердечно поздравляет Вас с 60-летием!

В течение длительного времени Вы, не жалея сил, отдаете свои знания, опыт и энергию успешному решению задач государственной важности – созданию современного авиационного и морского вооружения.

Под Вашим руководством Корпорация добилась впечатляющих результатов по созданию высокоточного оружия, востребованного Российскими вооруженными силами и пользующегося широким спросом на международных рынках, и стала ведущим предприятием страны.

Искренне поздравляя Вас с Юбилеем, желаем Вам, уважаемый Борис Викторович, доброго здоровья, личного счастья и благополучия, долгих лет жизни, новых творческих успехов в Вашей ответственной деятельности на благо страны.

Исполняющий обязанности
генерального директора ОАО «РКБ «Глобус»
Н. В. Гоев

ТРАЕКТОРИЯ БЕРЕЗНЯКА (К 100-летию выдающегося конструктора)

Владимир Коровин, Владимир Федоров

Биография выдающегося конструктора авиационной и ракетной техники Александра Яковлевича Березняка типична для людей его поколения – поколения создателей великой авиационной и ракетной державы.



Саша Березняк

культет Московского авиационного института.

Первый успех в авиационном деле пришел к нему в январе 1938 года, когда под руководством известного авиаконструктора В.Ф. Болховитинова он выполнил дипломный проект самолета, предназначавшегося для установления мирового рекорда скорости. По расчетам, максимальная скорость полета этого самолета на высоте 6800 м должна была достигнуть 937 км/ч!

Вскоре этим проектом заинтересовался заместитель начальника ВВС Я.В. Смушкевич, после чего его более детальная проработка была поручена В.Ф. Болховитинову, возглавлявшему находившееся в подмосковных Химках КБ опытного авиазавода №293. Туда же был направлен и Березняк, назначенный руководителем группы механизмов, а затем и начальником конструкторской бригады механизмов и шасси. Опыт реальной конструкторской работы, приобретенный Березняком в кратчайшие сроки, резко изменил его первоначальные взгляды на возможность достижения сверхвысоких скоростей с помощью поршневых двигателей. После многочисленных проработок и дискуссий он предложил для решения этой задачи радикальное решение – использовать в качестве силовой установки самолета ЖРД.

После нападения Германии работы по этому самолету были значительно ускорены. 9 июля 1941 года письмо с предложением о создании в трехмесячный срок ракетного перехватчика было передано наркому авиапромышленности

Он родился 29 декабря 1912 года в деревне Бояркино Коломенского уезда (ныне Озерский район Московской области). Начал работать с 16 лет, сначала разнорабочим на одной из московских строек, а в 19 лет стал слесарем-сборщиком на заводе, где изготавливались авиационные винты. Авиация быстро покорила молодого рабочего, и через несколько лет Александр Березняк поступил на самолетостроительный фа-

А.И. Шахурину. Тот немедленно доложил об инициативном проекте И.В. Сталину, в результате, 1 августа было подписано постановление ГКО №348, которым на постройку первого экземпляра перехватчика было отведено всего 35 дней.

Первый самолет, получивший обозначение БИ-1, был построен в заданный срок. Однако двигательная установка была не готова, а вскоре КБ Болховитинова было эвакуировано на Урал, и работы по БИ-1 удалось продолжить лишь в начале 1942 года.

Первый полет БИ-1 под управлением летчика Г.Я. Бахчиванджи состоялся 15 мая 1942 года. И это был не просто первый полет нового самолета, это был полет в неизведанное. Недаром во время торжественного митинга, проведенного на следующий день в сборочном цехе завода, на стене был вывешен плакат «Привет капитану Бахчиванджи, летчику, совершившему полет в новое!».

Но через год, 27 марта 1943 года во время седьмого полета произошла катастрофа: после окончания работы двигателя самолет вошел в пике и врезался в землю. После этого летные испытания БИ-1 были практически прекращены, а программы его дальнейшего совершенствования остались нереализованными в полном объеме.

В 1943 году А.Я. Березняк получил назначение начальником конструкторской бригады в филиале НИИ-1, и его основные усилия были сосредоточены на изучении материалов по немецкой ракетной технике, в том числе баллистической ракете ФАУ-2. А вскоре после Победы он в составе группы советских специалистов выехал в Германию для знакомства с авиационными фирмами, отбора и вывоза технической документации, оборудования и специалистов.

В 1946 году после возвращения из Германии А.Я. Березняк был направлен на работу в ОКБ-2, организованное в поселке Ивановково (сегодня это территория Дубны) для проектирования экспериментальных ракетных самолетов. Основу коллектива этого КБ составили немецкие инженеры фирмы «Зибель», главным конструктором был назначен Х. Рессинг, а его заместителем стал А.Я. Березняк.

В ОКБ-2 были продолжены начатые в Германии в последние годы войны работы по экспериментальному самолету со стреловидным крылом «346». Одновременно с ра-



Студент Александр Березняк. 1932 год

ботами по «346» А.Я. Березняк с группой советских специалистов разработали ряд проектов истребителей, оснащенных как ЖРД, так и ТРД. Один из них, истребитель перехватчик «486», был одобрен руководством ВВС, и его реализацией разработчикам было предложено заняться в Новосибирске. Однако окончательно судьбу советских специалистов, работавших в расформированном в 1951 году ОКБ-2, решила встреча А.Я. Березняка с А.И. Микояном.



Александр в период работы в МКБ. 1937 год

По предложению Микояна, осенью 1951 года в Иванькове был создан филиал его ОКБ-155, которому было поручено выполнение работ по обеспечению серийного производства, доводок и испытаний, а также дальнейшей модернизации использовавшегося в составе системы «Комета» противокорабельного самолета-снаряда КС. Кроме этого, на филиал возлагалось решение вопросов по созданию новых образцов управляемого ракетного оружия. Начальником филиала был назначен А.Я. Березняк.

Обладая к тому времени немалым опытом работы, он сумел быстро наладить четкое взаимодействие разработчиков с производством и серийно-конструкторским отделом завода. В конце 1952 года была принята на вооружение противокорабельная система «Комета», носителем которой являлся бомбардировщик Ту-4К, а в дальнейшем Ту-16.

Первый успех позволил конструкторскому коллективу, возглавляемому А.Я. Березняком, приступить к модернизации КС и ряду других работ. В результате, во второй половине 1950-х годов были созданы ее варианты КСС, КС-7, началась работа над авиационными ракетами большой дальности класса «воздух-поверхность» – К-10, К-10С, К-10СД, К-10СДВ, Х-20 и Х-20М. Кроме этого, для опытной отработки различных систем крылатых ракет здесь были построены их пилотируемые аналоги: МиГ-9Л (ФК), К, СДК-7, СМ-20, СМК и другие. Выполнение этих работ закрепило за А.Я. Березняком и его КБ репутацию серьезных и перспективных разработчиков ракетной техники.

В декабре 1954 года встал вопрос об оснащении противокорабельными ракетными комплексами малогабаритных катеров. Корабельные радиолокационные средства тех лет обнаруживали малогабаритные катера на дистанции, вдвое меньше той, на которой РЛС катера обнаруживала крейсер противника. ПСМ СССР от 1955 года о вооружении торпедных катеров самолетами-снарядами требовало создать первый «катерный» ракетный комплекс с дальностью стрельбы 25 км. Разработку противокорабельной ракеты поручили конструкторскому коллективу возглавляемому А.Я. Березняком.

8 марта 1960 года на вооружение ВМФ поступил противокорабельный комплекс с ракетами П-15 с дальностью стрельбы 40 км. Созданием этого комплекса утвердилась значимость боевых катеров-ракетоносцев как эффективного ударного средства в системе ВМФ для уничтожения кораблей, борьбы против десантных средств и охраны побережий. Ракеты П-15 обладали рядом преимуществ – высокая (в 10 раз выше, чем у торпеды) вероятность попадания в легкий крейсер, возможность проведения атаки из зоны недосягаемой для корабельной артиллерии и сокращение в десятки раз времени атаки. Экспортная привлекательность ракеты состояла в высокой точности, надежности и простоте эксплуатации.

Комплекс П-15 намного опередил своё время и послужил началом рождения нового вида вооружения кораблей – ударных ракетных комплексов. В 1961 году комплексу П-15 присуждена Ленинская премия.

П-15 вошла в мировую историю ракетостроения, когда 21 октября 1967 года в ходе арабо-израильского конфликта несколькими ракетами этого типа, запущенными с египетских ракетных катеров, был потоплен израильский эсминец «Эйлат». Это стало первым случаем боевого применения самонаводящихся противокорабельных крылатых ракет с ЖРД.

В дальнейшем на основе П-15 был создан ряд вариантов, которые были оснащены ИК ГСН, складными крыльями. В 1972 году на вооружение был принят ракетный комплекс «Термит», оснащённый ракетой П-15М. Этот вариант ракеты использовался и в составе мобильного комплекса береговой обороны «Рубеж».

Одной из наиболее значительных разработок, выполненных в начале 1960-х годов под руководством А.Я. Березняка, стала ракета Х-22 – родоначальница семейства ракет, предназначенных для поражения морских, радиолокационно-контрастных сухопутных, радиоизлучающих и площадных целей. В течение ряда десятилетий эта ракета непрерывно совершенствовалась, что позволило ей до настоящего времени находиться на вооружении морской и дальней авиации.

В начале 1960-х годов в ОКБ-155-1 была завершена разработка еще двух крылатых ракет класса «воздух-поверхность» – КСР-2 и КСР-11, за которые в 1963 году их разработчики были удостоены Ленинских премий. В конце 1960-х годов на вооружение были приняты их более со-





Александр Яковлевич – выдающийся конструктор авиационной и ракетной техники

вершенные варианты КСР-5 и КСР-5П, созданные с учетом максимального использования технических решений, реализованных при проектировании Х-22. Эта работа была отмечена Государственной премией в 1970 году, а разработка КСР-5П – в 1977 году.

Еще одной работой, выполненной под руководством А.Я. Березняка в 1960-х годах, стало создание противорадиолокационной ракеты Х-28, предназна-

ченной для вооружения самолетов фронтовой авиации. Она выпускалась серийно с 1971 года и входила в состав системы вооружения самолетов Су-24, Су-17М и Су-17М2.

Одновременно с выполнением конструкторских задач А.Я. Березняка уделял большое внимание испытательным службам предприятия. Благодаря его активному участию в 1960-х годах на территории КБ, преобразованного в 1966 году из филиала ОКБ-155 в самостоятельное «Машиностроительное конструкторское бюро «Радуга», были построены главный лабораторно-конструкторский корпус, стенды математического, полунатурного моделирования, закуплено оборудование для лаборатории гидравлических испытаний. Тогда же были ведены в строй антенный павильон, лаборатории статических, динамических и теплопрочностных испытаний. Все это позволило КБ перейти к решению новых, более сложных задач.

В 1968 году в МКБ «Радуга» началась разработка сверхзвуковой противорадиолокационной ракеты Х-58, которая в 1978 году пришла на смену Х-28. Новую ракету использовали в составе систем вооружения самолетов МиГ-25БМ, Су-24, Су-24М, Су-17М3 и Су-17М4, ряд ее модификаций до настоящего времени находится на вооружении.

Ещё одним проектом, реализацией которого занимались на предприятии в 1960-х годах, стала гиперзвуковая противокорабельная крылатая ракета Х-45. Ею предполагалось оснащать, разрабатывавшийся в КБ П.О. Сухого самолёт Т-4.

И все же центральными для МКБ «Радуга» стали в 1970-е годы работы по созданию дозвуковых малогабаритных стратегических крылатых ракет, способных совершать полет на малой высоте с огибанием рельефа местности. Еще в 1971 году, задолго до развертывания аналогичных работ в США, А.Я. Березняка обратился к руководству страны с идеей создания таких ракет. Но тогда это предложение должного признания не получило. И лишь в начале 1976 года, когда в США начались испытания «Томогавков», подобную разработку решено было начать и у нас.

Этой работой на «Радуге» занимались уже без своего первого руководителя. 7 июля 1974 года А.Я. Березняка скорпостижно скончался.

Но и после ухода А. Я. Березняка из жизни специалисты МКБ «Радуга» продолжают воплощать его идеи и мысли в создаваемые ракетные комплексы. Многие из них до настоящего времени являются предметом изучения как выдающиеся образцы вооружения.

Основу всех этих разработок составляют высокоточные ракеты класса «воздух-поверхность» для самолетов дальней и фронтовой авиации, а также противокорабельные и противолодочные ракеты для боевых кораблей и береговых комплексов, обеспечивающие паритет в области высокоточного оружия.

Коллективом предприятия накоплен уникальный научный, технический и конструкторский потенциал по всему циклу разработки, производства, эксплуатации и модернизации образцов управляемого ракетного оружия для ВВС и ВМФ.



Дорогие коллеги и друзья!



Остался позади 2012 год! Пусть он запомнится нам не предсказанным жрецами мая, но так и не состоявшимся концом света, а нашим напряженным трудом и его впечатляющими результатами.

А результаты нашей работы говорят сами за себя, и мы ими действительно можем гордиться: изготовлены еще несколько новых опытных образцов изделий «117» и «117С», предназначенных для специальных, ресурсных и летных испытаний новых самолетов ОАО «ОКБ Сухого»; успешно завершена годовая программа ресурсных испытаний этих изделий, которая вместе с выполненным комплексом специ-

альных испытаний позволила ОАО «УМПО» поставлять уже серийные изделия «117С» для самолетов Су-35С ВВС Российской Федерации по конструкторской документации с литерой «0»; вместе с коллективами ОАО «ОКБ Сухого» и ОАО «КНААПО» мы порадовались успешному завершению заводских испытаний очередного, уже четвертого по счету, самолета 5 поколения «Т-50», который подняли в воздух изделия «117».

Также успешно в 2012 году продвигалась и работа по созданию двигателя второго этапа для ПАК ФА, самой важной по моему мнению разработки в двигателестроении страны. Отдельно должен отметить круглые цифры общей разработки изделий «117» и «117С», которые мы преодолели в 2012 году – 2500 часов для изделия «117» и 5000 часов для изделия «117С».

Но это успехи уже прошедшего года. У нас впереди 2013 год, который должен быть ознаменован новыми и не менее значимыми показателями: проведением ГСИ и завершением ОКР по изделию «117С», внедрением на изделие «117» конструктивно новых агрегатов системы автоматического управления, впервые целиком основанных на российской элементной базе.

