

выходит с октября 1950 года

КРЫЛЬЯ

РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

4-5 2015



*70 лет Великой Победы!
1945 - 2015*



70 ЛЕТИЕ
ВЕЛИКОЙ
ПОБЕДЫ

1945 ★
2015



**Открытое акционерное общество
«АВИАЦИОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
(ОАО «АВИАПРОМ»)**

- Участие в разработке и реализации промышленной политики России в области авиастроения
- Регулирование авиационной деятельности в экспериментальной авиации
- Полный комплекс услуг по проектированию, капитальному строительству, техническому и технологическому переоснащению научных и производственных предприятий отрасли
- Поставка кондиционных комплектующих изделий, запасных частей и контрольно-поверочной аппаратуры для производства, ремонта и эксплуатации самолётов и вертолётов
- Экспертиза, согласование и утверждение сводных норм расхода драгоценных металлов и камней, оформление разрешения на их использование в производстве авиационной техники
- Аттестация рабочих мест на предприятиях и в организациях
- Содействие укреплению и формированию новых связей в кооперации разработок и производства авиационной техники

**Опираясь на традиции и опыт –
устремлённость в будущее!**

АВИАПРОМ 

www.oao-aviaprom.ru



СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЩЕНИЕ ОТ В.В. ГУТЕНЕВА
4

ОБРАЩЕНИЕ ОТ Ю.Б. СЛЮСАРЯ
5

Виктор Бондарев
СОВЕТСКИЕ ВВС В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ВОЙНЕ
6

ОБРАЩЕНИЕ ОТ В.Е. МАСАЛОВА
8

ОБРАЩЕНИЕ ОТ В.М. ЧУЙКО
9

Генрих Новожилов
1941-Й ГОД. СОВЕТСКИЕ ЛЕТЧИКИ БОМБЯТ
БЕРЛИН
10

Лев Берне
ПРАЗДНИЧНЫЙ САЛЮТ ОТ «КРЫЛЬЕВ РОДИНЫ»
11

Анатолий Ситнов
КОВАЛ ПОБЕДУ НАШ АВИАПРОМ
14

Владимир Ригмант
САМОЛЕТЫ ОКБ А.Н. ТУПОЛЕВА В ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ
20

Виктор Максимов, Александр Шуршалов
ЯК-3 – ОРУЖИЕ ПОБЕДЫ
30

Оксана Бабинцева
НЕСЛИ ПОБЕДУ НА КРЫЛЬЯХ...
36

Герман Валин
НОЧНОЙ БОМБАРДИРОВЩИК
(О Марке Трофимовиче Лановенко)
40

Леонид Закс
ПЕРВЫМ ДЕЛОМ, ПЕРВЫМ ДЕЛОМ САМОЛЕТЫ...
44

Александр Заблотский
«ЭТОТ ДЕНЬ МЫ ПРИБЛИЖАЛИ КАК МОГЛИ...»
ВКЛАД ТАГАНРОГСКИХ АВИАСТРОИТЕЛЕЙ В
ПОБЕДУ
54

...С НАЦЕЛЕННОСТЬЮ НА УСПЕХ
(О Викторе Дмитриевиче Кузнецове)
59

РАДИ ДЕЛА ГОТОВ ПОДЕЛИТЬСЯ... ИДЕЕЙ
63

БИТВА ЗА СКОРОСТЬ И ВЫСОТУ
66

«ВСЁ ДЛЯ ФРОНТА...»
«САЛЮТ» В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ВОЙНЫ
70

ЛАВРЕНТЬЕВ ПЕТР ДЕНИСОВИЧ –
ОТ ТЕХНОЛОГА ДО ДИРЕКТОРА
76

БАЛАНДИН ВАСИЛИЙ ПЕТРОВИЧ
(Воспоминания о моторостроении в годы
Великой Отечественной войны)
82

Игорь Кравченко
К 70-ЛЕТИЮ ГП «ИВЧЕНКО-ПРОГРЕСС»
88

Наталья Менькова
РОЖДЕННЫЙ ДЛЯ ПОБЕДЫ
92

ЕСТЬ ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ –
ЗАЩИЩАТЬ СВОЮ РОДИНУ
(121 АРЗ)
96

МЫ ЭТОЙ ПАМЯТИ ВЕРНЫ!
(123 АРЗ)
100

СТОЛЕТНИЙ ПУТЬ ОТ ДИРИЖАБЕЛЬНОГО ПОРТА
К АВИАРЕМОНТНОМУ ЗАВОДУ
(150 АРЗ)
104

Дмитрий Литовкин
«АЛСИБ» – ДОРОГОЙ МУЖЕСТВА
108

Сергей Сухоросов
ВИНТЫ ПОБЕДЫ
110

Андрей Самсонов
АЭРОПОРТ НАШЕЙ ПОБЕДЫ
112

С.В. Бурматов, А.С. Агеев, М.Ю. Замалдинов
ПОЛНЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ В АВИАЦИОННОЙ
ОТРАСЛИ
116

Генрих Новожилов
ЖИЗНЬ, СУДЬБА И САМОЛЕТЫ
(О Николае Дмитриевиче Таликове)
118

Кристина Татарова
ОКБ ИМЕНИ А. ЛЮЛЬКИ СТАЛО ПОБЕДИТЕЛЕМ
САЛОНА «АРХИМЕД-2015»
122

Владимир Толстиков
ПРОФЕССИЮ ВЫБРАЛА... ВОЙНА
124

Владимир Толстиков
ОКНО В МИР АВИАЦИИ
127

Игорь Рахматуллин
В ДУХЕ ЛУЧШИХ ТРАДИЦИЙ ПАТРИОТИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ЗАЩИТНИКОВ
ОТЕЧЕСТВА
130

Сергей Дроздов
«ГРОЗА» НЕБЕС. «ГЛАЗА» РАЗВЕДКИ
132

Геннадий Амирьянц
ЛЕГЕНДА МИРОВОЙ АВИАЦИИ
(О Григории Александровиче Седове)
142

Михаил Жирохов
МОЗАМБИКСКИЙ ФРОНТ «ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ»
154

Максимилиан Саукке
ИСТОРИЯ ГЛАЗАМИ КОЛЛЕКЦИОНЕРА
160

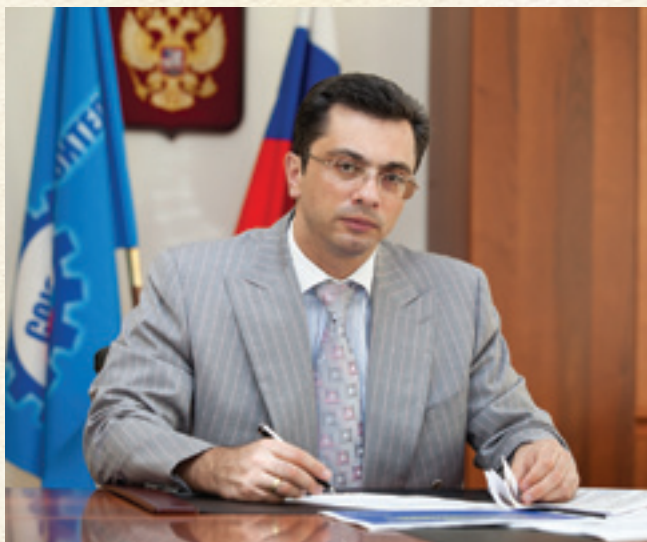
СОЗДАВАЯ УВЕРЕННОСТЬ В ЗАВТРАШНЕМ ДНЕ



"Рособоронэкспорт" – единственная в России государственная компания по экспорту всего спектра продукции, услуг и технологий военного и двойного назначения. На долю "Рособоронэкспорта" приходится более 80% зарубежных поставок российского вооружения и военной техники. География военно-технического сотрудничества – более 70 стран.



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
РОСОБОРОНЭКСПОРТ
Российская Федерация, 107076, г.Москва, ул. Стормынка, 27
Тел.: +7 (495) 534 61 83; Факс: +7 (495) 534 61 53
www.rusarm.ru



Дорогие наши ветераны войны и труженики тыла!

От имени Союза машиностроителей России, Лиги содействия оборонным предприятиям и себя лично поздравляю Вас с 70-летним юбилеем Победы в Великой Отечественной войне!

День 9 мая на все времена золотом вписан в летопись государства Российского. Это - день всенародной гордости и всенародной памяти. И мы преклоняем колено перед теми, кто во имя свободы, во имя живущих ныне и

грядущих поколений героически сражался на фронтах и трудился в тылу, кто, вернувшись с войны, не жалея своих сил и здоровья, восстанавливал разрушенное народное хозяйство.

Салют Победы 9 мая 1945 года венчал не только беспримерную доблесть тех, кто с оружием в руках в смертельной схватке с врагом отстоял свободу Родины. Он был и в честь тружеников оборонной промышленности, которые не щадя своих сил ковали оружие для победы в Великой Отечественной войне. В основе этого подвига стоит самоотверженный труд, знание и опыт российских машиностроителей, доказавших свою способность успешно решать самые сложные задачи.

Пример вашего поколения особенно важен для тех, кто сегодня призван в непростых условиях подтвердить оборонную мощь нашей страны, сформировать новый индустриальный облик России, основу которого составят конкурентоспособные производства в оборонно-промышленном комплексе, авиа-, судостроении, станкостроении, других отраслях машиностроения и всей отечественной экономики.

Мы всегда будем помнить не доживших до наших дней и говорим слова искренней благодарности тем, кто сейчас с нами. В день 70-летия великой Победы примите самые искренние пожелания крепкого здоровья, мирного неба, счастья и благополучия!

Владимир Владимирович Гутенев,
Первый заместитель
Председателя Комитета
Госдумы по промышленности,
Первый вице-президент
Союза Машиностроителей России



Советские авиастроители – кузнецы Победы



В этом году мы отмечаем 70-летие Победы в Великой Отечественной войне. Это, пожалуй, самая знаковая дата в истории нашей страны. Четыре года тяжелых испытаний, выпавших на долю советских граждан, мобилизовали все имевшиеся ресурсы – не только на фронтах, но и в тылу. Миллионы человек трудились на благо страны, приближая День Победы.

Большую роль в общем деле сыграла и отечественная авиастроительная промышленность.

К концу 30-ых годов прошлого века в Советском Союзе уже существовали огромные производственные мощности и научно-конструкторский потенциал, которые обеспечивали выпуск большого количества боевых самолетов разных типов. На авиацию тратилось до 40% военного бюджета страны. По количественному составу парк ВВС превосходил Люфтваффе и по разным оценкам насчитывал до 20000 бортов. И хотя почти 3/4 всех самолетов относились к уже устаревающим машинам, новых моделей тоже было немало – счет «Якам» шел на сотни, а «МиГов» собрали уже больше тысячи.

Впрочем, в первые дни войны ВВС СССР потеряли большую часть своего воздушного флота. Причин тому было несколько – неосвоенность новой техники личным составом, недостаточное число экипажей, сложная организационная структура войск. Только в день нападения гитлеровских войск было утрачено более 1000 самолетов. Столь значительные потери заставили руководство страны и отрасли в экстренном порядке форсировать работу всей авиационной промышленности.

Фронту требовались сотни новых машин, в таких условиях люди работали на износ, многие не уходили с рабочих мест даже во время воздушных налетов. На воронежском заводе, например, только что построенный бомбардировщик Ер-2 был сбит немецким истребителем во время контрольного облета.

В кратчайшие сроки авиационные предприятия были эвакуированы вглубь страны, зачастую не останавливая производство. Так, московский завод № 1 отправил в Куйбышев (Самару) сначала цеха сборки МиГ-3, и только когда их выпуск был налажен, на столичной площадке было свернуто производство Ил-2.

Некоторым предприятиям приходилось запускать производство на новых местах с нуля. В тяжелейших условиях возводились стены цехов, налаживались станки, и рабочие приступали к сборке самолетов буквально под открытым небом.

Героический труд советских авиастроителей позволил не только восстановить парк ВВС, но и постоянно увеличивать объемы производства – уже к маю 1942 года суммарный выпуск самолетов удалось довести до 90 единиц в день. Кроме того, работа выдающихся конструкторов – Яковлева, Туполева, Ильюшина, Лавочкина, Микояна и других – дала возможность постоянно совершенствовать авиационную технику, наращивая боевую мощь и улучшая летно-технические показатели.

Самыми массовыми самолетами в годы войны стали штурмовик Ил-2 и истребитель Як-1. На базе последнего в результате модернизаций были созданы Як-3, Як-7 и Як-9. На вооружении ВВС были истребители МиГ-3, Ла-5 и Ла-7, бомбардировщики Ил-4, Пе-2 и Ту-2.

Всего за годы войны советскими авиастроителями было произведено более ста тысяч самолетов, почти 5,5 тысяч работников отрасли получили ордена за вклад в Победу. К концу войны авиационная промышленность Советского Союза, по определению газеты «Известия» того времени, подошла с «подлинным триумфом». Но развитие не прекратилось – появились новые задачи и в области военной авиации, и в налаживании производства гражданских лайнеров, перехода на новые технологии и материалы.

В год, когда Россия отмечает 70-летие Победы в Великой Отечественной войне, особенно хотелось бы поздравить ветеранов войны и тыла, специалистов авиационной промышленности, которые до сих пор работают на заводах и в КБ. Многие, придя в цеха еще в подростковом возрасте, своим трудом ковали Победу, обеспечивали фронт новейшими самолетами и в дальнейшем продолжили трудиться на благо всей отрасли. С праздником вас, дорогие ветераны! Спасибо вам за ваш труд в годы войны, за мирное небо над нашей страной!



Юрий Борисович Слюсарь,
Президент ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»

Советские ВВС в Великой Отечественной войне



История человечества знает немало войн, больших и малых, но с таким разрушительным ураганом, какой ворвался на нашу землю 22 июня 1941 г., ни одному государству встречаться не доводилось. Отражая агрессию германской военной машины, Красная армия ценой героических усилий сумела остановить врага, нанести ему ряд тяжелых поражений и, в конечном счете, заставить агрессора капитулировать.

В составе западных приграничных военных округов СССР к началу Великой Отечественной войны имелось 7133 боевых самолета, в том числе 4226 истребителей, 2212 бомбардировщиков и 317 штурмовиков. Дальнебомбардировочная авиация, предназначенная для решения оперативно-стратегических задач, располагала еще 1333 самолетами.

Как известно, война застала отечественные ВВС на этапе перевооружения. Новые истребители Як-1, МиГ-3, ЛаГГ-3, пикирующие бомбардировщики Пе-2, а также штурмовики Ил-2 начали поступать в войска только в 1941 г.

Большинство авиачастей, получивших новую авиатехнику, не успело освоить ее до начала боев.

Достигнув тактической внезапности, на рассвете 22 июня 1941 г. германские люфтваффе атаковали десятки советских аэродромов и вывели из строя более 1200 самолетов. К 10 июля 1941 г. численный состав ВВС пяти западных фронтов уменьшился почти втрое. Такие тяжелые потери предопределялись, главным образом, высокими темпами наступления гитлеровской армии, когда поврежденные советские самолеты не успевали восстанавливать до подхода частей вермахта, и их приходилось уничтожать.

Вместе с тем, война на востоке стала для гитлеровских люфтваффе отнюдь не легкой прогулкой. Бывшие немецкие генералы и офицеры - авторы книги «Мировая война 1939-1945 гг.» отмечали: «За первые 14 дней боев нами было потеряно самолетов даже больше, чем в любой из последующих аналогичных промежутков времени. В период с 22 июня по 5 июля 1941 г. немецкие ВВС потеряли 807 самолетов всех типов, а в период с 6 по 19 июля - еще 477... Несмотря на достигнутую немцами внезапность, русские сумели найти время и силы для оказания решительного противодействия».

Уже с первых дней войны советские летчики совершали воздушные и огненные тараны. В июле 1941 г. звания Героя Советского Союза были впервые с начала войны удостоены три летчика-истребителя - М.И. Жуков, С.И. Зорин и П.Т. Харитонов, а также командир эскадрильи дальнебомбардировочной авиации Н.Ф. Гастелло.

Важным этапом борьбы за господство в воздухе стали активные действия нашей авиации в ходе битвы под Москвой. Не располагая количественным превосходством в наземных войсках, Ставка Верховного Главнокомандования использовала высокую мобильность ВВС и сосредоточила на московском направлении до 1200 боевых самолетов. В ноябре 1941 г. инициатива перешла к советским ВВС, завоевавшим оперативное господство в воздухе. Тем самым были созданы условия для перехода наземных частей и соединений в контрнаступление.



К 70-летию ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

К началу оборонительного сражения под Сталинградом немецкое командование сосредоточило на этом направлении 1200 самолетов, обеспечив более чем двукратное превосходство над группировкой советской авиации. Однако и в этих условиях советские летчики проявляли героизм и самоотверженность. К ноябрю 1942 г. авиационная группировка под Сталинградом была увеличена до 1350 самолетов. На вооружение поступили новые истребители Ла-5 и Як-7б, позволившие эффективно бороться с германскими Me-109Г, а затем и с немецкой новинкой – ФВ-190. В период контрнаступления под Сталинградом люфтваффе понесли огромные потери, лишившись до 3000 самолетов. Руководством советских ВВС здесь была организована воздушная блокада окружённой армии Паулюса, а при попытке её снабжения по воздуху Люфтваффе понесли невосполнимые потери в лётных кадрах. Советская авиация тогда внесла существенный вклад в разгром одной из крупнейших стратегических группировок противника.

Весной и летом 1943 г. важными этапами борьбы за стратегическое господство в воздухе стали воздушное сражение на Кубани и Курская битва. Достаточно отметить, что из состава трехтысячной группировки самолетов противника, сосредоточенной на советско-германском фронте, более 2300 предназначались для участия в операции «Цитадель» на Курской дуге. Однако советское командование сумело противопоставить этой армаде не менее 3500 боевых самолетов (с учетом авиации дальнего действия). В результате жестоких сражений в небе и на земле немецкие группировки на фасах Курской дуги были серьезно ослаблены и перешли к обороне. Настал черед советского контрнаступления, ознаменовавшегося освобождением Орла, Белгорода и Харькова. Общие потери германской авиации в районе курского выступа в июле 1943 г. оцениваются в 1100 машин, т.е. примерно половину от первоначального боевого состава.

К периоду проведения операции «Багратион» - в состав ВВС Действующей армии входили уже 12 700 самолетов, более половины из них приняли участие в указанной операции. Внезапность нанесенных ударов в сочетании с

многократным превосходством советских войск в людях и технике (в частности, по самолетам – примерно вчетверо) обеспечили высокие темпы наступления. Общие потери люфтваффе в ходе операции «Багратион» оцениваются примерно в 2000 самолетов.

Действия советских ВВС на завершающем этапе войны характеризовались массированием усилий. Так, например, в апреле 1945 года только за два дня по крепости Кенигсберг было произведено несколько тысяч самолетовылетов и сброшено 5000 т бомб, а в Берлинской операции - свыше 10000 т бомб. Бывший командующий 4-й немецкой армией генерал Курт фон Типпельскирх вспоминал: «С 1943 года уже никакими способами невозможно было ликвидировать безраздельное господство авиации противника в воздушном пространстве над районами боевых действий. С завоеванием стратегического господства в воздухе снизились потери ВВС Красной Армии, в то время как урон, наносимый авиацией противника, несмотря на постоянно повышающийся удельный вес истребительной авиации в составе люфтваффе, продолжал возрастать».

Советские ВВС в ходе Великой Отечественной войны совершили более 3 млн. боевых самолетовылетов. На противника было сброшено более 660 тыс. тонн бомб различного калибра, сфотографирована площадь, равная 6,5 млн. км. За суровые годы войны 228 авиационных соединений, частей и подразделений были преобразованы в гвардейские, 897 награждены боевыми орденами, 708 получили почетные наименования. 2420 самых отважных авиаторов удостоены звания Героя Советского Союза; в том числе 65 - дважды, а А.И. Покрышкин и И.Н. Кожедуб - трижды.

Победа над фашистской Германией была одержана усилиями всех стран антигитлеровской коалиции, и мы далеки от мысли умалять вклад наших союзников в дело Победы. Но главной силой, преградившей путь германскому нацизму к мировому господству, и сокрушившей его, был Советский Союз. Именно наша страна, наш народ, его воины, вынесли на своих плечах основную тяжесть войны и сыграли решающую роль в разгроме гитлеровской Германии.

**Виктор Николаевич Бондарев,
Главнокомандующий Военно-воздушными силами РФ,
генерал-полковник, Герой России**





Уважаемые ветераны предприятий авиационной отрасли!

От имени всего коллектива Объединенной двигателестроительной корпорации примите сердечные поздравления с 70-й годовщиной Великой Победы и самые добрые пожелания!

Все дальше от нас уходит 9 мая 1945 года. Гордость за отцов и мужей сменяется гордостью за дедов и прадедов. Но несмотря на неумолимое течение времени, в нашей стране День Победы был и останется священным для людей многих поколений. Для тех же, кто вместе со всей страной пережил войну и победил в ней, до сих пор забываем ни один день и час тех трагических лет.

В день памяти о великом подвиге нашего народа мы чествуем участников и ветеранов войны, героев сражений и тружеников тыла, всех тех, кто вносил свой вклад в Победу, благодаря кому мы получили возможность жить, растить детей и трудиться, разрабатывать и выпускать новые авиационные двигатели.

Поздравляем вас с этим истинно народным праздником! Пусть мирное небо, за которое отдавали жизнь советские солдаты, будет безоблачным. Пусть память об этом дне и впредь живет в российских семьях. Здоровья вам, благополучия и праздничного настроения!

Владислав Евгеньевич Масалов,
Генеральный директор
АО «Объединенная двигателестроительная
корпорация»



Роль авиации в Победе – значительная



- В конце апреля прошла презентация книги о главкоме СССР, главном маршале авиации СССР, дважды Герое Советского Союза П.С. Кутахове. Встреча состоялась накануне 70-летия Победы в Великой Отечественной войне, что придало ей особое значение. Ведь Павел Степанович приближал победный день, участвуя в воздушных сражениях с врагом.

История отечественной авиации тесно связана с историей нашей страны. Об этом нужно говорить и подрастающему поколению, чтобы не прерывалась нить памяти между поколениями. Нужно помнить и то, что значительную роль в победе над врагом сыграла наша авиация.

Изначально по решению И.В.Сталина в начале войны была поставлена задача - выпускать 50 самолетов в сутки, а уже в 1943 году выпускалось 100 самолетов. Это колоссально способствовавшая фашистской Германии.

Искренне поздравляю с поистине исторической датой – 70-летием Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Желаю, чтобы все запланированные мероприятия, посвященные этому знаменательному событию, прошли успешно. Здоровья ветеранам! Успехов работающим в авиастроительной отрасли и хорошего будущего тем, кто сегодня учится!

**Виктор Михайлович Чуйко,
Президент АССАД, д.т.н., профессор**



1941-й год. Советские летчики бомбят Берлин



- Мы, ильюшинцы, гордимся, что 36.000 штурмовиков Ил-2, 5.500 бомбардировщиков Ил-4 внесли весомый вклад в Победу.

Вспоминаю Москву, 22 июля 1941 года, когда уже были первые налеты на столицу немецкой авиации. А 8 августа наши самолеты ДБ-3ф (Ил-4) с острова Эзель (нынешний остров Сааремаа, Эстония на Балтийском море), нанесли ответный удар по столице рейха, Берлину. И это при том, что Геринг клялся, что ни единая бомба не упадет на город.

13 тяжело нагруженных «ДБ-3ф» взлетели с аэродрома Кагул на острове Эзель и взяли курс на Берлин. Дежурные наблюдательных постов пришли в себя только тогда, когда на улицах Берлина начали рваться советские бомбы.

И.В.Сталин в телеграмме главнокомандующему ВМФ Н.Г.Кузнецову был предельно лаконичен: «Ваши морские летчики достойны самых больших похвал. Они первыми по воздуху проложили путь на Берлин. Этот факт имеет историческое значение».

Я поздравляю всех ветеранов с Днем Победы! Считаю, что нашим народом совершен Великий подвиг. Сожалею, что в некоторых публикациях проявляются попытки переписывания истории. Притом переписывают те, кто вообще той войны не видел.

И сейчас не могу забыть выражение глаз молодых ребят, стоящих в длинных очередях, чтобы записаться в ополчение. Они в основном все полегли на ближайших подступах к Москве.

Поздравляю с великим праздником, и пусть больше никогда эта трагедия в истории нашей страны не повторится!

**Генрих Васильевич Новожилов,
Президент Академии наук авиации и воздухоплавания,
академик РАН, Генеральный конструктор
ОКБ им. С.В.Ильюшина с 1970 по 2005 год,
дважды Герой Социалистического Труда**



Праздничный салют от «Крылья Родины»



Лев Павлович БЕРНЕ,
главный редактор журнала
«Крылья Родины»

70 лет Победы – великий день памяти. Для нас – напоминание, что наш народ перед лицом общего врага смог объединиться, выстоять и сокрушить фашистскую армию.

Об этом помнить нужно. Знаем, что общая Победа на полях сражений ковалась обычными людьми. Это его безмерная вера в себя, страну и беззаветная любовь к Отечеству привели нас к событию, ставшему символом достоинства Родины.

В редакционном коллективе «Крылья Родины» трудится главным редактором 96-летний Лев Павлович Берне. Для него этот день действительно пороховым запахом и со слезами на глазах. Л.П.Берне служил на Брянском фронте, на Орловском направлении в 315-й истребительной авиадивизии, 50-м ИАП. Его функциональной обязанностью было техобслуживание самолетов в должности инженера эскадрильи. Мы имеем возможность о войне слышать из уст непосредственного участника боевых сражений.

В этот День Победы поздравляем в первую очередь ветеранов Великой Отечественной войны! Спасибо за ваш подвиг! Крепкого здоровья, материального благополучия и долгих лет жизни! Лично Вам, Лев Павлович, желаем и впредь быть таким же жизнелюбом и настойчивым в достижении поставленной цели.

Земной поклон тем, кто отдал жизни за спасенное светлое будущее нашей страны! Фраза «Никто не забыт – ничто не забыто» в наших сердцах. Будем достойными продолжателями славных дел наших предков.

Желаем, чтобы в день 70-летия Великой Победы звуки праздничного салюта были слышны на весь мир, пусть наши слова благодарности услышат миллионы людей. Глубокая благодарность тем, кто сохранил чистое и голубое небо, зелень лугов и полей, сверкающие реки и озера! С Днем Победы!



Проводится в соответствии с распоряжением
Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 614-р

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ **АРМИЯ 2015**

16-19 июня 2015 года
Конгрессно-выставочный центр
Военно-патриотического
парка культуры и отдыха
ВС РФ «ПАТРИОТ»
Московская область
г. Кубинка

www.rusarmyexpo.ru

Организатор



Соорганизаторы



Выставочный оператор





*Национальный авиационный журнал «Крылья Родины» поздравляет
Министра обороны РФ, генерала армии, Героя России
Сергея Кузнецовича Шойгу с 60-летием!*

КОВАЛ ПОБЕДУ НАШ АВИАПРОМ

*Анатолий Петрович Ситнов,
генерал-полковник, начальник Вооружения ВС РФ (1994-2000 годы),
президент, председатель совета директоров ЗАО «ВК-МС»*



фото А.В. Артамонова

НАША СПРАВКА

Генерал-полковник **Ситнов Анатолий Петрович** – академик Российской инженерной академии, академик и член Президиума Академии проблем качества, председатель Консультационного совета Отделения спецтехники и конверсии Академии проблем качества, член-корреспондент РАН, член Экспертного совета Председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации. Признанный в российском государстве специалист по проблемам военно-технической политики и развития системы вооружения ВС РФ, оборонному строительству, техническому и мобилизационному обеспечению. Руководитель и организатор разработки концепции создания ВВТ и первой Государственной программы вооружения ВС РФ 1996-2005 гг. Автор работ по прогнозированию и обоснованию направлений развития ракетно-артиллерийского вооружения, техническому обеспечению войск, военному и военно-промышленному строительству. В настоящее время генерал-полковник в отставке Ситнов А.П. занимается авиационным двигателестроением и работает президентом, председателем Совета директоров ЗАО «ВК-МС».

Авиаиндустрия Советского Союза выстояла под ударами в первый период Второй Мировой войны и победила мощную авиапромышленность фашистской Германии и ее союзников.

Время неумолимо. Все меньше, к сожалению, среди землян, россиян участников Второй Мировой войны, тех, кто может объективно рассказать, как советская авиационная промышленность выстояла и дала возможность нашим ВВС добиться превосходства в воздухе над мощными германскими люфтваффе. В этом материале поделюсь с читателями «КР» размышлениями, сведениями о героической работе советского авиапрома, его руководителей, о бесценном опыте, который не подлежит забвению.