Несмотря на столь серьезные задачи, стоящие перед нами, я уверен, что сплоченный коллектив высококвалифицированных специалистов, воспитанный на традициях конструкторского бюро, основанного Архипом Михайловичем Льюлькой, преодолет все возможные трудности и с честью реализует самые смелые планы.

Для выполнения наших общих задач очень важен личный вклад каждого, и мне хочется пожелать всем в новом году крепкого здоровья, счастья, благополучия, семейного согласия, достижений и успехов в работе во имя и на благо нашей великой Родины.

Поздравляю Вас с наступившим Новым Годом!

Е. Ю. Марчуков

Генеральный конструктор-
Директор НТЦ им. А. Льюльки,
д.т.н., профессор,
член Регионального Совета
МРО ООО «СоюзМаш России»





60 лет кафедре «Проектирование вертолетов» МАИ

Юрий Михайлович ИГНАТКИН, заведующий кафедрой



Кафедра была образована в 1952 году в связи с возросшими в это время потребностями страны в большом количестве инженеров, обладающих профессиональными навыками в областях разработки, производства, испытаний вертолетов. В это время три конструкторских бюро, возглавляемых М.Л. Милем, Н.И. Камовым

и А.С. Яковлевым, получили задание Правительства на разработку новых вертолетов, которые должны были производиться большой серией. Такое серьезное внимание к отечественному вертолетостроению было обусловлено, в первую очередь, эффективным применением американцами во время войны в Корее десантно-транспортных вертолетов Сикорского, а также перспективами применения этих уникальных летательных аппаратов, способных неподвижно зависать в воздухе и не требующих для взлета и посадки аэродромов.

История создания и развития кафедры связана с именами Бориса Николаевича Юрьева (ее основателя) и Ивана Павловича Братухина, руководивших кафедрой около 30 лет, которые стояли у истоков отечественной науки и практики вертолетостроения.

Б.Н. Юрьев, выдающийся ученый в области авиации, основоположник отечественного вертолетостроения, академик АН СССР, генерал-лейтенант инженерно-технической службы участвовал в организации ЦАГИ, ВВИА, МАИ.

Будучи студентом и являясь учеником «отца русской авиации» профессора Н.Е. Жуковского, построил первый в России вертолет одновинтовой схемы (натурный макет), экспонировавшийся на 2-й Международной выставке по воздухоплаванию в Москве в Манеже в 1912 году. За его разработку Б.Н. Юрьев получил Малую золотую медаль. Б.Н. Юрьев руководил разработкой экспериментальных вертолетов в отделе особых конструкций ЦАГИ, а в 1940 году он организовал при МАИ опытное конструкторское бюро по разработке серийных вертолетов – ОКБ-3. Затем этим ОКБ руководил И.П. Братухин – главный конструктор первых отечественных серийных вертолетов.

В августе 1941 года первый экземпляр вертолета «Омега» был изготовлен в экспериментальных производственных мастерских МАИ. За разработку вертолетов серии «Омега» Б.Н. Юрьев и И.П. Братухин получили в 1946 году Государственную премию. В создании этих вертолетов активное участие принимали преподаватели, сотрудники и студенты МАИ, приобретая практический опыт по разработке и постройке вертолетов, что явилось базой для организации специализированной кафедры.

Одним из основных принципов подготовки инженера-вертолетчика, заложенных Б.Н.Юрьевым и развитых преподавателями кафедры последующих поколений, является системный комплексный подход при изучении специальных дисциплин, большинство из которых читаются преподавателями кафедры и включают несколько циклов: проектно-конструкторский, аэромеханический, эксплуатационно-

технологический и информационных технологий. Взаимная увязка этих дисциплин между собой и их взаимосвязь с общеинженерными дисциплинами позволяет при обучении получить предметное, целостное представление о таком сложном летательном аппарате, как является вертолет.

Теоретические знания по конструкции вертолетов закрепляются лабораторными занятиями, которые проводятся в учебной лаборатории кафедры, обладающей большим набором препарированных натуральных об-



Фото А.Д. Жданова

разцов отечественных и зарубежных вертолетов. Часть лабораторных работ проводится на реальных образцах вертолетной техники в учебных центрах вертолетных фирм ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля» и ОАО «Камов», а также в вертолетном отделении ЦАГИ.

Дисциплины аэромеханического цикла подкрепляются лабораторными работами в аэродинамических трубах МАИ, на винтовом приборе кафедры, а завершаются летной практикой на учебном аэродроме МАИ «Алферьево», где студенты на месте второго пилота под руководством опытных летчиков-инструкторов осваивают азы пилотирования самолетов или вертолетов, пройдя предварительную подготовку на авиационных тренажерах.

Особое внимание при подготовке инженеров-вертолетчиков уделяется приобретению студентами практических навыков в области проектирования и расчетов авиационных конструкций с использованием современных компьютерных технологий. Для этого на кафедре создан специальный компьютерный класс, оснащенный современной вычислительной техникой и пакетами прикладных программ, позволяющих студенту с первого курса использовать ЭВМ во всех изучаемых дисциплинах, а также получить дополнительную компьютерную подготовку с учетом специфики будущей работы после окончания института.

На кафедре организована дополнительная целевая индивидуальная подготовка студентов по договорам с предприятиями, на которых выпускники планируют работать после окончания МАИ.

Отличительной особенностью подготовки студентов является тесная связь с предприятиями вертолетной отрасли, когда технологические и конструкторские практики, кур-

совое и дипломное проектирование студенты проходят на учебных базах при ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля» и ОАО «Камов» и в вертолетном отделении ЦАГИ. Это позволяет внедрить в учебный процесс передовой опыт отечественного вертолетостроения и интегрировать его с производственной деятельностью студентов с целью повышения качества подготовки специалистов и сокращения сроков их адаптации к будущей работе по специальности.

Кроме того, большинство студентов, начиная с 3-го курса, совмещают учебу с работой на вертолетных фирмах. Студентам, работающим на ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля», имеющим высокую успеваемость и выполняющим курсовые проекты по тематике фирмы, выплачиваются дополнительные именные стипендии им. М.Л.Миля, которые ежегодно получают 9–13 студентов.

Навыки научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы студенты приобретают в МАИ, участвуя в научно-исследовательских работах, проводимых на кафедре, в работе студенческих конструкторских бюро, где разрабатываются вертолеты, автожиры, дистанционно-пилотируемые вертолеты и другие летательные аппараты.

В учебном процессе кафедры участвуют ведущие специалисты вертолетных фирм, в том числе, академики РАН М.Н. Тищенко и С.В. Михеев. Оба – выпускники кафедры.

За 60 лет кафедра выпустила около 2500 специалистов, которые составляют костяк инженерных и научных кадров ведущих отечественных вертолетных ОКБ: ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля», ОАО «Камов», а также вертолетных отделений ЦАГИ и ЛИИ.

Выпускники кафедры также работают на серийных заводах и в НИИ, где занимаются производством, разработкой, эксплуатацией и испытаниями вертолетной техники.



Фото А.Д. Жданова

23 ноября 2012 года исполнилось 92 года Военно-воздушной инженерной академии им. проф. Н.Е. Жуковского, первому в России и мире авиационному высшему учебному заведению

Б.А. Фомкин,

Председатель Совета ветеранов, ктн., доцент, полковник

В.С. Федосеев,

Член Совета ветеранов, ктн., старший научный сотрудник, полковник



В зале проведения торжественного собрания



Слева направо: председатель организации ветеранов района «Аэропорт» генерал-лейтенант П.П. Сафронов, глава муниципального округа С.Л. Буткова, глава управы района «Аэропорт» Н.Ю. Титов, начальник ВУНЦ ВВС генерал-лейтенант В.Г. Бычков



ВРИО заместителя начальника ВУНЦ ВВС полковник С.А. Столяров поздравляет личный состав академии

Военно-воздушная инженерная академия им. проф. Н.Е. Жуковского благодаря ее трудовой, боевой и научной славе была и остается национальной гордостью России. Ее трудовую славу ковали 30 Героев Социалистического труда, создатели новой авиационной техники, педагоги и инженеры, обеспечивающие обучение авиационных специалистов. Наследниками ее боевой славы в предвоенные годы, годы Великой Отечественной войны, в разрешении локальных военных конфликтов, в освоении новой авиационно-космической техники стали 114 Героев Советского Союза и РФ.

Венцом научной славы является бесценное научное наследие в виде 30 научных школ российского и мирового уровней, созданных благодаря усилиям 40 академиков и член-корреспондентов АН СССР и РАН, 600 докторов наук, 220 Лауреатов Государственных премий и более 180 Заслуженных деятелей науки и техники РФ, Заслуженных работников высшей школы и других отраслей деятельности. 32 выпускника академии являются Заслуженными летчиками-испытателями СССР и РФ. 30 летчиков-космонавтов получили высшее инженерное образование или ученую степень в стенах академии.

В России нет ни одного летательного аппарата, где бы не были реализованы идеи и разработки ученых академии.

В 2006 г. ГК ВВС генерал-полковник А.Н. Зелин в торжественной обстановке вручил Российское знамя академии. И в это же время началась планомерная ликвидация ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского.

С 2007 года в академии нет набора курсантов и слушателей. В рамках реформирования ВС с каждым выпуском сокращалась численность профессорско-преподавательского состава и других категорий сотрудников академии. Дальнейшее реформирование «специалистами от образования» МО РФ привело к тому, что постепенно в академии были уничтожены все 6 факультетов, а в июле 2012 г. состоялась церемония прощания со знаменем академии...

К сожалению, сегодня Военно-воздушной инженерной академии им. проф. Н.Е. Жуковского как таковой нет. Распоряжением Правительства РФ № 609-р от 23 апреля 2012 г. образован Военный учебно-научный центр ВВС (ВУНЦ ВВС) «Военно-воздушная академия имени проф. Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина» с дислокацией в г. Воронеже. Вся инженерная подготовка передана во вновь образованный ВУНЦ, который не готов к полноценному обучению инженеров ВВС. Гордое имя отца русской авиации Николая Егоровича Жуковского, ордена и медали незаслуженно перешли к вновь созданному учебному заведению.

11 августа 2012 оставшиеся военнослужащие переданы в распоряжение начальника Военной академии РВСН им. Петра Великого, а гражданский персонал с 28 ноября этого же года – уволен. Расформированный коллектив включает в себя 75 докторов и 180 кандидатов наук. Кроме того сотни докторов и кандидатов наук, ранее уволенных из академии, работают в НИИ, КБ и вузах г. Москвы. Для того чтобы сохранить высококвалифицированные научно-педагогические кадры, которые могли бы продолжать плодотворно трудиться в интересах ВВС, заниматься авиационной наукой, предложено на базе академии создать учебно-научный Центр, в котором смогут работать большинство из уволенных ранее авиационных специалистов.

Исходя из реального положения дел, на сегодняшний момент существуют все условия, чтобы на базе бывшей ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского был создан учебно-научный Центр, который может успешно решать следующие, востребованные временем, задачи:

- проведение фундаментальных исследований по перспективам развития авиационной техники и вооружения применительно к задачам новой организационно-штатной структуры частей и соединений ВВС;
- подготовка военных представителей в интересах авиапрома;
- создание единой системы подготовки научных кадров ВВС инженерного профиля (докторантура, адъюнктура и соискательство);
- подготовка руководящего инженерного состава для авиации ВВС, ВМФ, МЧС и ВДВ, а также для военной приемки;
- повышение квалификации профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и офицеров из войск;
- организация переподготовки офицеров, увольняемых из ВС;
- обучение иностранных военнослужащих (адъюнктура).

Выполнение этих задач позволит сохранить базу военного авиационного образования и науки ВВС. Опыт прошлых лет показывает, что наиболее выдающиеся ученые ВВС были подготовлены в период, когда вся докторантура и адъюнктура были сосредоточены в ВВИА им. проф. Н.Е.Жуковского.

Есть события, которые по прошествии десятилетий стираются из памяти людей и становятся достоянием истории. Но дату 23 ноября знают и помнят тысячи сотрудников и выпускников академии. В этот день в честь 92-х летней годовщины академии, как и во все предыдущие годы, в фойе одного из учебных корпусов играл духовой оркестр, прибывших на день рождения академии гостей встречали сотрудники и командование академии. На стенах аудитории, превращенной в актовую зал, помещены плакаты с изображением наград академии, на экране демонстрируется документальная хроника из жизни академии.

После открытия торжественного собрания ведущий – помощник начальника академии по работе с личным составом полковник В.В.Ульянов – представил руководящий состав академии и почетных гостей, среди которых: начальник ВУНЦ ВВС, Заслуженный военный летчик, генерал-лейтенант В.Г. Бычков; заместитель начальника ВУНЦ ВВС, Заслуженный военный летчик, генерал-майор Т.Ч. Султанов; начальник ВВИА, доктор технических наук, Лауреат Государственной премии РФ, генерал-майор В.А. Конуркин; временно исполняющий обязанности заместителя начальника ВУНЦ ВВС, профессор, полковник С.А. Столяров; Глава управы района «Аэропорт», Заслуженный военный летчик, полковник Н.Ю. Титов; Глава муниципального округа С.Л. Буткова, а также ветераны академии – участники Великой Отечественной войны и Парада Победы 1945 г.

На торжественном собрании среди сотрудников и воспитанников академии присутствовали 36 докторов и 70 кандидатов наук, 26 Заслуженных деятелей науки, высшей школы, культуры, спорта РФ, 15 Лауреатов Государственных премий, 22 почетных профессора академии.

В своем выступлении полковник С.А. Столяров, поздравив сотрудников и воспитанников со знаменательной датой, отметил, что в эти непредсказуемые и трудные для академии времена личный состав с достоинством несет имя «Жуковец». В подразделениях продолжается научно-исследовательская работа, проводятся научные семинары, организована внутренняя служба.

Полковник С.А. Столяров поблагодарил ветеранскую организацию академии за большую помощь командованию в решении социальных и организационных задач.

Подтверждением того, что академия сегодня является живым организмом, послужило выступление подполковника И.В. Агибалова – руководителя созданного в академии в год 100-летия ВВС России художественно- патриотического проекта «Авиация. Патриотизм. Россия».