Сотни конструкторских бюро, опытных и серийных заводов, военных представительств на предприятиях, сотни тысяч первоклассных конструкторов, управленцев, инженеров, рабочих сутками, месяцами, годами трудились и создали с 1941 по 1945 годы по разным оценкам более 140 тысяч первоклассных боевых и транспортных самолетов. Мне могут возразить, что преувеличиваю заслуги советского авиапрома, мол, даже некоторые прославленные русские асы летали на американских аэрокобрах, дугласах. Да, Советскому Союзу помогали авиационными поставками по ленд-лизу союзники по антигитлеровской коалиции. Это никогда не забудет благодарный русский народ.

Только количество самолетов производства США, Англии на фронтах великой войны ни в какое сравнение не идет с воевавшими машинами советского производства.

АВИАМОБИЛИЗАЦИЯ

Архивные документы свидетельствуют, что уже утром 22 июня 1941 года народный комиссар авиационной промышленности Алексей Иванович Шахурин на заседании наркомата поставил задачу всем предприятиям форсировать производство самолетов, двигателей, вооружений. Так что войну с Германией в Советском Союзе и в частности в НКАП ждали и к ней готовились. Руководители советского авиапрома не растерялись, тем более не запаниковали от поступающих сообщений с западных границ о стремительном продвижении немецко-фашистских войск, колоссальных потерях в самолетах ВВС Красной Армии. Уже к концу первого дня войны под руководством Алексея Шахурина принимаются такие решения, которые поддержал и одобрил Совет Народных Комиссаров СССР: срочно эвакуировать вглубь страны белорусские и прибалтийские авиазаводы; быстрее строить в восточных регионах дублирующие авиационные и двигателестроительные предприятия; демонтировать и отправлять в глубокий тыл неиспользуемое оборудование; сократить опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы и весь приоритет отдать серийному выпуску уже освоенных

самолетов и вооружений. НКАП передавались предприятия из других ведомств. В условиях войны в кратчайшие сроки в Советском Союзе формировалась новая система авиационной межведомственной кооперации.

Немцы умело вели маневренную войну. Вышколенные, с боевым опытом люфтваффе массированно наносили воздушные удары, поддерживала вермахт. Красная Армия отступала. В конце июля ГКО постановил эвакуировать из Таганрога, Харькова и других мест вглубь страны 11 авиазаводов. Из Москвы этой масштабной транспортной операцией, деятельностью всего авиапрома непосредственно руководил нарком Алексей Шахурин. Для оперативного руководства массовой переброской специалистов с семьями, оборудования, материалов в Саратове создается филиал НКАП. Доведенные до высших пределов организация, ответственность за принятые решения позволили всего за несколько месяцев отобилизовать и перевести огромную отрасль промышленности двойного назначения на выпуск военной продукции. Немецко-фашистское руководство не смогло в считанные недели разгромить ВВС Красной Армии, советскую авиаиндустрию. План, установленный ГКО, по выпуску более 4000 истребителей МиГ-3, ЛаГГ-3, Як-1, примерно 1000 штурмовиков Ил-2, свыше 2000 бомбардировщиков, в том числе новейших Пе-2, в 3-м квартале 1941 года авиапром перевыполнил. В начале сентября нарком Алексей Шахурин, первый заместитель по общим вопросам Петр Дементьев, заместитель по серийному производству Павел Воронин удостоились звания Героя Социалистического Труда, что было в тот чрезвычайный период редкостью в Советском Союзе.

БИТВА ЗА САМОЛЕТЫ В ТЫЛУ

Эвакуированным на восток предприятиям авиапрома, как указал в специальном постановлении в ноябре 1941 года ГКО, уделялось первостепенное значение. Перевозились и монтировались десятки тысяч единиц оборудования. Весьма показателен пример эвакуации и обустройства на новой площадке Запорожского авиамоторного завода №29. Важность предприятия для авиапрома и ВВС в государстве понимали все. Сама эвакуация из Запорожья проходила под обстрелом артиллерии немецких войск. Гибли люди. В Омске запорожцам выделили стройплощадку, где за несколько месяцев перед войной на лесном болоте только началось возведение нового авиапредприятия. Из вагонов станки выгружались на землю, схваченную морозом. Заводчане землю отогревали кострами. Ломами и кирками долбили траншеи под фундаменты будущих цехов. В готовых коробках зданий, без крыш и коммуникаций, возводили фундаменты и на них монтировали тяжеловесные станки и различное оборудование. Цех приступил к выпуску продукции, не имея крыши. Такой трудовой подвиг позволил уже через три месяца после прибытия в Омск собрать первый авиационный двигатель. Тысячи авиамоторов изготовили запорожцы на сибирской земле. Всего за годы войны советские двигателестроители произвели свыше 200000 авиационных моторов. Огромная кооперация эффективно действовала под руководством наркома Алексея Шахурина. Лично Председатель ГКО - Верховный Главнокомандующий Иосиф Сталин постоянно контролировал работу важнейшей для победы над врагом авиационной промышленности.



Эвакуация...

Новый московский авиазавод №23 из-за различных проблем не начинал выпуск дальних бомбардировщиков Ил-4. В этом классе боевых машин, которых ВВС много потеряли в первый период войны, была острейшая нужда. Верховный Главнокомандующий вызвал в Кремль наркома Шахурин и вручил ему листок с лично записанным указанием, что поручается руководству Народного комиссариата авиационной промышленности и Московскому городскому комитету ВКП(б) в срочном порядке запустить этот авиазавод, докладывать о ходе работ через каждые два дня Сталину и Молотову. Спустя примерно месяц взлетел в воздух первый бомбардировщик.

Централизованное, государственное руководство авиапромышленностью позволило преодолеть колоссальные проблемы перебазирования предприятий в восточные регионы страны, обустройства на новых площадках, организации новой промышленной кооперации, системы снабжения, решить кадровые вопросы. За первое полугодие 1942 года было произведено 9597 самолетов. Значительно увеличился выпуск истребителей и штурмовиков. К маю того же года на ряде крупных авиазаводов достигли довоенного выпуска машин.

В отрасли принимались меры по повышению производительности труда, внедрению новых и передовых технологий, конвейерных методов сборки. В 1943 году советский авиапром произвел более 35 тысяч самолетов, из них свыше 29800 боевых. Почти на 38 процентов удалось превзойти выпуск машин, произведенных в 1942 году. Германская авиапромышленность отставала от советской примерно на 10500 самолетов. Трудовая битва советского авиапрома в тылу позволила ВВС Красной Армии завоевать стратегическое превосходство в воздухе. В 1944 году произвели более 40 тысяч самолетов. Наш авиапром в 1941-1944 годах произвел 116292 боевых, разведывательных, транспортных, пассажирских, учебных самолетов. Промышленность Германии за те же годы выпустила 91113 машин всех классов. Наши заводы с января по июнь 1945 года произвели еще 20103 машины. ВВС Красной Армии восьмикратно превосходили германские люфтваффе. Это документально подтвержденные данные, которые были признаны во всем мире.

КОНСТРУКТОРЫ ВОЕВАЛИ У КУЛЬМАНОВ

По постановлению Совнаркома СССР с начала войны в самолетостроительных ОКБ в основном прекратились долговременные и затратные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Все силы сосредоточили на доработку и усовершенствование серийных машин. Так, ОКБ под руководством Ильюшина Сергея Владимировича создавало двухместный вариант штурмовика Ил-2. В июле 1942 года новая машина прошла государственные испытания. В октябре ее запустили в серийное производство на заводах № 1, 18 в Куйбышеве, нынешняя Самара, №30 в Москве. В конце октября двухместные Илы на фронте прошли боевое крещение и показали высокие летно-тактические качества.

На авиазаводе в Горьком, нынешнем Нижнем Новгороде, конструкторы во главе с Лавочкиным Семеном Алексеевичем создавали новый истребитель вместо снятого с производства ЛаГГ-3. За несколько месяцев разработали Ла-5 с двигателем воздушного охлаждения АШ-82 конструктора Швецова Аркадия Дмитриевича. Истребитель блестяще показал себя в боях под Сталинградом.

В подмосковном Тушино в начале 1942 года на заводе № 82 главный конструктор Яковлев Александр Сергеевич развернул выпуск модифицированного, с увеличенной дальностью полета истребителя Як-7Б. В том же году эти отличные самолеты стали серийно производиться.

Документы свидетельствуют, что советские конструкторы в 1943-1945 годах создали истребители, штурмовики, бомбардировщики, превосходившие по летно-техническим, боевым характеристикам самолеты предыдущих выпусков. Истребители стали скороподъемнее, обладали большей скоростью и дальностью полета, оснащались бронезащитой, мощным пушечным вооружением. У бомбардировщиков скорость полета увеличилась примерно на 110 километров в час, повысилась бомбовая нагрузка.

Авиаконструкторы во время войны совершили научный и трудовой подвиг. Их работа позволила советским ВВС с 1943 года на равных воевать с люфтваффе, и в конечном итоге завоевать господство в небе.

ЛЕНД-ЛИЗ ПОМОГАЛ

Беспримерная деятельность авиапрома позволила за четыре года создать одни из самых мощных в мире ВВС. Это достоверный факт, не подлежащий сомнению и ревизии.

Однако во втором десятилетии XXI века на Западе, особенно в США, активно оспаривают достижения советской авиационной промышленности. Политики, историки пытаются доказывать, что победа над люфтваффе Германии достигнута в результате помощи Советскому Союзу по ленд-лизу. Действительно, в 1941 году в результате огромных потерь в самолетах ВВС Красной Армии остро нуждались в боевых и транспортных машинах. Советский Союз заключил договор с США и Англией о поставках самолетов по американскому закону о ленд-лизе. Союзники обязались привозить в СССР ежемесячно с октября 1941 по июль 1942 года 300 истребителей и 100 бомбардировщиков. За три месяца доставили всего 740 самолетов. Большинство из них - уже устаревшие американские истребители «Томагавки», английские «Харрикейны» - уступали по летно-техническим характеристикам немецким истребителям. Согласно документам, первый договор по поставкам боевых машин союзники не выполнили. От обещанного количества поставили всего 29,7 процентов бомбардировщиков, 30,9 истребителей. Всего за годы войны по ленд-лизу Советский Союз получил более 18 тысяч американских и английских истребителей, бомбардировщиков, разведчиков, транспортников.

За четыре военных года, согласно документам, советский авиапром выпустил примерно 140 тысяч самолетов. Стоит отметить, что США в войну произвели 35 тысяч стратегических бомбардировщиков Б-17, Б-24, Б-29. В них крайне нуждались советские ВВС. Однако союзники отказались их поставлять. Не от хорошей жизни знаменитые американские транспортные «Дугласы», в советском варианте Ли-2 использовались, как стратегические и фронтовые бомбардировщики.

НЕ ПОГУБИТЬ БЕСЦЕННОЕ АВИАНАСЛЕДСТВО

В последние годы почему-то в нашей стране, самой большой по территории в мире, не вспоминается, не анализируется, для чего вообще создавалась авиационная составляющая государства. Наверное, в год 70-летия Великой Победы стоит об этом напомнить. Прежде всего, в Советском Союзе руководство государства уделяло исключительное внимание развитию военной авиации. Выше об этом было сказано. Только собственная мощная авиационная промышленность позволила создать за четыре года Великой Отечественной войны одни из самых мощных и боеспособных в мире ВВС, которые стали гарантом безопасности страны и народа в послевоенное, напряженное время. После войны мощным авиапромом стало руководить Министерство авиационной промышленности СССР. Централизация управления в государстве сложнейшим научно-конструкторским, техническим поиском и производством за десятилетие обеспечила создание и серийный выпуск принципиально новых видов летательных аппаратов, в том числе реактивной боевой авиатехники. Единственным конкурентом советской промышленности были США, которые после 1945 года имели «фору» по времени и минимальным потерям ресурсов за время войны. В большинстве же авиационных стран мира, в первую очередь в Германии и Японии, промышленность практически была уничтожена и восстанавливалась значительно медленнее, уступая советской по темпам развития и всем другим показателям.



Сборка штурмовиков Ил-2 на авиазаводе № 30

В 1957 году в авиации и авиапроме прошла реорганизация, которую предложил Первый секретарь ЦК КПСС Хрущев Никита Сергеевич. На базе Минавиапрома СССР образовали Государственный Комитет Совета Министров СССР по авиационной технике во главе с председателем Дементьевым Петром Васильевичем. На пользу авиации преобразования не пошли. В 1965 году эксперименты в системе управления авиапромышленностью закончились. Госкомитет СССР по авиационной технике окончательно преобразуется опять в Минавиапром. В последующие 20 лет отечественный авиапром пережил наиболее продуктивный период своей деятельности - разработки и серийного производства новейших образцов военной и гражданской авиатехники следующих поколений, превративших страну в великую авиационно-космическую державу. Стоит назвать имена людей, благодаря которым в важнейшей отрасли достигли таких успехов: министры авиационной промышленности СССР Хруничев Михаил Васильевич, Дементьев Петр Васильевич, Казаков Василий Александрович, Силаев Иван Степанович, Сысцов Апполон Сергеевич.

В 1985 году началась очередная серия экспериментов в системе управления всей промышленностью, в том числе авиапромом, закончившаяся полной ликвидацией самой системы управления. В конце декабря 1991 года на основании Постановления Госсовета СССР от 14 ноября 1991 года Министерство авиационной промышленности СССР прекратило свою деятельность. Имущество, финансовые средства, предприятия, организации и учреждения упраздненного Минавиапрома переданы в ведение Министерства промышленности РСФСР. А далее, в том числе из-за дезорганизации управления, начался развал отечественной авиации и авиапрома, которые создавались десятилетиями всей страной и нашим народом.

Во втором десятилетии XXI века, из-за малого серийного выпуска авиационной техники, предприятия по выпуску гражданской авиационной техники загружены на 30-35 процентов от расчетных мощностей и не обеспечивают минимальной рентабельности на основных заводах. А это, в свою очередь, негативно отражается на выпуске и разработке боевой авиатехники для обороны государства.

Одной из основных причин системного кризиса в авиационной промышленности является разрушение системы управления, ее научно-производственного потенциала, начиная с 1991 года. За эти годы система управления отрасли федеральными органами исполнительной власти реформировалась много раз. На каждом из этих этапов во главе сложной, наукоемкой, системо- и градо- образующей отрасли экономики, как правило, ставились малочисленные департаменты или управления различных ведомств – Росавиакосмоса, Роспрома и снова Министерства промышленности и торговли, при котором терялся статус авиационной промышленности, как отрасли государственной важности, что не способствовало обороноспособности России, ее авторитету и престижу в мировом сообществе, как авиационной державы.