Целью проекта является патриотическое воспитание молодежи, активное всестороннее содействие возрождению славы и величия отечественной авиации. В рамках проекта, совместно с Советом ветеранов академии, среди учеников средних школ Московской области был проведен конкурс «Юный журналист-патриот». Итоги конкурса подведены и приурочены к 92-й годовщине академии. Учащимся, занявшим призовые места, ветеранами академии были вручены ценные подарки.

Гости и ветераны с благодарностью вспоминали годы учебы и службы в академии, с гордостью рассказывали о выдающихся ученых, генеральных конструкторах авиационной техники, летчиках-космонавтах первого отряда и тех космонавтах, которые закончили академию в 90-х годах. С чувством горечи и со слезами на глазах ветераны говорили о варварской ликвидации академии и о своей неистребимой вере и большой надежде на её возрождение.

А надежда, как говорится, умирает последней.



Начальник ВВИА, доктор технических наук, Лауреат Государственной премии генерал-майор В.А. Конуркин вручает награду Ходунову Сергею, учащемуся средней образовательной школы №7, г. Серпухов



Доктор технических наук, заслуженный деятель науки, Лауреат Государственной премии генерал-майор Г.С. Кондратенков вручает награду Хахрикову Илье, учащемуся лицея г. Климовск



Слева направо: заместитель начальника ВУНЦ ВВС генерал-майор Т.Ч. Султанов; заместитель начальника ВВИА, Герой Советского Союза, генерал-майор В.Ф. Гончаренко; заместитель начальника ВУНЦ ВВС, полковник О.П. Еруков

Главный конструктор - Георгий Михайлович Бериев

К 110-летию со дня рождения

Александр Заблотский



Георгий Бериев, 30-е годы

Георгий Михайлович Бериев родился 13 февраля 1903 г. в Тифлисе (Тбилиси), в семье скромного рабочего, уроженца села Сабуз Телавского уезда Михаила Соломоновича Бериева. Часто в отношении Георгия Михайловича упоминают грузинскую фамилию его отца – Бериашвили, что не совсем верно. В связи с этим стоит заметить, что отец Г.М. Бериева поменял свою фамилию на русский лад, а на Кавказе так тогда поступали многие, ещё до своей женитьбы и рождения Георгия, ставшего пятым ребенком в семье.

Самолет будущий авиаконструктор впервые увидел в своем родном городе осенью 1910 г. Это был французский «Фарман», на котором проводил демонстрационные полеты известный русский авиатор С.И. Уточкин. Полеты были организованы с поля, находившегося в предместье Тифлиса – Дидубе, о чем публике широко оповестили местные газеты и афиши, расклеенные в самых людных местах города. Посмотреть на это невиданное и полуфантастическое зрелище собралось огромное количество народа, и неудивительно, что семья Бериевых в полном составе отправилась смотреть, как будет летать Уточкин.

Уже на склоне своих лет Георгий Михайлович так вспоминал об этом дне: «Когда Уточкин поднялся в воздух, все взбудоражились. Подготовку к полету, мы, конечно, не видели, но аэроплан в воздухе помню до сих пор. Летал Уточкин недолго и не очень высоко, и не над

толпой, а в сторону Дигоми. Событие это было необычайным и запомнилось мне на всю жизнь. Я и сейчас помню этот жаркий день и пожелтевшую траву.

Очевидно, это первое впечатление о полете человека на аэроплане надолго запечатлелось в моем детском сознании и уже тогда родило во мне мечту о полете в воздухе».

Трудовую деятельность будущий авиаконструктор начал в шестнадцать лет, поступив учеником литейщика на небольшой завод Гильберта в Тифлисе. Осенью того же 1919 г. он поступает в Тифлисское железнодорожное техническое училище. Крутые перемены, происходящие в стране, властно захватывают в свой водоворот и Georgia. В августе 1921 г. он добровольно вступает в Красную Армию, но при этом не бросает училище, продолжая учебу на вечернем отделении. В 1923 г. по его окончании Г.М. Бериев предпринимает попытку поступить в Егорьевскую летную школу. Однако эта попытка воплотить в реальность свою мечту оказалась неудачной, комсомольская путевка в школу досталась более удачливому претенденту.

Неудача не обескуражила Георгия, и так как высшее образование всегда было его желанной мечтой, он в 1924 г. поступает в Тифлисский политехнический институт. Но мечта о небе и авиации уже не отпускает Бериева, и в 1925 г. он переводится на авиационное отделение Ленинградского политехнического института им. М.И. Калинина, которое успешно оканчивает в 1930 г.

Далее Г.М. Бериев работает инженером-конструктором, старшим инженером, начальником конструкторского отдела в МОС ВАО (Морское опытное самолетостроение Всесоюзного авиационного объединения), ЦКБ завода №39 и в КОСОС (Конструкторский отдел опытного самолетостроения) ЦАГИ.

В ЦКБ Г.М. Бериев попадает в морской отдел, а вернее «морскую бригаду №5», где по своей инициативе, стал заниматься морским ближним разведчиком, которому присвоили обозначение МБР-2.

Первоначально предполагалось, что новый гидросамолет будет цельнометаллическим, однако, оценив положение с металлургией алюминия в стране и большую потребность флота в новом разведчике, Г.М. Бериев понял, что МБР в цельнометаллическом, несомненно прогрессивном, варианте может вообще не со-

стояться. Поэтому решено было сделать его деревянным. Спроектированный в короткие сроки самолет был построен также довольно быстро - в декабре 1931 г. и, несмотря на трудности, вызванные заменой не прошедшего испытаний двигателя М-27 на М-17, в мае 1932 г. представлен на испытания. В первом полете, состоявшемся 3 мая 1932 г. в Севастополе, под управлением летчика-испытателя Б.Л. Бухгольца, машина вела себя безукоризненно. В 1933 г. самолет передан в серию на завод №31 в Таганроге.

9 августа 1934 года Правительство приняло решение о создании при авиационном заводе №31 Центрального конструкторского бюро морского самолетостроения (ЦКБ МС) во главе с Георгием Михайловичем Бериевым. В план работ нового конструкторского бюро входило создание усовершенствованного варианта МБР-2 с новым отечественным двигателем М-34, амфибии МБР-5 и корабельного гидросамолета КОР-1.

Вместе с Г.М. Бериевым в Таганрог из Москвы приехала группа конструкторов и инженеров завода № 39. Эти 40 человек и стали ядром создаваемого ЦКБ. Но этого количества специалистов было крайне мало. Ведь по штатному расписанию численность ЦКБ МС составляла 179 человек, в том числе 66 инженеров и более 70 техников. Кроме того, было ясно, что бывших москвичей надолго удержат в провинции



Г.М. Бериев, генерал-майор инженерно-технической службы, 1951 г.



**Главный конструктор
Г.М. Бериев, 60-е годы**

не удастся (что и подтвердилось впоследствии). Поэтому основная ставка при формировании коллектива, была сделана на выпускников Новочеркасского и Казанского авиационных институтов, а также Таганрогского авиационного техникума.

На модифицированном МБР-2 установили более мощный двигатель М-34 и усовершенствовали оборудование кабин, улучшив условия работы экипажа. Были разработаны и серийно строились различные варианты для перевозки грузов и пассажиров. Всего в Таганроге на заводе №31 было построено 1365 гидросамолетов МБР-2 всех модификаций (не считая построенного на московском заводе №39 первого прототипа). С 1937 г. МБР-2 стал основным гидросамолетом советской морской авиации, его гражданские варианты (МП-1) широко использовались в народном хозяйстве, на одной такой машине летчицы Марина Раскова, Вера Ломачко и Полина Осипенко установили шесть мировых рекордов. Хотя к началу Великой Отечественной войны самолет устарел, это была самая массовая летающая лодка на всех флотах. Во время войны самолет широко применялся в качестве ближнего разведчика, ночного и даже дневного бомбардировщика, противолодочного самолета. Летающие лодки использовались также для спасения экипажей сбитых самолетов, как артиллерийские корректировщики и транспортные.

Сам Георгий Михайлович так оценивал значение своего первенца: «Первый самолет – морской ближний разведчик МБР-2, над созданием которого мне пришлось работать, и его дальнейшие модификации был важным шагом в отечественном

гидросамолетостроении и избавил нашу страну от необходимости закупки морских самолетов извне. Создание этого самолета было важным этапом начала организации нашего ОКБ, ставшего советской школой морского самолетостроения».

Не менее успешно применялись в Великой Отечественной войне созданные в Таганроге и находившиеся на вооружении флота корабельные гидросамолеты КОР-1 (Бе-2) и КОР-2 (Бе-4).

В послевоенные годы для охраны морских рубежей были разработаны и строились серийно всемирно известные гидросамолеты: летающая лодка Бе-6, реактивный гидросамолет Бе-10 и самый большой для своего времени самолет-амфибия Бе-12. Эти машины длительное время находились на вооружении, имели высокие летно-технические характеристики, подтвержденные десятками мировых рекордов. Их создание закрепило за нашей страной мировой приоритет в области гидросамолетостроения.

В 1968 г. был создан самолет для местных воздушных линий Бе-30 (Бе-32), который по политическим мотивам не был запущен в серийное производство. Спустя многие годы восстановленная машина была показана на аэрокосмическом салоне в Париже, где вызвала большой интерес и получила высокую оценку специалистов.

Также в разные годы под руководством Г.М. Бериева созданы опытные гидросамолеты МДР-5, МБР-7, ЛЛ-143, Бе-8, Р-1, Бе-14 и опытный самолет – снаряд (крылатая ракета) П-10.

Георгий Михайлович был полон новых идей, но подвело сердце. В октябре 1968 г., по состоянию здоровья он переходит на работу в Научно-технический

совет Министерства авиационной промышленности в Москве. Главным конструктором и ответственным руководителем предприятия стал ученик и соратник Г.М. Бериева - А.К. Константинов.

Хотя с любимой работой пришлось расстаться, но с коллективом Георгий Михайлович связи не порывал, особенно много внимания уделяя судьбе самолета МВЛ Бе-32. Скончался Георгий Михайлович Бериев 12 июля 1979 г. в Москве после тяжелой и продолжительной болезни.

В заключение хочется сказать, что каждая созданная Георгием Михайловичем машина была этапной в развитии гидроавиации, а все вместе они стали целой эпохой в отечественном гидросамолетостроении. Гидросамолеты МБР-2, Бе-6 и Бе-12 весьма интенсивно эксплуатировались на всех флотах, став настоящими «рабочими лошадками» морской авиации.

Его заслуги были достойно отмечены государством: дважды лауреат Государственной премии, кавалер двух орденов Ленина, двух орденов Трудового Красного Знамени, генерал-майор инженерно-технической службы. Но, как отмечают близко знавшие его люди, Георгий Михайлович оставался скромным, доброжелательным и доступным человеком.

Главным же итогом работы Георгия Михайловича Бериева стало формирование уникальной отечественной конструкторской школы, занявшей в настоящее время ведущее место в мире в создании гидросамолетов и самолетов-амфибий. Созданное им Центральное конструкторское бюро морского самолетостроения ныне стало Таганрогским авиационным научно-техническим комплексом, носящим с декабря 1989 г. имя Бериева.



**Самолет Бе-32 во время сравнительных испытаний в Москве.
А.А. Лебедев (летчик-испытатель ГосНИИ ГА), Г.М. Бериев,
В.В. Попова (ведущий инженер ГосНИИ ГА по Бе-32), 1976 г.**

Памяти великого создателя

Максимилиан Саукке

(Продолжение, начало в КР №9, 10-11-2012 г.)

РАБОТЫ ОКБ ТУПОЛЕВА ДЛЯ НУЖД КРАСНОЙ АРМИИ И НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

АЭРОСАНИ

До 1917 года в России отдельные конструкторы строили аэросани. Очень хороши были аэросани конструкции И. И. Сикорского. Он догадался винт аэросаней соединить с валом двигателя, подняв двигатель на высоту винта. Эта конструкция получила всеобщее признание и распространение.

С 1921 года в ОКБ Туполева начали планомерно заниматься конструкциями аэросаней. Как и все, что делал Андрей Николаевич, они были цельнометаллическими – от кабины и до лыж. Выпуская свои машины, Туполев всегда стремился определить возможный срок службы новых конструкций. Для этой цели устраивались аэросанные пробеги, в которых выявлялись возможные недостатки конструкции и вырабатывалась методика их устранения.

К ряду пробегов были выпущены значки:

1. 1924г. Наградной значок. Победителю первого аэросанного пробега Москва – Нижний Новгород – Москва командору пробега В.М. Петлякову.

На обороте: «Победителю переходящего приза Губотдела ПСТР для аэросаней в 1924г.».

Эмаль: флаг – красная.

Серебро. 38x40.



2. 1924г. Памятный значок. Участнику первого аэросанного пробега Москва – Нижний Новгород – Москва.

На лицевой стороне: изображение скульптуры, установленной на одном из входов на Петровские линии в г. Москве.

На обороте: «Участнику аэросанного пробега 1924г. механику т. Лысенко Н.В.».

Томпак. 24x42.

Примечание: крепление к ленте.



Аэросанный пробег состоялся 7-13 марта 1924г. по маршруту Москва – Нижний Новгород – Москва; характеристика пути: разбитые дороги, снежная целина; дистанция: 800 км; аэросани: АНТ-I (В.М. Петляков, второй приз за прочность и выносливость, Vcp. – 27,4 км/ч), АНТ-II (Е.И. Погосский, авария из-за неполадок в рулевом управлении), АНТ-III (М.Н. Петров, авария - удар винтом о землю на ухабе), АНТ-IV (И.И. Погосский, первый приз за динамические качества, Vcp. – 30, 3 км/ч), АНТ-V (А.Н. Туполев, сошли с дистанции из-за непрочности самолетных лыж).

3. 1926г. Памятный значок участника пробега И.И. Погосского по маршруту Москва – Ленинград – Москва.

Эмали: поле значка – белая; звезда – красная.

Томпак. 50x30.



Примечание: крепление винтовое.

Аэросанный пробег состоялся 16 марта 1926 года по маршруту Москва–Ленинград и обратно. В пробеге участвовали одни сани АНТ-IV под управлением И.И. Погосского. Характеристика пути: крайне плохое состояние дорог (езда в т.ч. в ночное время). Дистанция 730 км. Пробег осуществлялся без пополнения запасами топлива в пути, Vcp. (туда)

– 39,2 км/ч, Vср. (обратно) – 44,6 км/ч. Сани подтвердили высокие эксплуатационные качества.