В результате очередной административной реформы в системе федерального управления создано 12 мая 2008 на базе упраздненного Министерства промышленности и энергетики РФ Министерство промышленности и торговли, в котором 22 департамента и 18 отраслей промышленности. Руководство авиационной промышленностью поручено обе-



Разбор полетов у самолета Ил-10

спечивать департаменту авиационной промышленности численностью менее 40 человек. Этот департамент не имеет достаточно прав и возможностей для решения проблем отрасли, представляя третий-четвертый уровень федерального управления. Он не может эффективно действовать так, как ранее Министерство авиационной промышленности (МАП), как исполнительный орган государственной власти, который вместе с ВПК, Госпланом СССР, Минобороны СССР во многом непосредственно определял номенклатуру и сроки производства авиационной техники, планировал ее производство. МАП, опираясь на головные ОКБ и отраслевые институты авиационной промышленности, вырабатывало единую техническую политику, определяющую стратегию развития авиапрома и выпуска конечной продукции в интересах народного хозяйства и обороноспособности государства. МАП непосредственно несло ответственность за невыполнение плановых показателей. Такая система эффективно обеспечивала своевременный выпуск конкурентоспособной авиационной техники по экономическим характеристикам производства и эксплуатации, летно-техническим характеристикам, надежности и безопасности полетов.

Существующий в настоящее время департамент авиационной промышленности Минпромторга России неправомерно в полной мере руководить отраслью. В силу своей малочисленности департамент не в состоянии оперативно решать задачи государственного регулирования, которые необходимы для реализации намеченной стратегии развития авиационной промышленности, удовлетворения спроса народного хозяйства на воздушные перевозки, долговременного обеспечения обороноспособности страны. Естественным результатом подобной профанации государственной научно-технической политики явилось то, что в производстве боевой и гражданской авиации утрачены многие технологии. В результате в современных условиях сложно даже поддерживать летную годность, например, стратегического самолета-ракетоносца Ту-160. Во втором десятилетии XXI века военный сектор авиапрома производит боевые истребители, разработанные еще в 70-80-х годах прошлого столетия. Новый перспективный истребитель ПАК ФА Т-50 за более 10 лет с начала разработки существует только в единичных экземплярах.



ПАК ФА (Т-50)

Объективности ради надо сказать, что разрушительные процессы давно идут в российском авиапроме. В стране имелось 28 авиационных, полноценно работавших заводов. В 2014 году фактически стоит огромный, как целый город, с десятками тысяч квалифицированных рабочих рук Нижегородский авиационный завод «Сокол». У него почти нет серийных заказов. Второй завод в Нижнем Новгороде – «Волга», который некогда делал экранопланы, тоже стоит. Уже несколько лет заинтересованные силы и руководители просто не дают нормально работать огромному Воронежскому авиационному заводу. В Самаре остановили авиазавод. В Казани мощнейшее Авиастроительное промышленное объединение имени Горбунова еле дышит, и то благодаря госзаказу на ремонт и модернизацию стратегических бомбардировщиков-ракетоносцев Ту-160. Новосибирский авиазавод в коме. Остальные позакрывались, обанкротились, или перепрофилировались новыми хозяевами. Отечественная гордость, авиастроение, уже более 20 лет просто «горит» ярким рыночным пламенем.

В российском авиационном двигателестроении ситуация тоже удручающая. Без двигателя самолет просто кра-

сивое и дорогостоящее изделие, годное только для установки на постамент в виде памятника. Не случайно в Советском Союзе создали несколько крупных двигателестроительных ОКБ, которые разрабатывали самолетные и ракетные моторы и при этом между собой конкурировали. Авторитетные комиссии выбирали лучший двигатель. Долгие годы в заказывающем управлении Минобороны Советского Союза возглавлял государственные комиссии по приему у промышленности авиадвигателей весьма авторитетный генерал-лейтенант Олег Рогозин. В стране активно действовали несколько школ двигателестроения. В 2014 году фактически нет «Самарского научно-технического комплекса имени Н.Д. Кузнецова». В Санкт-Петербурге завод имени знаменитого советского генконструктора авиационных двигателей, академика АН СССР, дважды Героя Социалистического Труда, генерал-майора инженерно-авиационной службы Климова Владимира Яковлевича уже несколько лет выводится из города на новую промплощадку. В такой обстановке, естественно, не до создания перспективных самолетных и вертолетных моторов.

В Рыбинске в КБ, в котором работали 3,5 тысячи специалистов, остались 800 человек или еще меньше. В Уфе нет уже конструкторского бюро по двигателям. Только в Перми осталось единственное в России конструкторское бюро, которым руководит последний в стране генеральный конструктор Иноземцев Александр Александрович. Это ОКБ создало единственный в России новый двигатель ПД-14 для перспективного лайнера МС-21.

В целом в нашей стране институт генеральных конструкторов как таковой полностью уничтожен. Вместо опытейших, специалистов, ученых и технарей пришли руководить оставшимися пока авиастроительными и двигателестроительными компаниями «эффективные менеджеры». Они же правят бал в управляющих корпорациях. Это люди, которые понимают толк только в деньгах. Если финансовый поток не закольцован, то на выходе получают самолеты и двигатели. А если закольцован – то деньги. Вот в последнем они хорошо разбираются.

Сборка самолета Ту-160 в Казани



Возьмем для примера тот же Казанский авиационный завод. Чтобы поддержать на нем обслуживание и модернизацию Ту-160 и Ту-22, казанцам дали в свое время госзаказ на выпуск Ту-204/214 ради сохранения производственной площадки в жизнеспособном состоянии и передачи части мощностей на поддержку стратегических ядерных сил. Дали КАПО и производство Ту-334. Только и в 2014 году не выпускаются эти добротные самолеты. «Убили» Ту-334-й и «убивают» Ту-214-й. Только ведь не казанцы это делают. Они-то как раз готовы работать и производить прекрасные отечественные самолеты из отечественных комплектующих, что даст работу сотням тысяч россиян.

Самарский авиазавод обслуживает и проводит ремонт и модернизацию турбовинтового стратега Ту-95. Таких машин еще в 90-х годах XX века летало в Дальней авиации 85, ныне осталось 65. Послужат еще. Для того, чтобы завод не упал, туда правдами и неправдами внедрили производство Ан-140. Этот самолет прекрасно летает в Якутии. По лицензии его производит Иран и не нарадуется отличной машине. Летает этот самолет в Украине. Только ныне он, оказывается, почему-то не нужен российским государственным и коммерческим авиакомпаниям. Заказы отсутствуют.

Смоленский авиационный завод участвовал раньше в производстве Як-42, выпускал ракеты. Нет больше этого завода. А ведь предприятие выпускало и особый, уникальный продукт – высотный самолет М-55 «Геофизика», который разрабатывался под руководством Новикова Валерия Константиновича. В военном варианте это М-17РМ, высотный самолет с локаторами бокового обзора, который шел под перспективные вооружения. Эффективная дальность обнаружения этого авиационного комплекса составляет 250 км. Этот самолет при управлении летчиком барражирует в воздухе 6 часов, а в беспилотном варианте – 12 часов на высоте 20 км. Конструкторы предложили на базе таких дистанционно пилотируемых машин создать систему ретрансляции в особый период. Четыре пункта базирования обеспечивали бы связь от Москвы до Камчатки. Это значит, под Москвой взлетают и барражируют два самолета – по 12 часов каждый, на Урале другая пара, дальше Хабаровск и Камчатка. И вся страна находится в управляемом контуре. Когда не станет космической связи, когда на земле коммуникации основательно разрушат в ходе военных действий, такой самолет сможет обеспечить любой вид связи в особый период.

Исправить положение в отечественном авиапроме еще не поздно. Причем для этого совсем не обязательно изобретать велосипед. В 90-е годы XX века Минобороны РФ очень плотно работало с Минфином и Минэкономки. Сообща специалисты думали, как максимально сбалансировать развитие всего ОПК и составную его часть – авиапром. Денег тогда в бюджете было мало. Поэтому установили абсолютно для всех предприятий ОПК ряд жестких требований по экономии средств, и вместе с тем дали промышленностью преференции. Главное решили: рубль должен работать максимально, использоваться строго по назначению, а не прокручиваться в перекалывании из государственного кармана в коммерческий. Поэтому оборонные предприятия освобождались от налога на землю, им снижали тарифы на перевозки, на электроэнергию, снижали плату по коммунальным услугам и т.д. И что особенно важно, минимизировались затраты, которые шли как накладные расходы на выпуск оборонной продукции. При этом предприятиям оборонки давались еще льготы по кредитам. Такие меры снижали цену продукции ОПК в фондоемком производстве на 50 процентов, в интеллектуальном производстве, где не такие уж большие накладные расходы, цена продукции снижалась на 20–30 процентов. Вот такую систему в государстве и авиапроме можно возродить и сейчас.

Надеюсь, что благие дела не остановятся только на уровне разговоров и подготовленных, но не реализованных госпрограмм. Слишком близко к границам России, ее союзников почему-то приблизился блок НАТО со своими военными базами и развернутыми по штатам военного времени дивизиями и бригадами, ударными авиационными соединениями. Слишком много стран и народов за последние два десятилетия заплатили за свою беспечность к национальной обороне. В этих условиях России просто необходимо развивать военную авиацию и самолеты для нее, чтобы армия, ВВС, стали мобильными и действительно боеготовыми при сокращенном составе.

Прежде всего, необходимо загрузить предприятия России заказами на производство самолетов отечественной разработки. При этом пересмотреть планы закупок самолетов иностранного производства. Российские компании должны летать на отечественных самолетах. При этом хватит смешить народ, говоря, что Суперджет – свой (на 85 процентов – комплектация иностранная), а Ан-148 (на 65 процентов – российский) – чужой, т.е. политика двойных стандартов.

Пора переходить от слов к делу.

Ту-204СМ на сертификационных испытаниях



Самолеты ОКБ А.Н. Туполева в Великой Отечественной войне

Владимир Георгиевич Ризмант

9 мая 2015 года наша страна торжественно отмечает 70 лет Великой Победы в самой страшной и кровавой войне в ее истории - в войне с нацистской Германией и ее союзниками в Европе.

Вторая мировая война, для народов СССР - Великая Отечественная война, характеризовалась широким использованием в боевых действиях авиации. В ходе проведения операций воюющие стороны с обеих сторон использовали тысячи самолетов различного назначения. В соответствующем режиме работали авиационные заводы и конструкторские бюро воюющих стран, выпуская для фронта десятки тысяч новых, все более и более совершенных самолетов, восполняя потери авиационной техники на фронте и стараясь качественно превзойти авиационную технику противника.

К началу войны с Германией советская авиационная промышленность, благодаря гигантским усилиям руководства страны, руководства отрасли, самоотверженному труду инженеров и рабочих авиапрома вышла на мировой уровень и была готова обеспечить ВВС РККА современными самолетами, выпуская их во все возрастающих количествах. Все это подтвердилось в ходе войны. Несмотря на ее трагическое начало для СССР, авиационная промышленность с честью выдержала тяжелый экзамен 1941 - 1945 годов, обеспечив наши ВВС необходимым количеством самолетов, которые по своей номенклатуре, комплексу своих летно-тактических и эксплуатационных данных в основном соответствовали требованиям вооруженной борьбы, развернувшейся на советско-германском фронте.

Для коллектива опытно-конструкторского бюро, созданного в 1922 году и возглавлявшегося патриархом отечествен-

ного самолетостроения Андреем Николаевичем Туполевым, проектирование самолетов для ВВС РККА все предвоенные годы было основной задачей. Начиная с середины 20-х годов, ОКБ стало основным разработчиком тяжелых цельнометаллических самолетов для ВВС. Создание в 20-30-е годы тяжелых цельнометаллических бомбардировщиков ТБ-1 и ТБ-3, скоростного СБ, развертывание их серийного производства на отечественных авиазаводах и освоение их в войсках стали мощнейшими факторами подъема технического и технологического уровня нашей авиационной промышленности, повышения готовности РККА к решению задач обороны страны.

Во второй половине 30-х годов А.Н.Туполев возглавляет работы над созданием нового поколения боевых самолетов, летно-тактические данные которых задавались с учетом качественного скачка в развитии авиационной техники в мире, новых взглядов на использование боевой авиации. Именно тогда проектируется дальний высотный скоростной бомбардировщик ТБ-7, многоцелевой АНТ-51 («СЗ») - будущий серийный Су-2, а перед самым началом войны в экстренном порядке создается прототип серийного Ту-2, одного из лучших фронтовых бомбардировщиков Второй мировой войны.

Помимо создания новых современных боевых самолетов для ВВС, вклад А.Н.Туполева и его коллектива в развитие нашей авиации в те годы во многом характеризовался освоением новых передовых технологий в самолетостроении. Это, прежде всего, генеральное направление на создание цельнометаллических самолетов, оперативное освоение передовых достижений в аэродинамике и внедрение новых конструктивных решений, использование мощных высотных силовых установок, новых систем бомбардировочного и стрелково-пушечного вооружения, а также современных систем и агрегатов бортового навигационного, приборного и радиосвязного оборудования. К заслугам непосредственно Андрея Николаевича следует отнести его постоянное внимание к развитию серийной производственной базы отрасли. Именно по его настоянию в тот период были реконструированы или построены и сданы в эксплуатацию многие самолетостроительные, моторостроительные и приборные заводы авиапрома, внесшие большой вклад в выпуск авиатехники в годы войны. Сюда же следует отнести плодотворное участие А.Н. Туполева в целой серии зарубежных командировок, в результате которых были заключены важные контракты на



Главные конструкторы авиационной техники времен ВОВ: С.А. Лавочкин, А.Н. Туполев, А.С. Яковлев, А.И. Микоян (слева направо)



Ремонт самолета ТБ-3, после выполнения боевого задания

поставку и на развертывание производства в СССР некоторых современных западных самолетов, авиадвигателей, самолетного оборудования, а также различного станочного и прочего технологического оборудования для заводов отрасли. Эти мероприятия также во многом позволили поднять технический и технологический уровень нашей авиационной промышленности накануне войны, и роль в этом А.Н.Туполева неопределима для страны.

Велика роль А.Н.Туполева также в формировании целой плеяды высококлассных авиационных конструкторов, многие из которых стали руководителями своих КБ и дали стране первоклассные самолеты. Это, прежде всего, А.А. Архангельский, В.М. Петляков, П.О. Сухой, В.М. Мясищев, И.Ф. Незваль, прошедшие высшую конструкторскую школу у Туполева и впоследствии спроектировавшие для ВВС РККА самолеты Ар-2, Пе-2, ТБ-7 (Пе-8), Су-2, а также в сложнейших условиях военного времени подготовивших их более совершенные модификации, с успехом применявшиеся в ходе войны.