4. 1931г. Памятный значок участника пробега А.П. Голубкова. Аэросанный пробег Москва – Ленинград – Москва.

Эмали: поле значка – белая; маршрут и год пробега – красная.

Томпак 30х32.

Примечание: крепление винтовое.



Туполевская линейка аэросаней строилась с АНТ-I (1921г.) по АНТ-VII (1934г.). Линейка аэросаней включала в себя: аэросани для исследовательских нужд на Крайнем Севере страны, пассажирские аэросани для передвижения между населенными пунктами, аэросани санитарные (могли перевозить двух лежачих больных и медсестру), военные аэросани (имели пулеметную установку).

В зимнее время аэросани входили в состав поезда Трощаго, на открытой платформе, под военной охраной, сопровождая его в поездках по фронтам гражданской войны.

Туполевские аэросани, как и аэросани всего мира, обладали одним существенным недостатком – были не у дел весь летний период. Предпринимались попытки поставить кабину аэросаней на поплавковое шасси, но приемлемого решения конструкторам найти так и не удавалось.

Так продолжалось до тех пор, пока в ОКБ Туполева не пришел молодой, талантливый инженер Глеб Васильевич Махоткин.



Г.В. Махоткин
Главный конструктор аэросаней амфибия А-3

Собрав вокруг себя коллектив молодежи, он изложил им свой план и, получив полное одобрение, отправился на собеседование с Андреем Николаевичем.



На фото: в центре Г.В. Махоткин, слева от него А. Воробьев, справа – А. Чилингаров

Глеб изложил Туполеву идею создания таких аэросаней, которые могли бы быть использованы и зимой и летом без смены шасси, и просил разрешение проводить работы в ОКБ бесплатно во внеурочное время. Андрей Николаевич, всегда относившийся с большим интересом к новым идеям, охотно дал свое согласие, и коллектив приступил к вечерним работам над новыми аэросанями (начало 60-х годов). Идея Глеба состояла в том, чтобы поставить корпус аэросаней на широкую лыжу-лодку. Конечно, у таких аэросаней должны были появиться вертикальные рули для поворота во время движения. Проект получил название: аэросани-амфибия А-3 (1961г.). После испытания опытного образца, когда выяснились прекрасные ходовые качества новой машины и в зимних условиях по снегу и в летних по воде, было решено построить завод для серийного выпуска А-3.



После удачных испытаний.
На фото: Глеб Махоткин – второй справа



**Серийные аэросани-амфибия А-3
с двигателем М-14Б**



**Опытные аэросани-амфибия А-3
с двигателем АИ-14**



**После пробега. Обсуждение результатов.
На фото: А.А. Туполев, Г.В. Махоткин,
Р.А. Чилингаров**

Группа ведущих работников по постройке опытной машины объехала с серийными А-3 практически все континенты и всюду с успехом демонстрировала характеристики новых аэросаней-амфибий.

Серийное производство саней амфибий А-3 продолжалось более 25 лет. Они были защищены патентами Швеции и Финляндии, экспортировались в ряд стран.

Создание амфибии А-3 было отмечено в 1965г. награ-



Аэросани АС-2 и их приборная доска

дами ВДНХ. Предприятию был вручен диплом 1-й степени, а «главные» конструкторы были награждены медалями: Г.В. Махоткин – золотой, В.М. Татаринков – серебряной, А.Д. Воробьев, В.В. Меркулов, В.Т. Жвакин – бронзовыми.

Оставалась одна проблема - на А-3 кузов был прикреплен к лыже-лодке жестко и все удары при прохождении неровных поверхностей передавались пассажирам. Помощник Глеба – А.Р. Чилингаров – поставил задачу осуществить крепление кузова к лыже посредством пружин.

Работа очень сложная, потребовала нескольких лет расчетов и экспериментов, однако аэросани-амфибия АС-2 были созданы. Но уже не было ни А.Н. Туполева, ни Г.В. Махоткина; страна катилась к развалу, и единичные экземпляры А-2 строились в индивидуальном порядке на авиационном заводе № 64 города Воронежа.

Литература:

1. Евстюшин Н.И. Развитие аэросанного транспорта в СССР. М., АН СССР, 1959г.
2. Ювенальев И.Н. Аэросани. М.-Л., Оборонгиз НКВД СССР, 1939г.

ТОРПЕДНЫЕ КАТЕРА

В ходе первой мировой войны молодые английские офицеры Бремнер, Гемпден и Энсон предложили создать новый тип боевого корабля для атак немецких морских баз – торпедный катер. Высокая скорость и маневренность должны были обеспечить его неуязвимость от огня береговых батарей и молниеносность атаки на внутреннем рейде, а незначительная осадка и торпедное вооружение – гарантировать преодоление минных заграждений и нанесение противнику наибольшего урона. Первые сорок семь торпедных

катеров были построены в период 1916 -1920 гг. на верфи «Торникрофт», стоявшей на Темзе. Они получили наименование «40-футовый СМВ». 7 апреля 1917 года четыре СМВ в районе Остенде атаковали отряд германских эсминцев и потопили один из них.

В 1918 году готовилась мощная военно-морская операция австрийского флота, в которой участвовали новейшие боевые корабли, в т.ч. четыре линкора. Так случилось, что на пути следования этой эскадры оказались в дозоре катера Антанты – итальянские торпедные катера MAS-15 и MAS-21 под командованием капитана III ранга Риццо. В результате атаки этих катеров (10 июня 1918г.) один из новейших австрийских линкоров был потоплен. Тем самым была доказана практическая необходимость наличия у воюющих сторон торпедных катеров.

Так случилось, что до 1917 года и после прихода к власти большевиков Россия торпедных катеров не строила. В начале 1923 года правительство СССР предложило Комиссии по металлическому самолетостроению при ЦАГИ, председателем которой был А.Н. Туполев, начать разработку и строительство четырехместного двухмоторного торпедного катера. Данное предложение поступило Андрею Николаевичу не случайно. Было известно, что им уже построен и успешно испытан глиссер ГАНТ-1 и разработан цельнометаллический глиссер ГАНТ-2.

Группа инженеров ОКБ Туполева приступила к работе. Её результат привел к тому, что был создан ряд образцов торпедных катеров. За образец был взят катер типа Г-5, который в основном серийно строился на судостроительном заводе имени Марти в Ленинграде. Было выпущено порядка 300 единиц катеров.

Торпедные катера, разработанные в ЦАГИ, участвовали в обеспечении боевых действий на озере Хасан (август 1938г.); в охране коммуникаций республиканцев от Картахены до Барселоны (в период гражданской войны в Испании, май 1937г.); в период Великой Отечественной войны на Черном, Азовском и Балтийском морях.

Катера могли нести на себе вооружение. По конструкции катера делились на: катера, вооруженные либо торпедами, либо артиллерийскими установками, либо бесствольными реактивными снарядами (в народе – «Катюшами»). Катера воевали на всех морях, омывающих СССР (за исключением Северного ледовитого океана), применялись на Онеге и Ладоге и на крупных реках; так, по Дунаю они поднимались до Будапешта. Торпедные катера принимали участие в параде Победы 1945 года, прибыв своим ходом с Балтики к набережной Москвы-реки у стен Кремля.



Памятная медаль в честь моряков торпедных катеров Балтики.

Лицевая сторона: вверху - пятиконечная звезда, внизу – ветвь лавра.

Надпись: «//1941-1945// героическим морякам // торпедных// катеров// Балтики//»

Оборотная сторона: изображение торпедного катера. Надпись: «1973 Ленинград».

Автор: А.Г. Шагин. Материал: томпак. Размер: 65 мм. Тираж: 800.

Изготовитель: Ленинградский монетный двор (ЛМД)

Дата выпуска: 1973г.

Литература:

1. *Львов Л.Л.* Первые торпедные катера советской постройки. Журнал «Судостроение», 1988г., №2.

2. Корабли и вспомогательные суда Советского ВМФ. 1917-1927гг. Справочник. М., «Воениздат», 1981г.

3. *Бережной С.С.* Корабли и суда ВМФ СССР.1928-1945гг. Справочник. М., «Воениздат», 1988г.

4. Боевой путь катерников. Политическое управление Краснознаменного Черноморского флота, 1989г.

5. *Некрасов Н.С.* Глиссеры ЦАГИ. Технический бюллетень ЦАГИ, 1933г., №4.

ДИРИЖАБЛИ

После прихода к власти большевиков, еще до появления ЦАГИ, 23 марта 1918 года была создана «Летучая лаборатория». В её задачи входили всесторонние экспериментальные исследования в области воздухоплавания и авиации. Лаборатория, руководимая Н.Е. Жуковским, стала первым советским научным авиационным институтом. 16 июля 1919 года коллегия Лаборатории принимает решение о передаче



Жетон участника испытаний дирижабля «Московский химик-резинщик». 1925 год.

Латунь. Круг. D 28мм. Крепление – ушко. Высота с ушком – 43мм.

её в ведение ЦАГИ ВСНХ, как высшего научно-авиационного центра Республики.

12 октября 1923 года комиссия НТК Главвоздухофлота поручает Н.В. Фомину составить проект первого советского дирижабля. Свое название – «Московский Химик-Резинщик» (МХР) – дирижабль получил потому, что строился на средства, собранные, в основном, на заводах резиновой промышленности Москвы и Московской губернии. Торжественная закладка «МХР» состоялась 4 ноября 1923 года на заводе «Красный каучук». В почетный президиум были избраны «...тов. Ленин, идейный руководитель нашего союза, вождь Красной Армии и Флота тов. Троцкий и руководитель промышленности тов. Рыков».

12 октября 1923 года ЦАГИ подписывает проект соглашения на постройку гондолы и оперения для дирижабля «МХР». В мае 1924 года А.Н. Туполев утверждает смету на эти работы. ОКБ приступает к выполнению расчетно-конструкторской части задания, а производство – к его выполнению в металле. Для дирижабля строится гондола и первое в России оперение с цельнометаллическим каркасом.

Сборка и испытание дирижабля проводились на базе Ленинградской высшей воздухоплавательной школы. В этих работах принимали участие сотрудники АГОС (Авиация, Гидроавиация, Опытное Строительство). В память об этом событии был выпущен жетон с ушком. На одной его стороне была надпись: «Участнику испытаний. 14/VI 1925г.». В центре другой стороны был изображен дирижабль МХР, а по окружности шла надпись: «Московский химик-резинщик».

План развития дирижаблестроения в СССР было поручено разработать ЦАГИ (этим занимался сам Туполев) и НТК ВВС. Последний предложил сразу строить корабли класса «Граф Цеппелин». Андрей Николаевич, опираясь на свой опыт по созданию тяжелых самолетов, выступил против этого и сумел доказать, что действовать нужно совсем наоборот – начать со строительства малых дирижаблей, постепенно накапливая необходимый опыт в этом деле. Был принят план, разработанный А.Н. Туполевым. В последующие годы ЦАГИ вело проектирование и постройку гондол и каркасов оперений всех советских дирижаблей.

Ряд работников ЦАГИ входили в руководящий состав НТС «Дирижаблестроя»: Андрей Николаевич руководил расчетно-конструкторской секцией, Г.А. Озеров – научно-исследовательской.

ЦАГИ достаточно быстро прошло начальный путь и построило первые в России полужесткие дирижабли В-5 и В-6.

29 сентября 1937 года В-6 вылетел из Долгопрудного и приземлился там же через 130 ч. 27 мин. (4 октября 1937г.), установив тем самым мировой рекорд продолжительности беспосадочного полета.

В феврале 1938 году экипаж В-6 готовился к перелету Москва – «Дрейфующая станция СП-1» для взятия участником экспедиции И.Д. Папанина на борт. Во время ознакомительного полета по будущему маршруту, в тяжелых метеорологических условиях, В-6 врезался в гору. В результате трагедии, произошедшей 6 февраля 1938 года, из 19 членов команды в живых осталось только 6 человек.

Политическая обстановка в мире была сложной, кроме того, в связи с развитием авиации стало очевидно, что в будущих военных конфликтах дирижабли существенной роли играть не будут и поэтому дальнейшие работы по дирижаблестроению были прекращены.

Литература:

1. Пяташев Р.В., Устинович В.А. Дирижаблестрой. 60 лет. (Краткая историческая справка), г. Долгопрудный, городской краеведческий музей. 1991 г.



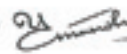
*Дирижабль СССР-В6, построенный в 1934 году,
установил мировой рекорд продолжительности полета,
- 5 1/2 суток без посадки / Октябрь, 1937 год.*

Саушке Максимилиану Борисовичу.

*На добрую память, с глубоким уважением
за интерес, проявленный Вами к авиационным
летательным аппаратам.*

*Их уникальные качества, - автономия полета,
большая грузоподъемность, безаварийность эксплуатации,
безопасность полета - давно были использованы при
решении острых транспортных проблем в освоении
Сибири и Крайнего Севера!... лет, над тем подумать!..*

С искренним уважением -

*Командир дирижабля,  В.А. Устинович
инженер-пилот*

Май, 1991 год.



5-я международная специализированная выставка

РосАвиаЭкспо

7-9 февраля
2013 года

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

- Производство авиационной техники и комплектующих
- Международные и региональные аэропорты
- Авиакомпании, брокеры авиаперевозок
- Грузовые перевозки
- Авиационные и авиаремонтные заводы ГА
- Строительство и проектирование аэродромов и аэровокзальных комплексов
- Бортовое и наземное обслуживание авиакомпаний и аэропортов

www.rosaviaexpo.com

12+

Организатор:

Тел./факс: +7 (495) 987-31-60
e-mail: norman@crocus-off.ru

 **КРОКУС ЭКСПО**
Международный выставочный центр


МИНТРАНС РОССИИ

При поддержке:


Федеральное агентство
воздушного транспорта


Ассоциация "Организаций АТО
гражданской авиации"

Громов и Чкалов – крылья Родины

(Окончание. Начало в КР №10-11-2012 г.)