Следует отметить, что к началу войны с Германией боевые самолеты, разработанные в предвоенный период в коллективе А.Н.Туполева, составляли основу парка бомбардировочной авиации, сосредоточенной на западных границах СССР (несколько тысяч СБ, сотни ТБ-3 и около десятка новых ТБ-7). Именно по аэродромам, где базировались эти машины, были нанесены первые удары германской авиации. Много машин было уничтожено на земле, еще больше в тяжелых воздушных боях июня и июля 1941 года, когда экипажи туполевских бомбардировщиков, жертвуя собой и машинами, с низких высот, зачастую без истребительного прикрытия, пытались остановить бронетанковые и моторизованные части Вермахта, неумолимо рвавшиеся вглубь страны. Гибли экипажи, машины, но все новые и новые части бросались советским командованием в смертельные бомбежки под огонь германских скорострельных «эрликонов» и Me-109, господствовавших в воздухе. Потери были страшные, но во многом именно благодаря этим жертвенным, во многом безнадежным атакам удалось сбить темп «блицкрига» на просторах Украины и Белоруссии, сорвать четкий график плана «Барбаросса» и в конце концов переломить хребет германским вооруженным силам и выиграть войну. Спроектированные до войны самолеты Туполева определяли во многом лицо нашей бомбардировочной авиации прибли-

зительно до лета 1942 года, до тех пор, пока их не начали активно вытеснять новые самолеты-бомбардировщики. Старые машины начали передавать во вспомогательные подразделения и переводить на периферийные участки фронта. В этом качестве и СБ, и ТБ-3 дослужили до конца войны. ТБ-7 в первой линии довели до Победы. С 1942 года на фронт пошли первые Ту-2, их полномасштабное серийное производство и заметное поступление в действующую армию начались в 1944 году. Таким образом, самолеты Туполева и их экипажи воевали все четыре года войны: СБ и ТБ-3 приняли на себя первый удар, а Ту-2 в апреле 1945 года, в финале войны, бомбили Берлин, ставя точку в окончательном разгроме нацистской Германии.

Ниже дается краткая информация о самолетах Туполева, применявшихся в Великой отечественной войне.

ТЯЖЕЛЫЙ БОМБАРДИРОВЩИК ТБ-3 (АНТ-6)

Четырехмоторный цельнометаллический свободнонесущий моноплан с неубирающимся шасси и гофрированной обшивкой. Проектирование началось в 1925 году. В 1930 году на опытной машине АНТ-6 был выполнен первый полет, а в 1932 году взлетела первая серийная машина, серийное производство продолжалось до 1938 года. Всего было выпущено 819 серийных ТБ-3 в нескольких модификациях, отличавшихся двигателями (М-17, М-34 и их варианты), составом вооружения и оборудования. В лучших своих модификациях с двигателями М-34РН их максимальная скорость была в пределах 270-380 км/ч, практический потолок около 7000 м, при взлетной массе более 19 тонн самолет мог нести 2000 кг бомб, дальность полета самолета доходила до 3000 км, оборонительное вооружение 4 пулемета ШКАС, более ранние модификации с двигателями М-17 имели значительно более низкие данные (именно эти машины составляли большую часть выпущенных ТБ-3).

Самолеты использовались в основном как бомбардировщики, военнотранспортные и десантные самолеты. Самолеты применялись в боевых действиях в Китае, у озера Хасан, на Халхин-Голе, при занятии Западной Украины и Белоруссии, в войне с Финляндией и занятии Прибалтики и Бесарабии. ТБ-3 вошли в историю авиации как первые самолеты, соединения которых способны были решать стратегические задачи. Именно на их базе



... в перерыве между боевыми вылетами...

в СССР, впервые в мире, были развернуты стратегические соединения бомбардировочной авиации, предназначавшиеся для бомбардировок территорий европейских государств и Японии. Во второй половине 30-х годов, с развитием средств ПВО и истребительной авиации, ТБ-3 устарели и постепенно начали сниматься с вооружения, с передачей части их в ГВФ.

На 22 июня 1941 года в строю ВВС имелось 516 ТБ-3, еще 25 имела авиация ВМФ. Находясь на относительно удаленных от западной границы аэродромах, ТБ-3 избежали катастрофических потерь от первых германских воздушных ударов. На фоне больших потерь остальных самолетов, ТБ-3 составляли на начальном этапе значительную часть бомбардировочной авиации. Эти тихоходные гиганты в условиях превосходства германской авиации были весьма уязвимы днем, но довольно успешно выполняли свои функции ночью. Уже в ночь 23 июня ТБ-3 из 3-го ТБАП обрушили тяжелые бомбы по войскам противника в районах Сейма, Сопочкина, Радина и Венгрова, на следующий день ТБ-3 из 1-го и 3-го ТБАП кассетными бомбами наносят удары по аэродромам в Сувалках, Можедове, Бела-Подляске и Остроленке. Однако критическое положение на фронте потребовало использовать эти машины для ударов в дневное время против германских колонн. В основном ТБ-3 шли к цели без прикрытия истребителей и бомбили цели с малых и средних высот, что приводило к их большим потерям. Например, днем 26 июня три ТБ-3 из 1-го ТБАП пытались разбомбить переправу через Березину, но все были сбиты «мессерами» (этот эпизод отражен почти с документальной точностью в фильме «Живые и мертвые» по одноименному роману К.Симонова), правда, этой же ночью ТБ-3 выполнили задачу и без потерь. Постепенно командование полностью переключило ТБ-3 на ночные действия, они действовали на коммуникациях под Минском, под Могилевом, Галичем и Смоленском. В ночь на 12 июля 1-й и 3-й ТБАП нанесли удары по тыловым аэродромам немцев, нанеся серьезные потери германской бомбардировочной авиации. Эффективность и интенсивность боевых операций для машин такого класса была достаточно высокой (иногда было до трех успешных боевых вылетов в ночь). Сказывались высокий уровень подготовки довоенных экипажей (все-таки, элита ВВС РККА) и сравнительно неплохая живучесть ТБ-3. Несмотря на потери, за счет переброски ТБ-3 из тыловых районов количество ТБ-3 на фронте было относительно

большим: на 22 июля их действовало 51 машина, к 22 августа их стало 127. Они составляли четверть парка дальнебомбардировочной авиации, действовавшей на фронте. В это же время Авиация Черноморского флота начала использовать свои ТБ-3 в варианте составного пикирующего бомбардировщика (СПБ). Работы по теме составных самолетов «Звено» на базе ТБ-1 и ТБ-3 проводились в СССР перед войной в течение нескольких лет, и к началу войны появилась возможность переоборудовать небольшое количество ТБ-3 в самолеты-носители пикирующих бомбардировщиков, созданных на базе массового истребителя И-16 (ТБ-3 с двумя И-16 под крылом). 1 августа два ТБ-3 с подвешенными под крылом с двумя И-16 каждый ушли в налет на Констанцу. В 40 км от цели И-16 отделились от носителей и сбросили по две 250 кг бомбы каждый на нефтехранилища, после чего без потерь ушли на базу под Одессу. Всего к операциям были привлечены 6 ТБ-3 и 12 И-16. Наиболее известной операцией стали налеты на хорошо защищенный Черноводский мост 11 и 13 августа, за два налета перебили нефтепровод и повредили опоры моста. Было еще несколько успешных налетов. После подхода немцев к Перекопу СПБ переключили на удары по ближайшим тактическим целям, а осенью 1942 года все операции оставшихся «Звеньев» были прекращены из-за слишком большой уязвимости самолетов-носителей.

Помимо выполнения бомбардировочных ударов, ТБ-3 играли важную роль как транспортные самолеты, по ночам с них выбрасывали разведывательные и диверсионные подразделения, осуществляли снабжение окруженных частей РККА. За первые пять месяцев 1941 года было перебросено на Западный фронт 2797 тонн грузов и 2300 человек. Во время боев под Орлом из Ярославля на ТБ-3 и Г-2 (разоруженный ТБ-3 ГВФ) перебросили части 5-го корпуса ВДВ, которые с ходу были брошены в бой с рвавшимися вперед немцами. Во время катастрофы под Вязмой, в октябре 1941 года, ТБ-3 методично снабжали окруженные части продовольствием, горючим и боеприпасами, что позволяло гибнущим в котле войскам продолжать сопротивляться, тем самым приковывая к себе германские части, рвавшиеся к столице, давая командованию Красной Армии выиграть крайне дорогие дни и часы для организации обороны Москвы. ТБ-3 снабжали осажденный Ленинград, а также вывозили оттуда эвакуируемых. Активное участие ТБ-3 принимали в битве под Москвой, нанося ночные бомбовые удары по механизированным колоннам немцев и их тылам. Потери ТБ-3 продолжали восполняться прибывающими из тыла ТБ-3 (в том числе и выпусков первых лет), что позволяло поддерживать боеспособность частей, летавших на них. В январе 1942 года ТБ-3 были задействованы для высадки десантов в ходе наступления советских войск под Москвой. Под Вязму были высажены два батальона и один полк. После создания в 1942 году АДД большая часть оставшихся в строю ТБ-3 вошла в ее состав. Весь 1942 год ТБ-3 использовались в составе АДД для транспортных, десантных операций и бомбовых ударов. ТБ-3 сбрасывали предметы снабжения окруженным войскам под Демьянском, снабжали летом 1942 года находившуюся в тылу немцев под Вязмой оперативную группу генерала Белова. Бомбили железнодорожный узел в Брянске бомбами ФАБ-2000, во время Сталинградской битвы бомбили переправы через Дон и германские войска на подступах к городу. Летом 1943



Ночной вылет самолета СБ на боевое задание

года ТБ-3 приняли участие в Курской битве, нанося удары по танковым соединениям немцев. Это была последняя операция, в которой ТБ-3 использовались как бомбардировщики. В дальнейшем ТБ-3 выполняли функции транспортных, десантных и учебных самолетов. В конце сентября 1943 года ТБ-3 участвовали в массовом парашютном десанте на Букринском плацдарме под Киевом. Операция была спланирована в спешке по приказу Жукова с целью снять давление немцев на высадившиеся войска на плацдарме, в результате самолеты вышли на скопления германских войск, которые открыли ураганный огонь по низколетящим самолетам из всех видов оружия от автоматов и винтовок до зенитных орудий. Итог операции – большие потери самолетов и десантников (из 7000 десантировавшихся к партизанам ушли и продолжали воевать 2300 солдат и офицеров, остальные погибли или попали в плен к немцам).

В том же 1943 году ТБ-3 начали постепенно выводить в тыловые подразделения, где их продолжали использовать как транспортные и учебные. И все же в составе боевых подразделений 18-й Воздушной армии (АДД) на 1 июля 1945 года еще находилось 20 ТБ-3. С эксплуатации ТБ-3 были официально сняты в марте 1946 года.

На начало войны в составе ГВФ числилось 45 грузовых Г-2, с началом войны к ним присоединилось несколько АНТ-6А Полярной авиации. В 1941 и 1942 годах эти машины выполняли транспортные и десантные операции вместе с ТБ-3 во фронтовой полосе, оставшиеся в тылу машины использовались для грузовых и даже пассажирских перевозок.

На долю ТБ-3 выпала тяжелая доля «солдата 1941 года», эти машины и их экипажи выполнили свой долг в самое тяжелое для страны время. Поэтому 18 августа 1945 года на первом после окончания войны воздушном параде трем ТБ-3 была представлена честь пройти в парадной колонне вместе с более современными машинами.

СКОРОСТНОЙ БОМБАРДИРОВЩИК СБ (АНТ-40)

Первый опытный самолет с двигателями воздушно-охладителя совершил полет в октябре 1934 года, в серию не передавался. Второй прототип с рядными двигателями водяного охлаждения совершил первый полет в конце декабря того же года, после доводок был передан в серию. Первый серийный самолет был выпущен в начале 1936 года. Серийное производство продолжалось до 1941 года.

Самолет последовательно выпускался в нескольких модификациях, отличавшихся типом двигателей и их



Подвеска вооружения на самолет Ар-2

капотированием, бомбовым и оборонительным вооружением, составом оборудования. Последняя модификация Ар-2 (главный конструктор по теме СБ А.А.Архангельский) была достаточно глубокой модернизацией СБ, с приданием ему возможности бомбометания с пикирования. Снимаемые с вооружения СБ передавались в ГВФ, где использовались как скоростные транспортные самолеты (ПС-40 и ПС-41). Всего была выпущена 6831 машина семейства СБ. На протяжении всего периода серийного выпуска создатели самолета упорно

работали над повышением скорости СБ, над увеличением его оборонительных и наступательных возможностей. Для своего времени (середина 30-х годов) СБ в своем классе был машиной передовой, многие его компоновочные, конструктивные и технологические решения стали классическими и легли в основу дальнейшего развития самолетов-бомбардировщиков фронтовой авиации. Вот некоторые из них: чистые аэродинамические формы с максимальным обжатием фюзеляжа, сравнительно плотная внутренняя компоновка, гладкая дюралевая обшивка, высокопрочные алюминиевые сплавы, легированные стали и магниевое литье, убирающиеся в мотогондолы шасси, гидравлическая система управления механизацией крыла и шасси, применение винтов с регулируемым автоматически шагом и т.д. Все это позволило получить скоростной бомбардировщик с неплохими летно-тактическими данными. На период начала серийного производства его максимальные скорости были на уровне или превышали скорости современных ему серийных истребителей. Самолеты СБ использовались в боевых действиях в Испании, в Китае, в боях на озере Хасан и на Халхин-Голе, в операциях в Западной Украине и Белоруссии, в Бесарабии, в войне с Финляндией. Самолеты экспортировались в Чехословакию и строились там по лицензии, в дальнейшем эти машины использовались в германских и болгарских ВВС, трофейные СБ всю войну провоевали в составе финских ВВС. На основании боевого использования СБ постоянно совершенствовался, однако к 1939 году его модернизационный потенциал был практически исчерпан: улучшение одного параметра приводило к ухудшению других, требовался переход на новый тип самолета-бомбардировщика для фронтовой авиации. Серийный СБ с двигателями М-103А выпуска 1939 года имел максимальную скорость на высоте 450 км/ч, практический потолок 9300 м, нормальную взлетную массу 6362 кг (максимальную - 8030 кг), нормальную бомбовую нагрузку 500 кг (максимальную - 1500 кг), оборонительное вооружение 4 пулемета ШКАС.



**Руководитель работ по самолетам СБ и Ар-2
А.А. Архангельский**

К началу Великой Отечественной войны самолеты СБ по комплексу своих летно-тактических данных в значительной степени устарели, и им на смену в скоростные бомбардировочные полки начали поступать новые Пе-2. Однако, к 22 июня 1941 года СБ продолжали составлять 70% парка фронтовой бомбардировочной авиации. Общее количество СБ и Ар-2 к началу войны можно оценить в 3500 штук. СБ и Ар-2 были вооружены 27 полков бомбардировочной авиации, прикрывавших западные границы СССР. Под первыми ударами германской авиации на приграничных аэродромах в первый день войны было уничтожено 1200 самолетов, в том числе значительное количество СБ и Ар-2. Оставшиеся самолеты взлетали и шли на бомбежки германских войск, зачастую без всякого истребительного прикрытия, неся при этом тяжелые потери. Например, 22 июня аэродром 39-го СПБ (Западный особый военный округ) четырежды подвергался налетам авиации противника, в результате 43 СБ и 5 Пе-2 были уничтожены. После первого налета 18 СБ взлетели и ушли на бомбежку немецких танков, переправлявшихся через Буг, было зафиксировано одно попадание в переправу. На обратном пути все 18 СБ были сбиты «мессерами». Немецкие пилоты и зенитчики были поражены фанатизмом и упрямством русских пилотов, которые не уклонялись от огня зенитной артиллерии и не делали никаких защитных маневров, когда на них пикировали Ме-109. Потери были огромны, очень часто из нескольких десятков вылетевших СБ не возвращалось ни одного экипажа. Аналогичные картины можно было наблюдать по всему советско-германскому фронту. Несмотря на большие потери, СБ активно использовались в боевых действиях первого, самого трудного периода войны, летая часто без истребительного прикрытия в условиях полного господства германской авиации. Практически полное отсутствие на СБ бронезащиты экипажа и жизненно важных частей самолета,

протектированных бензобаков и относительно слабое оборонительное вооружение (пулеметы калибра 7,62 мм) также приводили к тяжелым потерям СБ в воздушных боях, хотя перед войной прорабатывались мероприятия по всем этим позициям, но внедрить их в серию и в войска не успели, да и, возможно, посчитали нецелесообразным, так как предполагали успеть перевооружить ВВС на новые бомбардировщики.

Первый период войны знает также успешные примеры применения СБ. Например, налет на хорошо защищенный аэродром около Демидова, налет 39 самолетов СБ, Пе-2 и Ил-153 под прикрытием 15 МиГ-3 на мост у Скулени 1 июля 1941 года. Даже без прикрытия истребителей хорошо подготовленные экипажи СБ могли противостоят «мессерам». Так, в июле 1941 года, после удара по Молодечно, 18 СБ были атакованы 30 Ме-109. Полчаса шел бой, немцы потеряли три Ме-109, наши потери - один СБ. В тот же день звено СБ было атаковано 12 Ме-109, немцы и мы потеряли по две машины. СБ и Ар-2 воевали на Севере и на Юге, защищали Ленинград, в период тяжелых июльских боев против группы армии «Север» наши ВВС располагали 80-ю СБ и Ар-2. В августе 1941 года была проведена крупная воздушная операция на Западном фронте, в бой было брошено 450 самолетов-бомбардировщиков, значительную часть которых составляли СБ. Экипажи работали с высоким напряжением, выполняя по 3-4 вылета за ночь. Темп продвижения германской танковой группировки на этом участке фронта удалось снизить, немцы понесли значительные потери. Уже к началу битвы за Москву удельный вес СБ и Ар-2 в фронтовой авиации значительно снизился, сказались общие огромные потери наших ВВС в первый год войны и в частности СБ, а также увеличение в первые месяцы войны поставок новых самолетов (Пе-2, Ил-2). Имевшиеся СБ успешно использовались всю Московскую битву, как в ее оборонительный период, так и в наступательный. В небе Москвы СБ использовались в системе ПВО

как ночные осветители. Их совместные действия с истребителями ПВО дали хорошие результаты.

Весь 1942 год СБ и Ар-2 продолжали находиться в первой линии ВВС, новые машины и экипажи перебрасывались из тыловых восточных округов, из летных школ и тут же бросались в бой против рвавшихся на Кавказ и к Сталинграду германских частей. СБ принимали активное участие в Сталинградской битве. К началу контрнаступления наши ВВС имели на этом участке 1414 самолетов, из них 426 Пе-2, Р-5 и СБ, которые летали на бомбежки только ночью. СБ наносили бомбовые удары по аэродромам, танкам и пехоте врага в районах Котельникова и Тормосина, во



Экипаж ТБ-7 после выполнения боевого задания в глубоком тылу противника

многим способствуя уничтожению германской группировки под Сталинградом. В первый период войны СБ, несмотря на слабое вооружение и отнюдь не выдающиеся летные данные, использовался как воздушный разведчик. В июле 1941 года разведывательный полк на СБ под Ленинградом выполнил большое количество успешных вылетов на разведку, привозя ценные оперативные сведения о продвижении германских войск. Экипажи летали на задания в одиночку днем, и отбиваться им от «мессеров» было нелегко. Дневные полеты пришлось прекратить после перебазирования на аэродромы Пскова, Порхова и Гдова дополнительных Ме-109, теперь разведчики летали только по ночам.

В 1943 году СБ начали выводить из первой линии ВВС, на смену им окончательно пришли Пе-2, ленд-лизовские «Бостоны» и «Митчеллы», а также начавшие поступать с 1944 года в ощутимых количествах Ту-2. Выведенные с фронта СБ вместе с ПС-40 и ПС-41 использовались в тылу до конца войны как скоростные транспортные и связные машины.

Как и ТБ-3, СБ и их героические экипажи заслужили благодарность и память страны как ее жертвенные спасители в самые тяжелые для СССР первые два года войны.

ТЯЖЕЛЫЙ БОМБАРДИРОВЩИК ТБ-7, ПЕ-8 (АНТ-42)



**Руководитель работ по самолету ТБ-7 (Пе-8)
В.М. Петляков**

Четырехмоторный свободнонесущий моноплан, с убирающимся шасси. Проектировался как скоростной, высотный бомбардировщик класса «летающая крепость», советский аналог американского самолета Боинг В-17 «Флаинг Фотресс». Первый полет прототипа АНТ-42 в декабре 1936 года. Серийное производство с 1939 по 1944 годы. Всего вместе с двумя опытными машинами промышленность выпустила 93 самолета. Первые машины выпускались с АЦН (агрегат центрального наддува), который позволял значительно поднять высотность силовой установки и получить высокие летно-технические данные, делавшие ТБ-7 практически неуязвимым для средств ПВО того периода. В серии по организационно-техническим причинам от АЦН отказались, но и без него по комплексу летно-тактических данных ТБ-7 оставался в ряду лучших четырехмоторных тяжелых бомбардировщиков Второй мировой войны. Руководителем работ по ТБ-7 первоначально был В.М. Петляков, а после его ареста И.Ф. Незваль. Самолет выпускался с несколькими типами двигателей и различными вариантами оборонительного вооружения. С двигателями АМ-35А ТБ-7 (с 1942 года Пе-8) имел максимальную скорость на высоте 6360 м 443 км/ч, практический потолок 10300 м, нормальную взлетную

массу 27 тонн, нормальную бомбовую нагрузку 2000 кг, максимальную - 4000 кг, оборонительное вооружение 7 пулеметов ШКАС и одна пушка ШВАК.

К началу войны в частях на Украине находилось по разным оценкам от 7 до 13-14 ТБ-7. После начала боевых действий все имевшиеся в стране машины были собраны на аэродроме в Казани, где началось формирование новой части. 10 августа ТБ-7 совершили налет на Берлин, по разным причинам до цели дошли

лишь несколько машин, сбросивших бомбовый груз и листовки на столицу Рейха. До конца 1941 года было еще несколько боевых вылетов на Германию и на территории, оккупированные противником. Привлекались ТБ-7 к ударам в тактической и оперативной глубине противника, как днем, так и ночью. С созданием АДД все ТБ-7 вошли в ее состав. В 1942 году ТБ-7 выполняли налеты на Берлин, Бухарест и другие города Германии и ее союзников. В критические моменты Сталинградской битвы ТБ-7 переключались на выполнение тактических задач. В августе 1942 года ТБ-7 наносили удары по германским позициям в непосредственной близости от передовой. В том же 1942 году на ТБ-7 была выполнена миссия по доставке В.М. Молотова в Англию и США, полет проходил на больших высотах, частично над территориями, контролируемые Германией. В апреле 1943 года ТБ-7 совершили несколько налетов на Кенигсберг, причем в последнем налете на город была сброшена пятитонная бомба ФАБ-5000. В июле 1943 года во время Курской битвы ФАБ-5000 сбрасывали с ТБ-7 на германскую группировку. В 1944 году ТБ-7 участвовали в налетах на города Финляндии. Именно эти бомбардировки стали дополнительным, весьма веским аргументом в пользу выхода Финляндии из войны на стороне Германии. Вторая мировая война подтвердила роль стратегических бомбардировок и тяжелых стратегических самолетов. Перед войной в СССР не было четкой концепции по использованию стратегической авиации, поэтому производство ТБ-7 было принесено в жертву фронтовым машинам. Ход боевых действий на советско-германском фронте требовал наращивания выпуска фронтовых машин, поэтому выпуск ТБ-7 был по меркам войны мизерным (для сравнения, США и Англия в сумме произвели за годы войны около 40 тысяч тяжелых четырехмоторных бомбардировщиков: В-17, В-24, В-29, «Ланкастер», «Стирлинг», «Галифакс», превративших города Германии и Японии в руины). Уже в ходе войны наше военно-политическое руководство приняло первые меры по созданию мощного воздушного стратегического флота, достойного великой державы. Авиационные КБ, в том числе и туполевское, получили соответствующие за-



**Руководитель работ,
главный конструктор
самолета ТБ-7 (Пе-8)
И.Ф. Незваль**



Опытный фронтовой пикирующий бомбардировщик «103В». Прототип серийного самолета Ту-2

дания, началась подготовка проектов будущих советских современных четырехмоторных бомбардировщиков. После окончания Великой Отечественной войны и начала «холодной войны» эти работы были признаны одними из первоочередных в ранге государственных приоритетов, работы были максимально форсированы, и вскоре страна получила стратегический дальний бомбардировщик Ту-4. Этот самолет, запущенный в большую серию, пришел на смену ТБ-7, став в начале 50-х годов весомым аргументом в «холодной войне» вкупе с десятком первых советских серийных атомных бомб.

ФРОНТОВОЙ БОМБАРДИРОВЩИК ТУ-2

Двухдвигательный свободнопонесущий моноплан с гладкой работающей обшивкой, с хвостовым оперением с разнесенными двумя шайбовидными киями и убирающимся шасси. Создание этого самолета происходило в несколько необычных условиях. В октябре 1937 года А.Н. Туполев был арестован органами НКВД, вслед за ним были репрессированы многие ведущие специалисты ОКБ, среди которых были В.М. Петляков, В.М.Мясищев, Б.М. Кондорский, Н.С. Некрасов, М.Н. Петров, Е.И. Погосский, Т.П. Сапрыкин, Б.А. Саукке, Н.А. Соколов, А.Э. Стерлин, Е.К. Стоман и многие другие сотрудники ОКБ А.Н.Туполева. В 1938 году, в преддверии Второй мировой войны, принимается решение по формированию из заключенных специалистов специальных конструкторских подразделений под эгидой НКВД с целью создания в кратчайшие сроки современной техники для переоснащения РККА, в том числе и авиационной. Многие авиационные специалисты переводятся из тюрем и лагерей в распоряжение ОТБ НКВД, в Специальные технические Отделы (СТО, затем ЦКБ-29). Отдел «100» возглавил В.М. Петляков, получивший задание на проектирование высотного истребителя ВИ («100»), прототип массового фронтового пикирующего бомбардировщика Пе-2; отдел «102» возглавил В.М.Мясищев, с заданием на дальний высотный бомбардировщик ДВБ («102»); Андрей Николаевич Туполев возглавил отдел «103», с заданием на дальний пикирующий высотный бомбардировщик ПБ («57»). В ходе развития проекта ПБ и в связи с новой реальностью, возникшей в мире после начала Второй мировой войны, задание было

изменено, и коллектив Туполева приступил к созданию фронтового пикирующего бомбардировщика ФБ («103», «58»). В ходе работ по проекту «103» постепенно образовался тот самый коллектив коллег-единомышленников, бывших сотрудников его ОКБ, ЦАГИ, ВИАМ, институтов РККА, серийных заводов, пришедших к Туполеву через тюрьмы и лагеря, чтобы создать тот костяк, из которого вскоре возродился полнокровный и дееспособный туполевский коллектив, которому наша страна обязана послевоенными успехами в области создания современных тяжелых боевых и пассажирских самолетов. Это прежде всего С.М. Егер, А.М. Черемухин, Г.А. Озеров, А.И. Путилов, А.В. Надашкевич, К.В. Минкнер, Л.Л. Кербер, Б.М. Кондорский, Д.С. Марков, Н.И. Базенков и многие другие участники создания Ту-2. В январе 1941 года опытный самолет «103» («58») совершает первый полет, за ним следует вторая опытная машина «103У» («59»), самолеты проходят успешно заводские испытания, показывая прекрасные летно-тактические данные. Принимается решение о серии. После начала войны большая часть заключенных специалистов выпускается на свободу и эвакуируется в Омск, где одновременно с созданием серийного заводу по выпуску туполевского бомбардировщика идет доработка проектов «103» и «103У», в соответствии с нуждами военного времени. Машина приспособляется под новую силовую установку с двигателями воздушного охлаждения М-82 (самолет «103В», «60»). Осенью 1941 года в коллектив вливается А.А. Архангельский с частью своего ОКБ. В декабре 1941 года опытный самолет «103В»



Серийный фронтовой бомбардировщик Ту-2 в полете над Москвой

уходит в первый полет, начинаются испытания и доводки новой машины. Одновременно на заводе разворачивается серийный выпуск, самолет получает обозначение Ту-2. Первая серийная машина покидает сборочный цех в феврале 1942 года, до конца года в Омске строится 80 Ту-2, после этого серия прекращается, и завод переводится на выпуск истребителей Як-9. В 1943 году, после Курской битвы, принимается правительственное решение по восстановлению серии Ту-2, но уже в Москве. В том же году ОКБ Туполева возвращается в Москву на старое свое место и упорно работает над совершенствованием Ту-2. К моменту развертывания повторной серии в конце 1943 года появляется значительно усовершенствованный по многим параметрам и приспособленный к серийному производству в условиях войны самолет Ту-2С (С-стандартный), который с 1944 года идет в большой серии, а после окончания войны продолжает выпускаться серийно еще в течение почти семи лет. За годы войны с 1942 по конец 1945 года было выпущено 1216 самолетов, а всего до окончания серийной постройки, до начала 50-х годов, было произведено около 2600 машин этого типа, в нескольких вариантах и модификациях. Помимо вариантов фронтового бомбардировщика и разведчика, которые пошли в войска, ОКБ подготовило несколько опытных и мало-серийных модификаций, среди которых были скоростные и дальние бомбардировщики, истребители-перехватчики и торпедоносцы. С двигателями АШ-82ФН самолет Ту-2, строившийся серийно в 1944-1945 годах, имел максимальную скорость на высоте 5400 м 547 км/ч, практический потолок 9500 м, максимальную дальность полета 2100-2200 км, нормальную взлетную массу 10,36 т, максимальную - 11,36 т, нормальную бомбовую нагрузку 1000 кг, максимальную - 3000 кг, оборонительное вооружение - три пулемета УБТ калибра 12,7 мм и две пушки ШВАК калибра 20 мм.