Геннадий Амирьянц,
доктор технических наук

С сыном прославленного героя Валерия Павловича Чкалова, Игорем Валерьевичем, я встретился на заседании Ученого совета Военно-воздушной инженерной академии имени Н.Е.Жуковского. Авиационный инженер, выпускник академии Н.Е.Жуковского, И.В.Чкалов сделал многое для сохранения памяти о своем великом отце. Это вызывало только уважение, и Игорь Валерьевич был первым, кому я показал «заготовки» настоящего очерка о В.П.Чкалове. Я понимал, что даже самое общее сопоставление в этом очерке Чкалова с Громовым, которого невозможно избежать любому объективному исследователю отечественной истории летных испытаний, вызовет настороженность или даже неприятие Игоря Валерьевича. Этого не случилось, хотя сам он всегда и безоговорочно ставил своего отца выше всех летчиков, ссылаясь при этом на слова маршала авиации К.А.Вершинина: «Велики заслуги Чкалова перед авиацией. Он не только непревзойденный летчик, он основоположник школы испытания новых самолетов и школы высшего пилотажа. Им лично разработано и выполнено 15 фигур высшего пилотажа. Он также является автором тактики истребительной авиации».



Валерий Павлович с сыном Игорем

Так же считают многие. Но для нескольких поколений советских и российских летчиков-испытателей объективно первопроходцем в науке и практике летных испытаний всегда был, и, несомненно, остается, М.М.Громов. Бывший главком дальней авиации страны генерал-полковник авиации Василий Васильевич Решетников, боевой летчик и командир, прошедший войну, хорошо знал М.М.Громова лично, так как служил под его командованием в пору становления реактивной стратегической авиации страны. Глубокий, яркий и честный писатель, Решетников не раз в своих замечательных книгах и публикациях писал о Громове. И в них, и в устных выступлениях он высказывал резкое, аргументированное несогласие с тем, что личность Громова – прежде всего как высшего профессионала-летчика, ока-

залась в тени Чкалова. Решетников рассказывал, что однажды спросил Г.Ф. Байдукова, с которым общался дружески: кого он взял бы в качестве второго пилота, если бы командиром экипажа в дальнем перелете был назначен он, Байдуков. Ответ был немедленным: «Только – не Чкалова!»

Обычно все, и Громов в том числе, спрашивали Байдукова по-иному: почему он, летчик, который «перевез Чкалова в Америку», так его возвеличивает в своих книгах. И от прямого ответа на этот вопрос Байдуков всегда уходил. Вопрос Решетникова о втором пилоте был поставлен по-иному. А вынужденный ответ Байдукова, может быть, впервые, был по-настоящему искренним, правдивым и... полным. Судя по тому, что знал и я, не раз беседуя с Георгием Филипповичем, ответ этот был и выстраданным. Никто, может быть, кроме И.В.Сталина, не сделал так много для возвеличивания Чкалова, как Байдуков. Личность Чкалова (прежде всего – летчика-испытателя истребителей Поликарпова), несомненно, яркая, выдающаяся – я писал и говорил об этом не раз. Но объективно она – не столь масштабная и многогранная, как личность летчика-испытателя Громова. Мне всегда представлялось, и я сейчас в этом убежден, что Чкалов, человек заслуженно легендарный в нашей стране, ничего не проиграет, а только выиграет, если отдать должное его учителю – Громову (как это, кстати, делал сам Валерий Павлович Чкалов, судя по его словам). Любому непредвзятому человеку очевидно, что в нашей истории Громов – ничуть не меньшее явление, но он оказался явно недооцененным (и именно как летчик, летчик-испытатель в первую очередь). Шеф-пилот ЦАГИ, Громов помимо рекордного АНТ-25 первым испытал около десятка самолетов! Среди них – легкие самолеты Н.Н.Поликарпова и А.Н.Туполева (МР-1, И-3, И-4, Р-5,...), но главное дело его жизни – испытания и доводка выдающихся тяжелых машин А.Н.Туполева (АНТ-9, ТБ-3, ТБ-4, АНТ-20, ТБ-7...). Мало того, Громов, будучи признанным ученым, профессором, явно дальше других продвинулся как теоретик и практик науки о летных испытаниях... Это о нем еще в 20-е годы, после его выдающихся дальних перелетов в Монголию, Китай, Японию и по странам Европы писали: «Первый среди равных». Это его экипаж после перелета в США впервые в нашей истории был удостоен Международной Авиационной Федерацией медалей де Лаво за установление мировых рекордов дальности полета в 1937 году. У него были и пожары в испытательных полетах на опытных машинах, и вынужденные посадки, он не избежал каких-то ошибок в жизни, но «остался без царапины на теле и совести», как со всем основанием говорил о себе сам, – потому что всегда, еще с молодости «стремился всё предусмотреть и продумать заранее, чтобы затем действовать надёжно, быстро, точно и рационально». Громов был у истоков создания легендарных Летно-исследовательского института и Школы летчиков-испытателей. Он написал книги о летной и испы-



Под крылом громовского АНТ-25 чкаловские самолеты И-16 и И-17

тательной работе, получившие безоговорочное признание нескольких поколений авиаторов.

Может быть, самой главной обидой его жизни было то, как с ним обошлись, когда готовился перелет в Америку на самолете АНТ-25, который он вместе с товарищами из НИИ ВВС в процессе летных испытаний довел до рекордных характеристик. Решением высшего руководства страны в Америку одновременно, с интервалом в полчаса, должны были вылететь два экипажа – Чкалова и Громова. Но оказалось вдруг, что накануне кто-то снял с самолета Громова мотор и, якобы, переставил его на самолет Чкалова. По некоторым, заслуживающим доверия сведениям (об этом, в частности, уверенно говорил В.В.Решетников), снятый с самолета Громова мотор просто спрятали где-то в недрах ЦАГИ. Из воспоминаний С.А.Данилина известно, что мотор, снятый с самолета Громова, поставили все же на самолет Чкалова. Громов же не верил в то, что за одну ночь можно переставить мотор с самолета на самолет.

Те, кто стоял за Чкаловым, успели, возможно, осознать, что в прямом соревновании между собой, в «параллельном» полете, рядом, полностью партийный экипаж легендарного выходца из низов Чкалова, ставшего благодаря советской власти и своему природному таланту «великим летчиком» и народным героем, наверняка проиграет полностью беспартийному экипажу выходца из дворян профессора Громова с его товарищами А.Б.Юмашевым и С.А.Данилиным – с их явно большим опытом и мастерством полетов в сложных погодных условиях.

Так или иначе, но экипаж Чкалова улетел, не простившись и не сказав громовцам ни слова на прощание. До конца своей жизни М.М.Громов не раз пытался узнать у своего военного соратника и соседа по даче Г.Ф.Байдукова, чьих рук было это дело. Но безуспешно. Г.Ф.Байдуков утверждал всегда, что их экипаж дал много ценных советов экипажу М.М.Громова. Тем более непонятно тогда, почему экипаж Чкалова не встретился в США с экипажем Громова. Ясно было, что и тогда, и позже Чкалова особо оберегала и направляла какая-то могучая сила...

Нисколько не сомневаюсь, что для Чкалова, человека умного и доброго, человека со своими собственными заслугами, нараставшее не по его инициативе противостояние с Громовым, которого он искренне и высоко ценил, было нежелательным, если не мучительным...

Чкалову повезло на биографов и исследователей. Впрочем, это - члены его экипажа Г.Ф.Байдуков и А.В.Беляков,

во-вторых, - жена, Ольга Эразмовна. И в последнее время – это, в основном, дочь, Валерия Валерьевна. Все они вполне объективны, когда находят у Валерия Павловича массу замечательных качеств – летчика, гражданина и человека. Но почти у всех: Чкалов – единственный пик достижений в летных испытаниях. И еще практически все биографы избегают говорить на тему связи Чкалова с «органами», которая в последние годы весьма субъективно и нередко бесцеремонно обсуждается множеством других людей. Вряд ли кто-либо, кроме Валерии Валерьевны, имевшей наибольший доступ к архивным материалам, в состоянии сказать об этом наибольшую правду. Такая правда, даже если она горькая, необходима, чтобы прекратить спекуляции на «больной» теме исследователей, заботящихся больше о своих «открытиях», нежели о том, чтобы рассказать о драматизме жизни великого летчика, протекавшей и столь рано оборвавшейся в сложнейший период отечественной истории.

В жизни Чкалова, как он сам говорил и писал, большую роль сыграла жена, Ольга Эразмовна. В одной из «ранних» анкет летчик не скрывал: «разведенный»; независимо от того немало говорилось в последнее время о «вольном» поведении, даже распущенности Валерия Павловича в личной жизни. Но объективно известно: его семья с Ольгой Эразмовной была для Валерия Павловича главным в жизни. Ольга Эразмовна чрезвычайно много сделала не только для сохранения памяти о своем великом муже, написав книги о нем – и для детей, и для взрослых. Она «расправила» ему крылья еще в молодости, сумев в меру утихомирить боевого парня и «направить» его. Ольга Эразмовна была мудрой женщиной, воспитанной трудным сиротским детством. Она получила хорошее педагогическое литературное образование в Ленинграде и была тонким психологом. Как рассказывала Валерия Валерьевна, к ней с большим уважением относился И.В.Сталин. Однажды на приеме в Кремле он подошел с бокалом к груп-



Ольга Эразмовна, Валерия, Ольга, Игорь Чкаловы

пе семей летчиков, в которой были также Чкаловы, и сказал: «Ольга Эразмовна, кажется, смотрит на меня с осуждением! Она думает, что это я посылаю летчиков на опасность! А на самом деле мне приходится удерживать этих разбойников!» Уже в войну, после гибели Чкалова, на одном из приемов Сталин, взяв «под ручки» Ольгу Чкалову и Валентину Серову, тихо, но так, чтобы слышала Серова, сказал Чкаловой: «Молодец, хорошо себя ведешь...»

Сталин многое сделал для семьи Чкалова после его гибели. Семья продолжала жить в большой пятикомнатной квартире, составленной из двух квартир. Вход в нее был из двух подъездов: с одной стороны соседями была семья Г.Ф.Байдукова, а с другой – Д.Ф.Ойстраха. Жена и дети Чкалова до конца жизни должны были получать пенсию за потерю кормильца. (Правда, Н.С.Хрущев, который имел на Чкалова какую-то непонятную обиду, не только переименовал многое из того, что было связано в стране с именем летчика, но и вопреки решению сталинского правительства отобрал у детей Чкалова «пожизненную» пенсию - сразу после окончания их учебы.)

Хорошо известно, сколь голодной и холодной в войну была жизнь семьи выдающегося летчика-испытателя Василия Андреевича Степанченка – даже когда он еще не погиб. Можно сказать больше, его семье – и в эвакуации, где умерла его годовалая дочь, и по возвращении семьи в Москву сразу после его гибели в 1943 году - была уготована весьма суровая и даже трагическая жизнь! Семья Чкаловых уезжала в эвакуацию в Омск в отдельном вагоне, и на отдельной платформе вместе с ними «ехали» два их автомобиля: «Паккард» и «эмка» - с шофером... Не удивительно, что Валерия Валерьевна, рассказывая мне об этом, вспоминала о дружбе своей семьи в Омске с эвакуированными туда вахтанговцами, но не знала, что в то же время в омском заключении находились сотрудники ОКБ А.Н.Туполева, в том числе С.П.Королев, которые, мягко говоря, не удостоились и малой части такой заботы вождя... Его «любовь» была строго выборочной. Говорят, все диктаторы XX века любили летчиков. Однако Степанченко был выдающимся летчиком - если не учителем, то примером для Чкалова. Громов - тем более! Но даже Громов (хотя его семья и он сам в сталинское время не бедствовали) никогда не был так приближен к вождю и так согрет им, как Чкалов. А уж о Степанченке и его настрадавшейся семье и говорить не приходится.

Мне представляется, что Чкалов был близок и ценен Сталину как мало кто другой – не только успешным профессионализмом в важнейшей для него, Сталина, области - авиации. Он выделялся естественной открытостью, умом, широким богатырским, русским характером, олицетворявшим дух победителя... Он, как никто другой, и своим обликом, и происхождением из относительно «простых» людей, говором даже подходил к роли народного героя, в котором так нуждалась

страна – особенно в сумрачный предвоенный период. Наверное, Сталин был искренен, когда говорил о Чкалове: «Самородок, каких мало не только у нас, но и во всем мире». Сталин уже «потерял» Г.К.Орджоникидзе, С.М.Кирова... Возможно, ему и лично, по-человечески не хватало кого-то еще, кроме ближайшего политического окружения. Кого еще, прикорнувшего у него на даче, на скамеечке, после застолья Сталин самолично укрывал пледом?! С Чкаловым, как известно из рассказов Байдукова, такое было...

Тем удивительнее то, что распространенная версия о преднамеренном убийстве Чкалова не выглядит идиотской. Дело в том, что, по наблюдению многих людей, хорошо знавших Чкалова, из Америки после выдающегося, триумфального перелета он вернулся другим человеком. Рассказывавший об этом И.Ф.Петров, летчик-испытатель и крупный организатор, весьма приближенный к Сталину в труднейшее предвоенное время и особенно в самом начале войны, никогда не говорил мне об убийстве Валерия Павловича. Но из рассуждений Петрова ясно следовало, что Сталину неуправляемый Чкалов не был нужен. Не исключено, что есть и какие-то другие причины (противоречивые сведения о них проскальзывают в суждениях разных людей, в том числе близких Валерия Павловичу), по которым Чкалов вполне мог стать неудачным вождю...

О том, что Чкалов был не просто хорошим, даже очень хорошим летчиком-испытателем, говорил уже упоминавшийся выдающийся летчик-испытатель ГК НИИ ВВС и ОКБ Туполева М.А.Нюхтиков, а вот он-то горячо убеждал меня, что Чкалова убили...