По разным оценкам, в боевых действиях на фронтах Великой Отечественной войны, включая боевые действия против Японии, приняло участие от 700 до 800 самолетов Ту-2. Первые три машины попали на Калининский фронт в сентябре 1942 года, где машины фактически проходили летно-боевые испытания (войсковые испытания). Фронтовые летчики отзывались о новой машине с восторгом, сравнивая ее с СБ и Пе-2, не в пользу последних. Большая бомбовая нагрузка, мощное оборонительное вооружение, надежная бронезащита экипажа, простота пилотирования, общая надежность конструкции – вот тот неполный перечень того, что выделяло эту машину в глазах боевых экипажей. Летные данные и оборонительное вооружение были настолько хороши для того периода, что первое время Ту-2 могли летать на боевые задания группой и в одиночку без истребительного прикрытия. Вскоре немцы начали нацеливать на новые машины своих лучших асов, и эти вольности кончились, однако и в этом случае Ту-2 для «мессеров» и «фоккеров» оставался тяжелой и опасной добычей. Первое время те немногие выпущенные Ту-2 берегли как «зеницу ока» и в основном использовали в роли воздушных разведчиков, с которой Ту-2 прекрасно справлялся. В 1943 году 18 Ту-2 в составе 285 БАД приняли участие в Курской битве. В 1944 году с началом полномасштабного производства самолета началось перевооружение этими машинами крупных авиачастей. Самолеты получила 334 БАД, которая



Гидросамолет, летающая лодка морской тяжелый бомбардировщик МТБ-2

приняла участие в Выборгской операции, бомбя тонными бомбами финские укрепления, железнодорожные узлы, мосты, штабы и нанося удары по резервам противника. В ходе боевых действий, участвуя в трех массированных бомбардировках в дневных условиях, 334 БАД не потеряла ни одного Ту-2. Затем было участие Ту-2 в Белорусской наступательной операции, бои в Прибалтике. 7 апреля 1945 года соединения Ту-2 совместно с Пе-2 в течение двух часов наносили бомбовые удары по городу-крепости Кенигсбергу, после чего начался налет 516 бомбардировщиков 18-й Воздушной армии (АДД). За четыре дня на город обрушилось 4440 тонн бомб различных калибров. 10 апреля Кенигсберг пал. В ходе боев за Берлин 6 БАК на Ту-2 эффективно поддерживал сухопутные войска. В первый же день боев за столицу Рейха 54 Ту-2 сбросили на противника 97 тонн бомб, в последующие дни интенсивность ударов Ту-2 по Берлину возрастала, и так до его падения. После окончания войны в Европе части 6 БАК на Ту-2 приняли участие в боевых действиях против Японии. После окончания войны Ту-2 еще долго состоял на вооружении ВВС СССР и стран народной демократии. Пришлось ему принять участие в Корейской войне, в которой принимали участие поршневого самолеты, созданные в годы Второй мировой войны, и реактивные самолеты первого поколения.

За создание Ту-2 многие работники туполевского КБ и серийных заводов в 1944 году получили высокие правительственные награды. А.Н.Туполев в период войны и работ по Ту-2 получил в 1943 году Сталинскую премию, в 1944 году Орден Отечественной войны и Орден Суворова, ему были присвоены звание генерал-майора инженерно-авиационной службы и в 1945 году звание Героя Социалистического Труда.

Помимо перечисленных выше типов самолетов, активно участвовавших в боях Великой Отечественной войны в первой линии ВВС РККА, для решения вспомогательных и транспортных задач в ходе войны использовались ТБ-1 (АНТ-4), Р-6 (АНТ-7), ПС-9 (АНТ-9), ПС-35 (АНТ-35).

Двухмоторный цельнометаллический моноплан-бомбардировщик ТБ-1 (АНТ-4), созданный в 1925 году, и ставший по своим компоновочно-конструктивным решениям прототипом для всех последующих многомоторных самолетов тяжелой авиации, был выпущен серийно с 1929 по 1932 годы в количестве 216 экземпляров, и до второй половины 30-х годов находился в первой линии ВВС РККА. За-



В атаке торпедный катер Г-5

тем, после снятия как бомбардировщика с вооружения ВВС РККА, использовался как транспортный в ВВС и в разоруженном варианте в ГВФ (Г-1). В Великую Отечественную войну оставшиеся в эксплуатации ТБ-1 и Г-1 эпизодически использовались в боевых действиях в основном как транспортные, а также для грузовых перевозок в тылу.

Двухмоторный многоцелевой самолет Р-6 (АНТ-7), созданный в 1929 году, строился серийно с 1932 по 1935 годы, всего выпущено 406 машин. Самолет представлял собой более скоростной уменьшенный вариант ТБ-1. Серийно строились самолеты-разведчики Р-6, «крейсера» КР-6 и их поплавковые варианты МР-6. Во второй половине 30-х годов самолеты начали снимать с вооружения и использовать для вспомогательных целей, а так же в разоруженном варианте передавать в ГВФ (ПС-7, МП-6). С началом Великой Отечественной войны именно «демобилизованные» машины ГВФ составляли основную массу Р-6, попавших на фронт в составе транспортных авиагрупп обслуживания фронтов и флотов. Самолеты перебрасывали горючее, запчасти, вооружение и другие предметы снабжения в действующую армию. Наибольшую известность Р-6 приобрел в качестве самолета-буксировщика грузовых планеров и планерных поездов, снабжая партизанские отряды в тылу врага. За время войны Р-6 имели самый большой налет в ГВФ по сравнению с другими машинами.

Пассажирские самолеты ПС-9 (АНТ-9) и ПС-35 (АНТ-35), строившиеся серийно в 30-е годы в сравнительно небольших количествах (по разным оценкам от 66-100 и 10 соответственно), в войну использовались для транспортных, санитарных и специальных перевозок.

Следует отметить также использование в войне четырехмоторной летающей лодки МТБ-2 (АНТ-44). Всего было

перед Великой Отечественной выпущено две опытных машины. На втором самолете, находящемся в составе 80-й Отдельной авиаэскадрильи Черноморского флота, экипаж летчика И.М. Сухомлина, испытывавшего эту машину перед войной, выполнил большое количество полетов в 1941-1943 годах на бомбежки в тыл противника на объекты в Румынии, а также транспортные полеты в интересах Черноморского флота.

Кроме боевых и транспортных самолетов, разработанных под руководством А.Н.Туполева, в Великой Отечественной войне приняли активное участие серийные и опытные торпедные катера, созданные туполевским коллективом в 20-30-е годы. В крупной серии строились торпедный катер Ш-4 (ГАНТ-4) и Г-5 (ГАНТ -5), всего было выпущено и передано на флот около 400 торпедных катеров разработки ОКБ А.Н.Туполева. Катера активно использовались весь период войны на всех морских театрах военных действий, составляя основу «москитных» сил ВМФ СССР в годы Великой Отечественной войны.

Славу создания боевой техники для нашей армии в предвоенные и военные годы вместе с А.Н.Туполевым заслуженно разделили его коллеги и сотрудники: А.А.Архангельский, Б.М. Кондорский, Е.И. Погосский, И.И. Погосский, В.М. Петляков, В.М. Мясищев, П.О. Сухой, Б.Н. Беляев, И.Ф. Незваль, Д.С. Марков, С.М. Егер, А.Н. Голубков, А.М. Черемухин, А.И. Путилов, Н.И. Базенков, Г.А. Озеров, А.Р. Бонин, Б.А. Саукке, А.Э. Стерлин, Т.П. Сапрыкин, А.В. Надашкевич, Г.С. Френкель, Л.Л. Кербер, Н.С. Некрасов, многие другие инженеры, техники и рабочие, усилиями которых в те тяжелые и славные годы создавались туполевские самолеты и катера.

После окончания Второй мировой войны коллектив ОКБ продолжал упорно трудиться над созданием новой боевой авиационной техники для отечественных ВВС, создав целую серию первоклассных боевых самолетов. Это первый наш авиационный носитель атомного оружия Ту-4, затем, сменивший его в войсках, один из лучших в мире среди послевоенных дозвуковых реактивных боевых тяжелых самолетов - бомбардировщик и ракетносец Ту-16, сверхзвуковой разведчик и ракетносец Ту-22, сверхзвуковой ракетносец Ту-22МЗ, барражирующий истребитель-перехватчик Ту-128, межконтинентальный стратегический бомбардировщик и ракетносец Ту-95.

Традиции давать нашим ВВС самую современную и передовую технику, заложенные А.Н.Туполевым и его коллегами в 20- 60-е годы прошлого столетия, развивались и развиваются его преемниками и продолжателями, составляющими коллектив ОАО «Туполев». В настоящее время основу ударной мощи нашей дальней авиации составляют многорежимные ракетноносцы-бомбардировщики Ту-160 и Ту-22МЗ, дозвуковые межконтинентальные ракетноносцы Ту-95МС, в авиации ВМФ эксплуатируются дальние противолодочные самолеты Ту-142МЗ. В настоящее время ОАО «Туполев» продолжает вести работу, как на перспективу, так и по совершенствованию имеющейся в войсках боевой авиационной техники.

Коллектив ОАО «Туполев» всегда помнит о трагических и славных годах Великой Отечественной войны, и для него поддержание на должном уровне боеспособности наших вооруженных сил является одной из основных задач в его практической деятельности.

YAK-130

COMBAT TRAINER JET



a
UAC
member

www.irkut.com

Як-3 – ОРУЖИЕ ПОБЕДЫ

*Виктор Николаевич Максимов,
Александр Иванович Шуршалов,
ОАО «Корпорация «Иркут»*



Главный конструктор А.С. Яковлев, летчик-испытатель П.Я. Федрови, заместитель главного конструктора О.К. Антонов у самолета Як-3. фото М.Калашниковой. Май 1944 г.

Победа над фашизмом, 70-летие которой мы будем отмечать в мае 2015 года, далась нашей стране нелегко. Выпавшая на долю нашей Родины историческая роль в разгроме фашизма стоила тяжёлых жертв и разрушений. Страна потеряла 28 миллионов человек погибшими, около трети национального богатства. Были разрушены десятки тысяч городов и других населённых пунктов.

Замалчивание роли Красной армии, всего советского народа в разгроме гитлеровской Германии и есть, по сути дела, пересмотр истории.

Это достойно сожаления, ибо наш фронт и тыл, ковавший оружие Победы, заслуживают того, чтобы о них знали и помнили как нынешнее, так и следующие поколения людей.

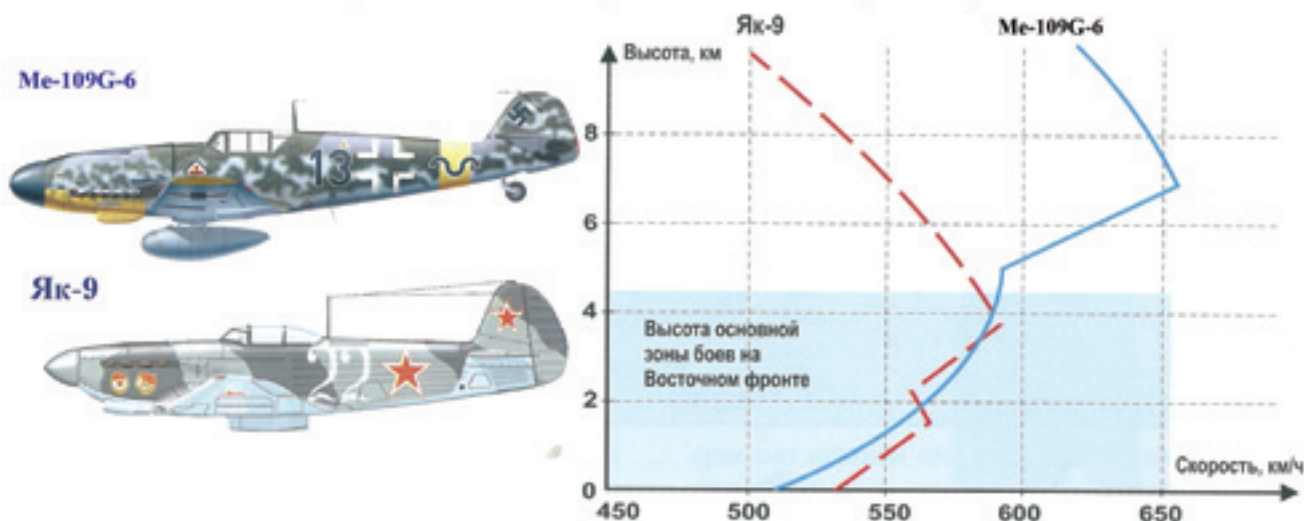
Рассматривая исторические документы, мы хотим остановиться только на одном направлении деятельности ОКБ им. А.С. Яковлева в годы войны – создании семейства самолётов истребителей: Як-1, Як-3, Як-7, Як-9 (рис.1). Всего за 1941-1945 годы было построено 35086 истребителей Як. Самым «знаменитым» из перечисленных, конечно же, был Як-3. Он, по признанию лётного состава, наилучшим образом соответствовал известной формуле прославленного военного лётчика, трижды Героя Советского Союза Александра Ивановича Покрышкина: «высота, скорость, маневр, огонь». Это подтверждается сравнением высотно-скоростных характеристик «Яков» с характеристиками немецких истребителей различных модификаций. Как видно из рис. 2 и рис. 3 - в пределах от 0 до

Развитие истребителей Яковлева в годы войны



Рисунок 1

Сравнение высотно-скоростных характеристик советского истребителя Як-9 и германского Мессершмитт Me-109G-6 (1942 г.)



Сравнение высотно-скоростных характеристик советского истребителя Як-3 и германского Me-109K (1944-1945 гг.)