Без документальных свидетельств можно лишь гадать об этом, как и вообще о логике событий в конце жизни Валерия Павловича... Даже без слов Петрова и Нюхтикова нельзя было не обратить внимания на ряд выступлений Чкалова и в Америке, и после его триумфального возвращения оттуда. Он и прежде был неплохим оратором, «бойцом партии» (ему, кстати, помогал готовить выступления признававшийся в этом в конце жизни Г.Ф.Байдуков, человек с несомненным литературным дарованием). Но в выступлениях Чкалова последнего времени нельзя было не заметить не только укрепившийся хороший русский слог, но глубокие мысли без стандартной советской риторики и привычного славословия... Впрочем, хорошее русское слово летчик ценил давно. Примечательно, что еще в 1927 г. молодой Чкалов подарил жене не что-нибудь, а замечательный четырехтомник Сергея Есенина. Чкалов много читал, и читал с умом. Ему обычно отказывают в интеллекте Громова, большого любителя литературы, музыки, театра, глубокого знатока техники, психологии, физиологии. Чкалов, несомненно, был другим. Один пример: Громов восхищался выдающимся конструктором Туполевым, а Чкалов, мог сказать после его ареста (как вспоминал Байдуков), что «наконец свалили дуба»...



Тяжелый бомбардировщик АНТ-42 (Пе-8); первый полет выполнил М.М.Громов 27 декабря 1936 г.

Тем не менее, как можно судить по воспоминаниям многих людей, хорошо знавших Валерия Павловича, а также по известным событиям его жизни, у него была своя интеллектуальная жизнь. Из Америки он привез много редких пластинок русской и зарубежной классики, в частности, любимого Чайковского в исполнении филладельфийского симфонического оркестра под управлением Леопольда Стоковского, записи Шаляпина, записи неизвестного тогда у нас композитора Яна Сибелиуса... Чкалов был в дружеских отношениях с артистами Большого театра, особенно с И.С.Козловским. Иван Семенович не забывал семью друга и после его гибели: он нередко приходил к Чкаловым вместе с Лисицианом и другими артистами Большого. Так же Чкалов дружил с артистами Малого театра, МХАТа (Москвиным, Тархановым, Ливановым...), общался с писателями, журналистами, художниками (А.Толстым, Демьяном Бедным, Новиковым-Прибоем...), часто бывал в консерватории. Кстати, Валерий Павлович и Ольга Эразмовна, которая прекрасно пела, купили в комиссионном магазине рояль для обучения детей музыке. Настройщик расстроил Валерия Павловича, сказав, что дека у рояля – треснувшая. «А Вы его продайте», – посоветовал мастер. Чкалов удивился: «Как?! Я так не могу: меня обманули! Я же других обманывать не буду...»

Высказываются предположения, что в таком качестве – мыслящего, и, особенно, критически мыслящего, интеллектуала и совестливого человека – Чкалов Сталину не был нужен. Не был нужен потому, якобы, что, во-первых, вождь не нуждался в критике, а, во-вторых, – потому что не желал разделять всенародную любовь к себе с кем бы то ни было. Вполне возможно, что, если ему и нужен был народный герой, то, лучше, – не живой. И к этой роли, возможно, идеально подходил трагически погибающий при испытаниях самолета летчик-испытатель Валерий Чкалов.

Высказываются также подозрения, что Чкалов позволил себе отказаться от предложенного Сталиным поста наркома внутренних дел... А Берия, ставший уже к тому времени во главе НКВД, якобы выполнял «деликатное поручение» Сталина. Прямых свидетельств этому никто не видел. Но, судя по документам, копии которых мне показала (а позже и опубликовала) дочь летчика, Валерия Валерьевна, мало кто в те декабрьские дни 1938 г. суетился так, как Берия (причем, что странно, суетился и до полета, и, особенно, после катастрофы). Нарком НКВД создавал такое впечатление, что никто, включая главного конструктора Н.Н.Поликарпова, не был так бдителен, так информирован в чреватых катастрофой особенностях предстоявших испытаний и так прозорлив, как он, Берия.

При всем при том ситуация перед последним полетом Чкалова в том, что касалось техники, во многом была типичной для нас. Да, опытная машина была сырой, с массой недоделок, даже без завершения статических испытаний основных элементов конструкции. Но это, как и были убеждены конструкторы тогда и как есть поныне, – почти «нормальная» для нас ситуация. И тогда всем были очевидны мотивы «гонки»: если не поспешить с испытаниями довольно сырой машины Поликарпова И-180, можно было упустить в качестве серийного завода замечательный завод № 21 в Горьком.

Почему-то никому и в голову не пришло последовавший затем ряд катастроф на том же И-180, а потом и на следующем самолете Поликарпова И-185, на котором погиб Степанченко, летчик ничуть не менее уважаемый среди профессио-



Истребитель Н.Н.Поликарпова И-180, впервые поднят В.П.Чкаловым 15 декабря 1938 года

налов, чем Чкалов, рассматривать как преднамеренное убийство по чьему-то заданию!..

Я был благодарен Валерии Валерьевне, человеку талантливому, глубокому и прямолинейному, за доверие. Ознакомление с документами, которые держал в руках И.В.Сталин и как-то комментировал их подчеркиванием отдельных слов, строк или абзацев, многое перевернуло во мне. Но это ознакомление лишь усилило убеждение во вторичности технических деталей катастрофы.

Что должен был делать Сталин, когда читал в представленной ему объяснительной записке следствию главного конструктора Н.Н.Поликарпова о безалаберщине и разболтанности на передовом опытном авиационном заводе? Возможно, обнаруживая помимо личных реальных недругов также и врагов дутых, вождь убивал двух зайцев: насаждал хоть какой-то порядок в стране и, кроме того, с помощью трагической фигуры народного героя пытался более энергично объединить народ накануне серьезных военных испытаний.

Истребитель И-180 нужен был предвоенной стране позарез, и ясно, что, если исходить из этого, то для Сталина никакого смысла в столь изощренном убийстве основного испытателя важнейшего самолета не было. Но, повторюсь, нельзя было не заметить, что в выступлениях Чкалова в Америке и у нас в стране по его возвращении практически не упоминалось имя вождя. Другого «инакомыслия» в этих речах не было. Может быть, дело совсем не в том. Может быть, народная любовь к летчику стала «чрезмерной», и надо было ставить «точку» в его восхождении к святым. Для этого нужен был большой спектакль... Может, и так...

В разговорах с разными и авторитетными для меня людьми мне довелось слышать о плотной связи Чкалова с «органами». Насколько это объективно? И ужасно ли это в его положении?! Ясно, что журналистам и историкам трудно ярко заявить о себе, если они будут рассказывать о «трафаретном», общеизвестном Чкалове и не откроют миру нечто «новое» в нем. Но вместе с тем надо понять, что же в этом отношении – правда?

Во второй половине 20-х годов Чкалов не раз попадал в тюрьму за пьянку и мелкие нарушения. Фактически о Чкалове мало что известно документально – особенно об отрезке его жизни после того, как (во второй уже раз и с жестко критической характеристикой) он был демобилизован (в 1933 г.) из армии. Но через пять лет – он стал уже комбригом. Это фантастически быстрый карьерный рост. По некоторым сведениям, Чкалов был комбригом НКВД. Может быть, комбригом ВВС НКВД? Не прояснив этого вопроса, не-



В.П. Чкалов. Род войск - авиация

чего пытаться понять многое в его судьбе. В печати появились сообщения, что в Подольском военном архиве министерства обороны личное дело Чкалова № 268818 обрывается 1933 г. Почему?

Ни один известный мне документ не указывал на то, что гибель Чкалова – следствие «целенаправленной диверсии НКВД». Но явная «суэта» Л.П.Берии и его людей, его личные допросы ключевых личностей «дела» были налицо...

Между прочим, Громову, как известно с его слов, Сталин перед тем, как назначить его начальником ЛИИ, сделал немало других предложений, но связанных всегда с Военно-воздушными силами. При этом Сталин так отозвался о Громове: «Всё хорошо, только рука у него мягковата». Громов, никогда не стремившийся к военной карьере, к командованию, с этим суждением Сталина вполне соглашался. С ним, в отличие от Чкалова, Сталин был всегда на Вы. А когда на приеме в Кремле после перелета в США вождь приветствовал Громова, то обнял и поцеловал его «по-грузински в плечо». Чкалов, став «любимцем Сталина», целовал его сам, и не по-грузински...

То, что порядка при проведении работ на опытном аэродроме и на авиационном заводе было мало, а дефектов у машины много, отмечено во всех опубликованных документах о катастрофе. Несмотря на множество спекуляций вокруг «переохлаждения мотора» в сильный мороз, весьма убедительны доводы Поликарпова о том, что мотор был готов к работе, в частности и при низкой температуре. В документах и

свидетельства очевидцев есть претензии к летчику. Но ни из чего не следует, что причиной катастрофы стала именно его ошибка, а не какое-то случайное обстоятельство или стечение обстоятельств, как это нередко бывает при авариях и катастрофах...

Можно понять Валерию Валерьевну Чкалову, доказывающую, что ее отец в катастрофе не был виноват, как и вообще совершенно не заслужил недобрых слов, сравнений. Она подняла массу документов и сделала многое, чтобы приблизиться к истине во всем, что касается личности Чкалова. Но людям, даже вполне объективным, на мой взгляд, но инакомыслящим в чем-то, она находит самые резкие слова отповеди. А так найти истину, которая утешает, невозможно. Большинство экспертов ответственности с летчика не снимает (главным образом потому, что он сделал якобы слишком большой круг в первом полете, в сильный мороз, с известными ему дефектами в системе охлаждения мотора). Я считаю, что нет оснований уверенно говорить о вине или ошибке летчика. И дело тут, вполне возможно, не в чьих-то происках, а в сути испытательной работы летчика, которая всегда сопряжена с риском. Во всяком случае, в своем объяснении в самом начале следствия главный конструктор Поликарпов прямо показал, ссылаясь на замеры температуры головок цилиндров во время продолжительной предстартовой гонки мотора, что мотору этому чрезмерное охлаждение никак не угрожало.

Даже ознакомившись с соответствующими документами, трудно сформулировать точно суть версий причин катастрофы Чкалова, которую высказали два человека, заслуживающих особого внимания, - главный конструктор Н.Н.Поликарпов и его заместитель Д.Л.Томашевич. Но оба они не исключили ошибку летчика, и оба никак не увидели в произошедшей трагедии - убийства... Выделяю выдающихся конструкторов не только потому, что они лучше других знали всё, что произошло. Уверен, что на летчика оба «грешили» вынужденно. Дмитрия Львовича Томашевича я знал как профессора МАИ и как порядочнейшего человека, он и годы спустя говорил, что Чкалов при известных и непростых предполетных обстоятельствах сам настаивал на выполнении закончившегося катастрофой первого испытания в полете И-180. Томашевич, уже отсидев в шараге, рассказывал, что Поликарпов, уезжая на серийный завод, строго предупредил его: Чкалов, как любитель славы и денежных премий, может настаивать на ускорении летных испытаний «сырой» машины, что недопустимо. Томашевич горько сожалел, что не выстоял и вынужден был подписать полетный лист под грубым нажимом Чкалова...

Про Николая Николаевича Поликарпова я много доброго слышал от вдовы В.А.Степанченка, погибшего почти так же, как и Чкалов, только пятью годами позже, на самолете И-185. С болью Поликарпов, человек набожный, спрашивал ее: «Надеюсь, Вы не считаете, что я убил Вашего мужа?!» Напомню вновь: почти никто катастрофой Степанченка, хотя это был выдающийся летчик-испытатель, столь же скрупулезно, как чкаловской, не занимался. Причина катастрофы объяснялась «просто» и «обыденно»: отказал мотор при заходе на посадку (на ту же Ходынку), и самолет врезался в стену цеха на заводе.

Валерия Валерьевна не исключает того, о чем пишет пресса: что отец мог иметь какое-то отношение к «органам» в начале 30-х гг. Как не исключает того, что Сталин мог пред-



Народный любимец

ложить ему пост наркома внутренних дел. Отказ вождю мог стать причиной решения устранить летчика. Другой причиной, повторимся, могло стать то, что с некоторых пор Чкалов все более становился самостоятельным в своих суждениях, перестал славить Сталина и вспоминать его имя в своих выступлениях.

Главное для историка – объективность. Директором музея Н.Е. Жуковского в Москве в одно время работал безупречный в этом отношении, замечательный исследователь истории авиации Владимир Николаевич Бычков. Незадолго до его смерти у нас зашел разговор о М.М.Расковой, штурмане экипажа самолета АНТ-37 во главе с В.С.Гризодубовой, на котором в сентябре 1938 г. ими и вторым пилотом П.Д.Осипенко, которых опекал В.П.Чкалов, был совершен знаменитый перелет на Дальний Восток. Бычков рассказал, что после того, как прочел в одной из последних публикаций, что Раскова была лейтенантом НКВД, он спросил В.С.Гризодубову, что бы это значило. Валентина Степановна, как вспоминал Бычков, сказала: «Ну, слава богу, теперь можно об этом говорить...»

«Во всех дальних перелетах, а тем более зарубежных, - продолжал Бычков, - должен был быть в экипаже представитель вот этого ведомства. У них была Раскова, а в перелетах через Северный полюс там... Ну, прямых доказательств у меня нет, к сожалению, потому что личного дела Чкалова не было... Но множество косвенных доказательств приводит к тому, что там был сам Чкалов...»

«Через Ваши руки прошла масса архивного материала, - спросил я Владимира Николаевича, - каков Ваш взгляд на историю гибели Чкалова?»

«Все довольно-таки просто, - ответил Бычков. - В музее Жуковского на улице Радио есть летное задание, подлинное летное задание на этот самый полет, с подписью Чкалова. Там подписи Поликарпова нет, как известно. Потому что Поликарпов планировал первый вылет гораздо позже, где-то уже, в январе следующего года. На него оказывали сильное давление...»

Вопрос о причинах гибели В.П.Чкалова остается неясным, как в целом неясна поныне и его биография. Патри-



М.М.Громов. 1940-е годы

арх отечественной авиации М.М.Громов, как и все другие, называл Чкалова великим летчиком нашего времени. Только в отличие от большинства говорил это с иронией и брал эти слова в кавычки. Очень хотелось бы воздать должное каждому из выдающихся сынов нашего народа и каждого сберечь от несправедных оценок и несправедливости.

Подведем итог. Если уж вспоминать легендарный перелет в США экипажа Чкалова 75 лет тому назад, то вспомнить надо и ничуть не менее выдающийся перелет по тому же маршруту экипажа Громова. Мы вправе гордиться и Чкаловым, и Громовым, олицетворяющими два неразделимых крыла Родины. Вспомнить надо не только замечательных героев-летчиков, столь разных и столь ярких. Прежде всего, надо не забывать: их перелеты стали отражением выдающейся технологической победы нашей страны. Страны, которая за десять лет ценой огромных жертв и небывалого энтузиазма всего народа прошла фантастический путь в развитии собственной авиации практически с нуля до мирового уровня. Оттого этими перелетами была потрясена прежде всего Америка! Как не вспомнить в связи с этим ЦАГИ того времени, давший миру созвездие выдающихся ученых-механиков. Как не вспомнить создателей уникального самолета АНТ-25 во главе с А.Н.Туполевым и П.О.Сухим, как не вспомнить создателей уникального мотора этого самолета во главе с А.А.Микулиным...

Этот перелет мог бы стать хорошим поводом для того, чтобы, покаявшись за грехи, за варварство, которого не избежала наша страна, начать, наконец, гордиться тем великим, что она сделала, постараться не повторять допущенных ошибок и шаг за шагом, расширяя немалые достижения прошлого, оставаясь самокритичными и требовательными к себе, к своей системе, двинуться, наконец, к достойному будущему. И, может быть, тогда мы лучше поймем слова Бертольда Брехта: «Несчастлива та страна, которая нуждается в героях».

Впрочем, жизнь показывает, что классика можно и поправить: еще более несчастна страна, если она лишена настоящих героев...

Истребитель Як-23 – один из «пионеров»

Окончание. Начало в КР № 8, 9, 10-11/2012 г.

Сергей Комиссаров



Як-23 – экспонат Музея ВВС в Монино

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

В советских вооружённых силах Як-23 нашёл лишь весьма ограниченное применение. С 1949 г. он состоял на вооружении нескольких авиаполков Северокавказского и Приволжского округов, в том числе 389-ого полка ПВО из состава 42-ой армии ПВО СКВО. Судя по всему, строевая служба Як-23 не была омрачена серьёзными происшествиями, хотя известен случай вынужденной посадки из-за остановки двигателя в воздухе и случай аварии, вызванной распространённым дефектом – просадкой передней ноги шасси из-за стравливания воздуха в амортизационной стойке.

Срок службы Як-23 в ВВС СССР был недолгим – вскоре их место заняли истребители МиГ-15, а Як-23 из строевых частей уже с 1951 года стали списываться или передаваться для экспортных поставок союзникам по социалистическому лагерю (наряду с машинами, построенными специально на экспорт). К 1953 году истребителей Як-23 уже не осталось в строю.

Более длительной оказалась зарубежная карьера Як-23. Он поставлялся в Болгарию, Польшу, Румынию и Чехословакию и стал первым реактивным истребителем, принятым на вооружение ВВС этих стран. Принятыми в 1950 г. постановлениями Совмина СССР советским ВВС поручалось в течение 1950-1951 гг. передать на экспорт из очередных поступлений от промышленности 155 самолётов Як-23, в том числе Польше – 105, Болгарии – 40 и Чехословакии – 10 самолётов. На 12 января 1951 г., по данным ВВС, на экспорт было отгружено 123 самолёта Як-23. Видимо, позже эти цифры были увеличены, в том числе за счёт поставок из наличия ВВС. Стоит отметить, что при сборке и облёте поставленных в Болгарию и Польшу самолётов выявились некоторые дефекты, потребовавшие доработки по бюллетеням завода-изготовителя. Для этого в названные страны были спешно отправлены запчасти и другие ремонтные материалы.

Планировалась и лицензионная постройка Як-23 за рубежом. В июне 1950 г. Совмином СССР было принято решение о передаче всей технической документации на самолёт Як-23 и двигатель РД-500 для организации их производства в Польше и Чехословакии. Лицензионная постройка, однако, так и не состоялась (подробнее об этом – см. ниже).

Одним из основных получателей Як-23 стала **Болгария**. Формирование первого истребительного полка болгарских ВВС, оснащённого этими самолётами, началось в 1950 году, когда группа болгарских пилотов была направлена в СССР для освоения реактивной техники. 1 июля 1950 г. майор Васил Величков Сточков, командир 15-го иап, совершил в ходе переучивания в СССР на Як-23 первый в истории ВВС Болгарии полёт на реактивном истребителе. Первый полёт на Як-23 у себя на родине он совершил 22 апреля 1951 г. Этот полёт завершился вынужденной посадкой из-за отказа двигателя, вызванного дефектом топливного насоса. Это не помешало болгарским лётчикам с энтузиазмом осваивать самолёты Як-23.

27 июля 1950 г. было принято Постановление Совета Министров СССР, обязывавшее завод №31 отправить 40 самолётов Як-23 в Болгарию. Сборка поступивших самолётов с участием советских специалистов началась 9 февраля 1951 г., а в конце марта 1951 г. первая дюжина Як-23 поступила в 15-й истребительный авиаполк 10-й истребительной авиадивизии. Вскоре два других полка 10-й авиадивизии, 19-й и 21-й иап, также были перевооружены Як-23. В общей сложности ВВС Болгарии, по данным зарубежных источников, получили 105 истребителей этого типа. В это число включают 7 самолётов Як-23, приобретённых в Чехословакии. Кроме того, как утверждает, два двухместных Як-23ДС (румынская переделка) поступили из Румынии. Як-23 находились на вооружении 10-й авиадивизии, а после её перевооружения на МиГ-15 были переданы другим частям ВВС Болгарии и авиаучилищу «Георги Бенковски».

Основной задачей Як-23 в ВВС Болгарии стал перехват нарушителей границы, преимущественно со стороны Турции, Югославии и Греции. Як-23 находились на вооружении ВВС Болгарии до 1958 года.

Более ста истребителей Як-23 находились в 1950-х гг. на вооружении ВВС **Польши**. Это был первый боевой реактивный самолёт, освоенный польскими лётчиками. В соответствии с Постановлением СМ СССР № 4967-2155 от 18 декабря 1950 г. Правительству Польской Республики были переданы в разобранном виде несколько десятков самолётов Як-23. Для их сборки МАП командировал в Польшу бригаду специалистов в составе 4 человек под руководством начальника ЭРО завода №31 Песоцкого (фактически работой группы руководил Фарапонов). 6 февраля 1951 г. бригада приступила к сборке самолётов вместе с техсоставом воинской части. Позже Фарапонов писал в своём отчёте: «Все машины в количестве 90 единиц собраны, облётаны и сданы в эксплуатацию в/ч 2546. Сборка была окончена 28 апреля 1951 г». (По другому документу - 25 апреля). При сборке обнаружались некоторые дефекты, в том числе течь керосиновых баков и топливных шлангов, которые пришлось заменять. Освоение самолёта польским летно-техническим составом проходило в целом нормально, но были инциденты, иногда курьёзные. Так, Як-23 №3123813 был полностью разбит в результате аварии, вызванной разрушением пружины регулятора максимальных оборотов. На самолёте №31231111 техсостав при обслуживании нечаянно произвел уборку шасси. Самолёт упал на бетон и повредил заднюю часть мотогондолы; машина была восстановлена. Были вынужденные посадки из-за мелких аварий.

Советские специалисты и позже в 1951-1952 гг. выезжали в Польшу для оказания помощи в освоении Як-23. В войсковых частях была произведена доработка двух фонарей кабин (поставлены усиливающие накладки), был случай изготовления на месте нового остекления фонаря взамен разбитого.

В дополнение к машинам новой постройки поляки получили некоторое количество самолётов Як-23 из состава советских ВВС, а также девять самолётов из Чехословакии.

Переучивание личного состава велось как в СССР, так и в Польше с использованием самолётов Як-17УТИ. К сентябрю 1951 года первые две эскадрильи Як-23 ВВС Польши заступили на боевое дежурство. Этими истребителями за последние два года было вооружено три истребительных авиаполка: 1-й, 2-й и 6-й. Уже в сентябре 1951 г. эскадрильи майора Улановского и капитана Рыбацкого овладели навыками боевого применения. Вот тогда-то в небе Польши был впервые разыгран учебный бой реактивных самолётов. Несколько раньше, 26 августа 1951 года, по случаю Дня Aviации, самолёты Як-23 впервые были показаны публично над аэродромом Окенце близ Варшавы. В первой линии самолёты Як-23 оставались до конца 1955-начала 1956 гг., после чего их полностью заменили истребители более современных типов. В Польше Як-23 использовался в основном в системе ПВО. Основной задачей во время службы в ВВС Польши для Як-23 стал перехват разведывательных аэростатов.

Самолёты Як-23 находись также на вооружении Офицерской Авиационной Школы (OSL – *Oficerska Szkoła*



Один из истребителей Як-23 на службе советских ВВС



Пара истребителей Як-23 ВВС Болгарии



Як-23 Васила Сточкова (Болгария) после вынужденной посадки



Як-23 ВВС Польши в ходе техобслуживания



Як-23 ВВС Польши – музейный экспонат



Як-23 ВС Румынии – музейный экспонат



Як-23DC – вариант Як-23, созданный в Румынии



Тройка Як-23 ВВС Чехословакии (кадр из к/ф «Голубой день»)

Lotnicza) № 5 в Радоме с 1953 по 1957 год. В 1955-56 годах Як-23 списали из боевых частей.

В Польше велась подготовка к лицензионному выпуску Як-23 под обозначением G-3 на заводах предприятия WSK в городах Свидник и Мелец. Первый из этих заводов должен был производить крылья и хвостовую часть фюзеляжа с оперением, а также осуществлять сборку самолёта. Двигатели должны были поступать из Советского Союза. В соответствии с Постановлением СМ СССР № 2422-956сс от 7.6.1950 г. польской стороне была передана полная техническая документация на производство Як-23 и была начата подготовительная работа. В Мелец прислали в качестве эталона один полностью собранный самолёт. Предусматривалась поставка специально отработанного образца с пушками НС-23 и прицелом АСП-1Н (вместо НР-23 и АСП-3Н). Однако работы по этому варианту были вскоре прекращены. Неясно, имел ли поступивший в Мелец экземпляр пушки НС-23 или штатное вооружение.

В Свиднике должны были выпускаться агрегаты передней части фюзеляжа. Приступили к вычерчиванию элементов самолёта на плазах. Однако на этом дело и закончилось – было решено вместо Як-23 осваивать в лицензионном производстве самолёт МиГ-15.

В 1956 г. Командование ВВС передало два самолёта Як-23 в Авиационный Институт в Варшаве. Самолёты получили регистрационные знаки SP-GLK и SP-GLL. Самолёт SP-GLL послужил «складом запасных частей» для экземпляра SP-GLK, имевшего заводской номер 3123925. Як-23 послужил для исследовательских полётов при разработке польских методов испытаний на флаттер. Предполагалось использовать его в качестве летающего стенда для испытания прямоточных двигателей, над которыми в конце 50-х годов велись работы в Авиационном институте. Эти работы, однако, так и не были проведены. 21 августа 1957 г. в 14.00 на этом самом самолёте лётчик-испытатель Авиационного института Анджей Абламович поднялся в воздух для совершения рекордного полёта. В этом полёте он установил два международных рекорда: времени набора высоты 3000 м – 119 с и времени набора 6000 м – 197 с. Это соответствовало скороподъёмности 25,2 м/с при наборе 3000 м и 30,5 м/с при наборе 6000 м. Як-23 SP-GLK эксплуатировался в Польше дольше всех остальных самолётов этого типа. Он был вычеркнут из регистра гражданских воздушных судов 2 октября 1961 года.

ВВС Румынии получили несколько десятков Як-23 (в иностранных источниках называются цифры 60-62), которые поступали в страну с лета 1951 г. В документах МАП эти поставки не нашли отражения (возможно, самолёты поставлялись из наличия ВВС), однако проходят упоминания о помощи со стороны советских специалистов в ходе эксплуатации. Первые самолёты этого типа поступили на вооружение авиаполков 97-й истребительной авиадивизии. В 1956 г. несколько экземпляров Як-23 были переделаны в двухместный учебно-тренировочный вариант, получивший название Iak-23DC (dubla comanda). Переделка была осуществлена в мастерских по ремонту авиационной техники (Ateliere de Reparat Material Volant, ARMV-2) в пункте Pipera-Bucharest. Эти самолёты напоминают по компонов-

ке самый первый вариант нашего Як-23УТИ. Утверждается, что два из них были переданы Болгарии.

ВВС Чехословакии получили первую партию из двенадцати Як-23 в конце 1950 г. Все они были собраны силами чехословацких специалистов к 8 февраля 1951 г, т.е. к моменту прибытия советских специалистов, с участием которых и был совершён их облёт, завершившийся 16 марта. Впоследствии к ним присоединилось ещё 10 машин (по другому источнику- 9). Истребители, получившие местное обозначение **S-101**, **поступили в 5-ю истребительную эскадрилью**, которая базировалась на аэродроме Млада. Там они сменили самолёты S-92 (Me.262, собранные из задела, оставшегося со Второй мировой войны). Позднее самолёты Як-23 были переданы во вновь сформированный 11-й истребительный авиаполк, первоначально базировавшийся в той же Младе, а затем переведённый на авиабазу Жатец. Истребители Як-23 за время службы в ВВС Чехословакии сменили несколько частей, проходивших переформирование и переименование (сведения на этот счёт несколько противоречивы). По некоторым данным, в сентябре 1953 г. Як-23 находились в составе 7-ого авиаполка, а закончили службу они в 3-ем истребительном авиаполку.

По данным из польского источника, Як-23 оставались на вооружении в ВВС Чехословакии до 1956 г. Из полученного количества (21 самолёт) в конечном итоге 10 были проданы в Польшу в 1953 г., 7- в Болгарию. Не обошлось без потерь. 16 октября 1952 года один из Як-23 потерпел катастрофу. Лётчик Иржи Чермак погиб. 7 июля 1953 г. при посадке была потеряна ещё одна машина (лётчик остался жив).

Основной задачей во время службы в ВВС Чехословакии для Як-23 стал перехват разведывательных аэростатов, запускаемых с территории Западной Германии.

Планировался выпуск Як-23 по лицензии на заводе «Руды Летов» в Праге с участием также завода «Аэро». В соответствии с постановлением Совмина СССР №2671-1067сс от 19.6.1950 чехословацкой стороне была 1 декабря 1950 г. передана техническая документация на производство Як-23, а 21 ноября 1950 г. на завод «Аэро» поступил эталонный экземпляр Як-23. Согласно польскому источнику, в ноябре 1950 г. были подписаны необходимые документы для лицензионной постройки Як-23 под обозначением S-101 и двигателя РД-500 под обозначением М-02 на заводе Моторлет. Развернулась подготовительная работа, выпуск первого экземпляра планировался на начало июня 1952 года, однако в марте 1951 г. от этого плана отказались в пользу лицензионного производства самолёта МиГ-15.

Один экземпляр Як-23 в 1953 году попал в **США**. Обстоятельства этого эпизода, более 40 лет сохранявшегося в тайне, таковы. 24 июля 1953 г. лётчик 135 полка реактивных истребителей ВВС Румынии Михай Дьякону угнал самолёт Як-23 в Югославию, где он попросил политического убежища. Самолёт с бортовым номером 35 и заводским номером 135 (полный номер – 3123135) приземлился без повреждений и был испытан в полёте в ВОЦ (лётно-испытательный центр ВВС Югославии). Этот самолёт облетали капитаны Водопивец (17 полётов общей продолжительностью 8.27 часа) и Тодорович (3 полёта общей продолжительностью 1.14 часа). Кроме того, один 20-минутный полёт совершил капитан Пребег. Затем в октябре 1953 г. югославские власти



Як-23 борт HX-57 – самолёт ВВС Чехословакии



Як-23 борт HX-51 – самолёт ВВС Чехословакии



*Кинокадры Як-23 на испытаниях в США
(с сайтов abovetopsecret.com и
harpoondatabases.com)*



**Як-23 в Монино.
Фонарь кабины в нештатной конфигурации**



**Як-23УТИ/П в Музее техники
Вадима Задорожного**



**Один из болгарских Як-23,
хранящихся в музеях**

предоставили этот самолёт для изучения американцам. Як-23 размонтировали и в контейнерах переправили на испытания в США. Американцы доставили его самолётом С-124 Глобмастер через Мюнхен на авиабазу Райт-Паттерсон в штате Огайо.

В США на Як-23 временно были нанесены смываемой краской опознавательные знаки и бортовые номера ВВС США. Самолёт нёс на борту номер **FU-599**, а на вертикальном оперении – надпись **U. S. AIR FORCE** и номер **0599**. В целях соблюдения секретности была придумана версия для любопытных – это якобы опытный самолёт Bell X-5. В ноябре 1953 г. Як-23 уже не представлял для американцев особого интереса, поскольку незадолго до этого в их руки попал в Корею экземпляр более совершенного истребителя МиГ-15бис. Тем не менее, Як-23 был испытан в подразделении ВВС США, именуемом Air Technical Intelligence Center (ATIC) на базе Райт-Паттерсон. Было проведено 8 испытательных полётов, из которых первый состоялся 4 ноября, а последний – 25 ноября 1953 г. В составленном этой организацией отчёте говорится, в частности: *«Самолёт оснащён минимальным составом оборудования... К числу достоинств самолёта относятся его взлётно-посадочные данные, скороподъёмность и разгонные характеристики, которые можно назвать отличными. Недостатками являются: отсутствие герметической кабины, ограничение скорости числом $M=0,8$ и плохая путевая устойчивость на скоростях выше 325 узлов»* (600 км/ч).

По окончании испытаний с самолёта смыли американские обозначения и вернули его в Югославию, куда он был доставлен самолётом С-124 Глобмастер. Югославские власти возвратили самолёт Румынии (лётчик получил убежище).

Несколько слов о **Як-23, хранящихся в музеях**. В России сохранились два экземпляра Як-23. В Музее ВВС в Монино находится серийный Як-23 борт 15-красный (зав. № 31231015). Самолёт поступил в музей 4 февраля 1988 г. из ОКБ А.С.Яковлева. Экспонат в хорошем состоянии, за исключением одной детали – несколько лет назад заднюю часть фонаря кабины повредили, и теперь она зашита металлом.

Второй Як-23 – это УТИ Як-23, бывший борт 50. Из ОКБ Яковлева этот самолёт был передан в Музей техники Вадима Задорожного. Самолёт перекрашен в серо-голубой цвет и получил недавно бортовой номер 01-жёлтый. На нём поставлена крышка задней кабины начального образца.

В Болгарии сохраняются в музеях следующие экземпляры Як-23: борт 119 – на аэродроме 22-й штурмовой авиационной базы в Безмере близ г.Ямбол; борт 51 – в музее на авиабазе Граф Игнатиево; экземпляры с бортовыми номерами 23, 42 и 45 – в музее Военно-воздушных сил на авиабазе Крумово близ Пловдива

В Польше самолёты Як-23 являются экспонатами по меньшей мере семи музеев и коллекций. Як-23 борт 087 хранится в Высшей офицерской школе ВВС в Демблине. Экземпляр борт 1616 стоит как памятник на закрытой территории в Кракове. Як-23 борт 06 хранится в Любушском военном музее близ г. Джонув. Як-23 борт 21 имеется в Музее Белого Орла близ местечка Скаржиско-Каменна. Музей польской авиации в Кракове также располагает экземпляром Як-23 (борт 16); для него указан заводской номер 1216 (вероятно, в полном виде 31231216). Экзем-

пляр с бортовым № 17 являлся экспонатом Музея польской военной техники в Варшаве (филиал Музея польской армии). В 2009-2010 гг. самолёт Як-23, принадлежащий Музею польской армии, был отреставрирован группой добровольцев и получил необычную окраску. С правого борта он покрашен под принадлежащий Авиационному институту (Instytut Lotnictwa) в Варшаве экземпляр с регистрацией SP-GLK. С левого борта – видимо, ради экзотики – на него нанесли обозначения, которые имел экземпляр Як-23 во время испытаний в США.

В Румынии два Як-23 с бортовыми номерами 14 и 52 являются экспонатами музея авиации в Бухаресте.

В Чехии Як-23 с бортовым номером НХ-51- чёрный, с опознавательными знаками ВВС Чехословакии, хранится в авиационном музее в пригороде Праги Кбелы.

Подводя итог, нужно отметить, что истребитель Як-23 завоевал симпатии тех лётчиков, которым довелось на нём летать. Добрым словом отзывался о нём генерал-лейтенант в отставке Виталий Викторович Рыбалка, который в начале 1950-х командовал авиаполком, летавшим на Як-23. Навсегда, говорил он в журнальном интервью, в памяти остались приятные впечатления от прекрасных пилотажных качеств самолёта: лёгкое управление, отличный обзор, способность летать с грунтовых аэродромов. Отмечая «норовистый» характер некоторых других истребителей того времени – истребителя сопровождения Ла-11, да и в определённой мере самолёта МиГ-15, В.В. Рыбалка заключал: «Так что я с уверенностью могу подписаться под словами – «Як-23 – отличный самолёт». Любили Як-23 и польские лётчики. Станислав

Вдовчик называет Як-23 «необычайной машиной, про которую пилоты говорили: у неё есть душа». Он особо подчёркивал надёжность Як-23. Польский лётчик генерал Владыслав Хермашевский выделял маневренность «Яка» и утверждал даже, что это был самый манёвренный самолёт, на каком ему доводилось летать. Болгарский лётчик Стоян Петров вспоминает, что он летал на Як-23 «с удовольствием».

Ценили зарубежные лётчики и высокую тяговооружённость самолёта, его неприхотливость к аэродромам. В польских ВВС были случаи вынужденной посадки Як-23 на неподготовленные площадки, выбранные с воздуха, без каких-либо повреждений. Як-23 сыграл свою роль в освоении реактивной техники союзниками СССР из числа стран Восточной Европы и оставил по себе хорошую память тем, что был доступен лётчикам средней квалификации, отличался хорошей манёвренностью и скороподъёмностью.

У себя же дома Як-23 не суждено было занять заметное место в арсенале ВВС. Его быстро вытеснили истребители со стреловидным крылом, в первую очередь более удачный МиГ-15. Видимо, в этом сыграл свою роль опыт начавшейся в середине 1950 года войны в Корее. В ходе воздушных боёв с участием советских лётчиков быстро выяснилось, что истребители со стреловидным крылом МиГ-15 и F-86 Сейбр имеют неоспоримое преимущество по скорости и тактическим возможностям перед истребителями с прямым крылом. Этого явно не могли перевесить такие достоинства Як-23, как хорошие пилотажные свойства и способность действовать с неподготовленных аэродромов. Сыграли свою роль и «врождённые» слабости самой концепции



Як-23 НХ-51 в экспозиции Пражского музея авиации



Як-25 – ближайший сородич Як-23



Ла-174ТК – неудачливый конкурент Як-23



**Lockheed F-80C ВВС США
(с сайта thingshistory.com)**



Republic F-84E ВВС США (с сайта airwar.ru)

Поправка.

В предыдущей части статьи о Як-23 (КР №10-11/2012) допущена ошибка в подписи к рисунку стоек шасси на стр. 144. Правильный текст подписи:

Основные стойки шасси серийного Як-23 (слева) и Як-23УТИ борт 50 (справа)

При подготовке статьи были использованы документы РГАЭ, ОКБ им. А.С.Яковлева. Автор выражает большую благодарность за содействие в подготовке статьи Ю.В.Засыпкину, Е.И.Гордону и А.Юргенсону, разработки которого послужили основой для чертежей, выполненных автором статьи.

сверхлёгкого истребителя: отсутствие герметической кабины, относительно слабое вооружение, а также недостатки, связанные с реданной схемой. Пожалуй, главным среди них было то, что тенденция к кабрированию при даче газа затрудняла ведение маневренного воздушного боя.

Интересно сравнить Як-23 с опытным истребителем «174ТК» (Ла-174ТК) А.С.Лавочкина, тоже имевшим прямое крыло, реданную компоновку и двигатель «Дервент-V». В отличие от Як-23, он был вооружён не двумя, а тремя пушками НР-23. Параметры обеих машин оказались весьма близки, хотя Ла-174 при том же двигателе показал максимальную скорость 970 км/час у земли (почти на 50 км/ч больше, чем Як-23). Однако Яковлев почти на полгода опередил Лавочкина, и в итоге именно его самолёт пошёл в серию.

Более высокие по сравнению с Як-23 скоростные данные показал и его ближайший собрат Як-25, вышедший на госиспытания в конце 1948 г. Всё-таки фюзеляжная компоновка в отличие от реданной оказалась выгоднее благодаря лучшей аэродинамике.

Среди зарубежных однодвигательных реактивных истребителей с прямым крылом трудно подобрать аналог для сверхлёгкого Як-23. Американские истребители выпуска 1948 г. (Republic F-84E, Lockheed F-80C) отличаются значительно большим весом и большей тягой двигателя при меньшей тяговооружённости. Несколько ближе по этим параметрам английский DeHavilland Vampire FB Mk. 6 1947 г. Указанные американские машины применялись в корейском конфликте, но, главным образом, против наземных целей.

Любопытен хранящийся в архиве ОКБ документ – письмо А.С.Яковлева, адресованное И.В.Сталину (документ без даты, вероятно, черновик). Основная мысль письма: истребитель МиГ-15, являясь хорошим высотным истребителем, полностью обеспечивает решение стоящих перед ним задач в диапазоне высот от 5 до 14 тыс. м, однако не способен в полной мере выполнять работу фронтового истребителя на высотах ниже 5-6 тыс. м. по причине малой продолжительности полёта, плохой маневренности и неспособности эксплуатироваться с грунтовых аэродромов. Необходимо, считал Яковлев, иметь на вооружении простой, маневренный и приспособленный для полётов с ограниченных аэродромов истребитель. Он заключал письмо словами: *«Такой истребитель я могу создать, работая по пути постройки новой машины и развивая дальше Як-23, который по своей чрезвычайной простоте и лёгкости, а также по лётно-тактическим качествам, удовлетворяет требованиям к истребителю малых и средних высот для взаимодействия с наземными войсками. Прошу разрешить представить соответствующий проект решения Совета Министров»*. Конечно, едва ли Яковлев намеревался повторить аэродинамическую компоновку Як-23. Возможно, речь шла о будущем Як-30 - с тем же РД-500, но уже со стреловидным крылом.

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, включающий в себя ремонт планера самолета, комплектующих всех его систем и деталей. Полный спектр услуг с применением передовых технологий, тесное сотрудничество с разработчиками авиационной техники, адекватность потребительскому спросу и высокое качество ремонта - главные приоритеты предоставляемых услуг. Наш доверят ремонт авиационной техники не только россияне, но и зарубежные авиакомпании, расположенные на пяти континентах.



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 (Э3) различных модификаций; двигателей АИ-20 (КДМ), 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 (КДМ), Д-30КП (КП2); капитальный ремонт двигателей АИ-20 ДКН, ДМН, ДКЭ, ДМЭ, работающих в составе ПАЭС-2500; покраску самолетов различных типов полиуретановыми эмалями.

На ОАО «123 АРЗ» действует система менеджмента качества на базе международного стандарта ISO 9001:2000, что позволяет выполнять ремонт и техническое обслуживание авиационной техники гражданской авиации, Государственной авиации и авиационной техники индустриального назначения.



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.



175201, Новгородская обл., г. Старая Русса-1,
тел.: (81632) 36-800 факс: (81632) 57-493,
E-mail:avia@avianavgorod.com

КОМПЛЕКТ



Межведомственный центр аэронавигационных услуг

осуществляет свою деятельность в области обеспечения безопасности полетов и решения следующих задач:

- разработка схем и процедур маневрирования в районах аэродромов, вертодромов, стандартных маршрутов вылета и прилета, маршрутов входа (выхода) на воздушные трассы, местные воздушные линии и специальные зоны;
- разработка Инструкции по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла, вертодрома), аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома, посадочной площадки)
- внесение информации о высотных объектах в документы аэронавигационной информации с проведением исследований размещения высотных объектов на предмет соответствия требованиям нормативным документам воздушного законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности полетов с дальнейшим сопровождением материалов исследований при согласовании их размещения с территориальным уполномоченным органом в области гражданской и государственной авиации;
- подготовка предложений по изменению структуры воздушного пространства;
- подготовка к изданию радионавигационных и полетных карт.

ООО «Крылья Родины»

623700, Россия, Свердловская область,

г. Березовский, ул. Строителей, д. 4 (офис 409)

тел./факс 8 (343) 694-4 4-53, 8 (343) 290-70-58

www.rwings.ru

E-mail: rwings@rwings.ru

E-mail: r_wings@mail.ru