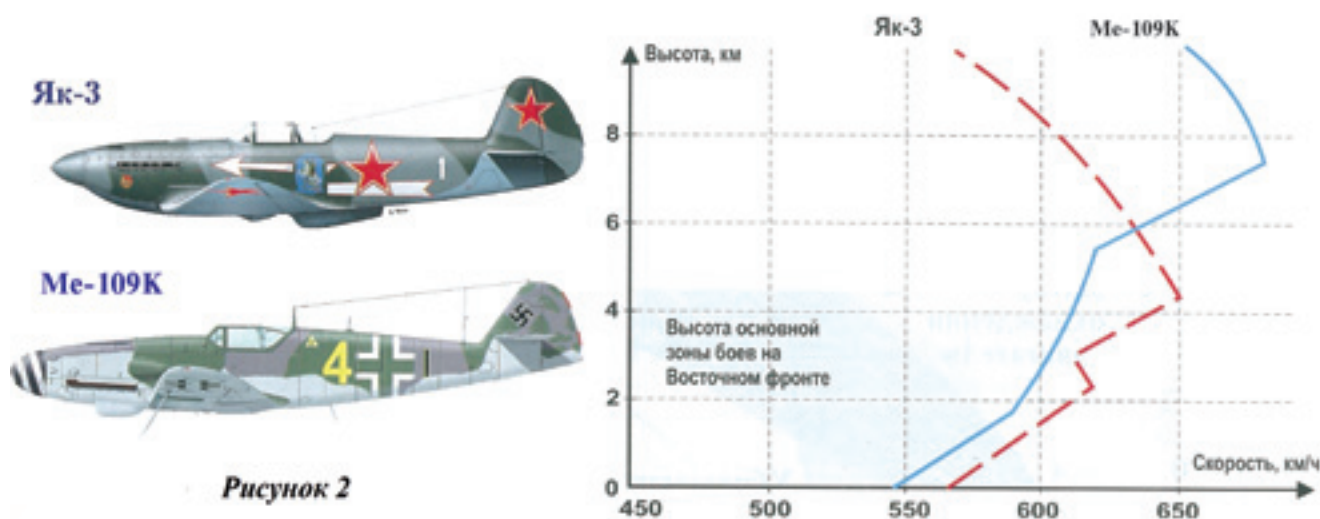


Рисунок 2

5000 метров «Яки» превосходят истребители Me-109G-6 и FW-190A-8 (воздушные бои проходили, в основном, на высоте до 5000 метров).

Но наибольшее превосходство над немецкими истребителями имел Як-3. «Он намного по своим боевым качествам превосходил немецкие истребители Me-109G-6 и FW-190A-8» [1]. Его преимущество состояло в скорости – до 720 км/ч (на опытном самолете в декабре 1944 г.), т.е. почти предельная скорость для самолёта с поршневым двигателем), скороподъёмности ($V_{\gamma} > 20$ м/с на высотах до 2000 м), маневренности и вооружении. Такие характеристики были получены благодаря тому, что в Як-3 было вложено всё лучшее из семейства самолётов Як-1...Як-9 и весь опыт боевых действий за первые годы войны. Як-3 с двигателем ВК-105ПФ2 был самым лёгким и самым маневренным истребителем среди самолётов всех воюющих сторон [1].

Як-3 постоянно совершенствовался. «Он имел 18 модификаций: из них по планеру – 4, по двигательной установке – 8, по вооружению – 6» [1].

Генерал-лейтенант Вальтер Швабедиссен в своей книге «Русские ВВС глазами командования «Люфтваффе» писал: «С появлением на фронте Як-3 советская истребительная авиация достигла фатального для немецкой авиации превосходства, позволившего ей завоевать полное господство в воздухе». Вот только один пример. 16 июля 1944 года 18 летчиков 91 истребительного авиационного полка сбили 15 из 24 участвующих в схватке Me-109G-2 и FW-190A-4. Лишь один Як-3 был потерян в бою, а второй, несмотря на повреждения, благополучно совершил посадку. Этот бой по напряжению и результатам явился уникальным и не имел прецедента за все время войны. В конце 1942 года в советских ВВС была создана французская эскадрилья «Нормандия». Летчикам было

Сравнение высотно-скоростных характеристик советских истребителей МиГ-3, Як-1 и германского Мессершмитт Me-109E (1941 г.)

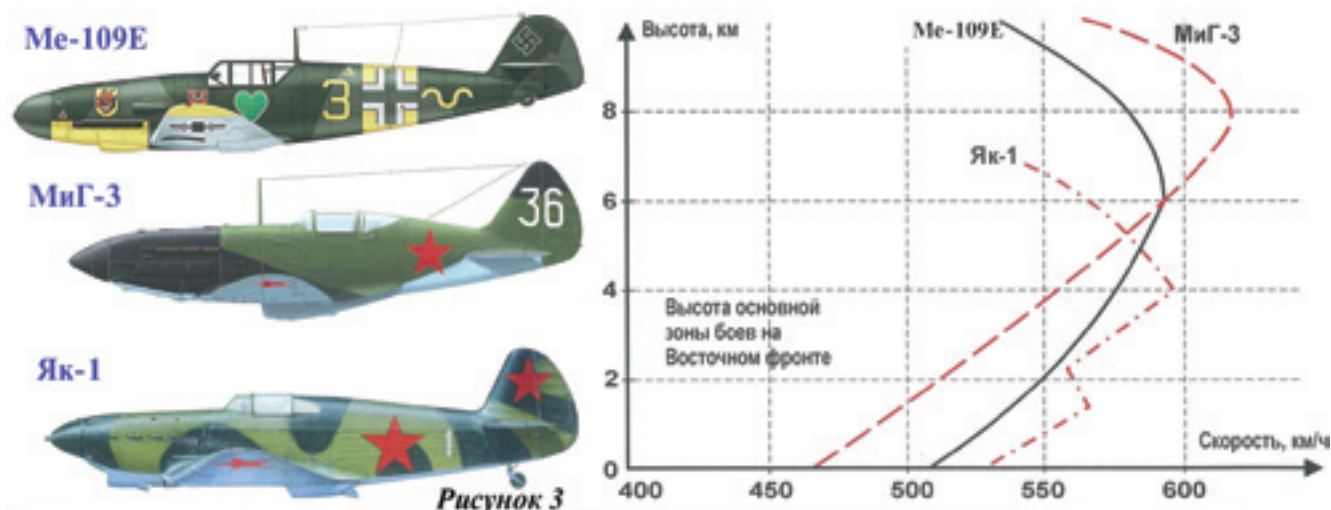


Рисунок 3

предоставлено право выбора самолета любого типа, в том числе и иностранного производства. После пробных полетов они выбрали советский самолет Як-1, затем Як-9 и наконец Як-3, который вызвал их восхищение легкостью управления и своим оборудованием. На этом самолете они достигли больших успехов. Быстро освоив новый самолет, французские добровольцы только за один день боев 16 октября 1944 г. сбили 29 немецких самолетов без единой потери со своей стороны. Маневренность и скоростные качества Як-3 не имели равных в мире. Это был выдающийся во всех отношениях истребитель воздушного боя. История создания самолета весьма интересна и поучительна. Взят от Як-1 все лучшее, что было подтверждено опытом боев первых лет войны, конструкторы наделили Як-3 новыми качествами, сделавшими его самым популярным истребителем у наших летчиков. Одним из достоинств Як-3, в значительной степени определившим его высокие летные данные, был малый вес (на 300 кг легче Як-1). При неизменной мощности мотора это дало большой прирост энерговооруженности, а в сочетании с уменьшенной площадью крыла – увеличение скорости и маневренности. Облегчить самолет удалось в результате тщательного пересмотра конструкции. Иногда принятые решения шли вразрез с установившимися представлениями и вместе с тем были ошеломляюще простыми. Так, конструктора Як-3 сделали мотораму неотъемлемой частью фюзеляжа. Это противоречило правилам технологического членения самолета, но давало экономию в весе. Существенный выигрыш был получен заменой громоздких деревянных лонжеронов металлическими. Второй заботой создателей самолета стало совершенствование аэродинамических форм. Все выступающие части, влиявшие на обтекаемость машины и создававшие дополнительное сопротивление были убраны. Даже водяной и масляный радиаторы удалось установить таким образом, что они практически вписывались в обводы самолета. Опоры шасси убирались в полете. В результате получился законченный по форме и попросту красивый самолет. Кроме того, Як-3 был прост в управле-

нии, пилотирование его оказалось легким, что очень важно для массового фронтового истребителя. Летные испытания подтвердили правильность заложенных в основу проекта идей. Як-3 был запущен в серийное производство в октябре 1943 г. Всего было изготовлено 4848 самолетов. Согласно постановлению ГКО, завод №292 в Саратове был обязан осуществить переход на Як-3 без снижения выпуска Як-1. Як-3 был вооружен одной пушкой калибра 20 мм и двумя пулеметами 12.7 мм. В конце войны пошел в серию трехпушечный вариант (3x20 мм).

Двигатели В.Я. Климова, используемые на самолетах Як, допускали установку мотор-пушек калибра 45 мм и даже до 57 мм, что являлось большим преимуществом этих двигателей. Мотор-пушка – это пушка, установленная в развале цилиндров V – образного мотора водяного охлаждения и присоединенная к его картеру, что при стрельбе объединяло массу пушки с массой двигателя, разгружая легкую конструкцию самолета от сильного воздействия отдачи оружия.

На самолете Як-3 последовательно устанавливались двигатели ВК-105ПФ2, ВК-107А и ВК-108 с соответствующими взлетными мощностями 1250 л.с., 1650 л.с. и 1800 л.с. Модификация сопровождалась дальнейшей работой по снижению веса.

Советским самолетам периода Великой Отечественной войны посвящено много книг и статей, в которых даны самые высокие оценки. А что о наших самолетах думали те, кому приходилось встречаться с ними в воздушных боях? Ведь издавна считалось, что самую беспристрастную оценку оружию дает тот, кто испытал на себе его воздействие. В 1944 году частям люфтваффе на Восточном фронте была направлена директива, в которой предписывалось «избегать на высотах до 5 км и ниже боев с истребителями Як, не имеющими под капотом воздухозаборника».

Долгое время немцам не удавалось захватить Як-3, и только в январе 1945 года самолет был доставлен в испытательный центр люфтваффе, где работал летчик-испытатель Ганс Вернер Лерхе. «С первого взгляда – писал



Воздушный бой истребителей Як-3 против «мессершмиттов». Картина Роберта Тэйлора

он – самолет мне очень понравился своей элегантностью и аэродинамической чистотой... Лонжероны крыла у него выполнены из металла и покрыты авиационной фанерой. А это означает возможность быстрого и легкого ремонта в полевых условиях...Машина представляет собой новое поколение советских истребителей.» В своей книге [3], написанной уже после войны, он называл Як-3 «...маленьким юрким хищником. Он превосходил по боевым свойствам Me-109 и FW-190 всех модификаций. Як-3 производил превосходное впечатление. Качество поверхности фанерного крыла было выдающимся. Будучи легче и меньше Як-9, он весил всего лишь 2600 кг, то есть его вес только в два раза превышал число лошадиных сил двигателя. Можно себе представить что это все значило, хотя бы для разгона.

Удивительно было и то, что удельная нагрузка на крыло, благодаря малому весу, даже несмотря на площадь крыла всего 15 квадратных метров, была относительно небольшой.

При первом же обходе вокруг Як-3 я с удовлетворением отметил, что птица имеет прекрасное широкое шасси. Стойки шасси убирались внутрь к фюзеляжу. Затем я сел в кресло летчика и приступил к обычному выяснению назначения различных рычагов. Рядный мотор с водяным охлаждением работал безупречно. Воздушный винт имел даже довольно большой клиренс. Тем не менее, мне было ясно, что в полете нужно быть начеку, так как именно такие маленькие быстрые бестии часто обладают неприятными качествами, когда они на взлете.

Именно такое трапецевидное крыло с сужением 1:3, когда оно не «закручено» (то есть не уменьшен угол уста-

новки его концов), вследствие чего запаздывает срыв потока перед элеронами, заставляет думать о сваливании.

Усилия на ручку были небольшими, так что приходилось остерегаться чрезмерных отклонений ручки. Мотор работал безупречно и позволил мне отважиться на брьющий полет...»

Доставляющий люфтваффе столько хлопот Як-3 осматрел рейхс-министр Геринг. Он не без сожаления признал, что это «очень хороший самолет». Таковы были немецкие оценки наших самолетов.

Чем больше узнаем мы правды и новых фактов о нашей Победе, тем величественнее становится сам подвиг нашей Армии и народа в схватке с фашистами. Вот недавно летчики – участники войны напомнили о малоизвестном событии 1945 года.

30 апреля пилоты узнали, что над рейхстагом водружено Знамя Победы. И тогда в воздух поднялись шесть самолетов Як-3, прошли над поверженным символом Германии и с высоты 100 метров сбросили на здание красное полотнище.

Это стало победной точкой нашей истребительной авиации в Великой Отечественной войне.

Литература

1. Степанец А.Т. Истребители Як периода Великой Отечественной войны, Москва, издательство Машиностроение, 1992, 224 с.
2. Опытное конструкторское бюро имени А.С. Яковлева, Москва, 2002, 230 с.
3. Hans-Werner Lerche Testpilot auf Beuteflugzeugen, Motorbuch Verlag Stuttgart, 1977, s. 225.

MiG 29K/KUB



Russian Aircraft Corporation "MiG"

a UAC member

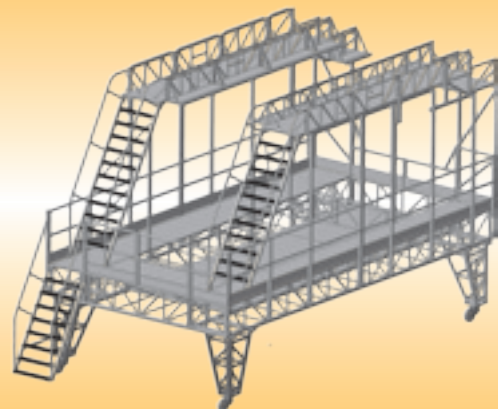
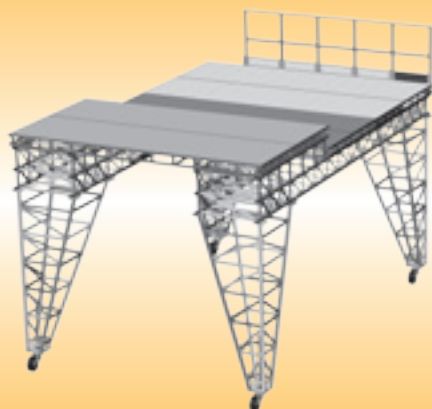
www.migavia.ru



АЛЮМИНИЕВЫЕ КОНСТРУКЦИИ



АЛЮМИНИЕВЫЕ СТРЕМЯНКИ



+7 (812) 407-7330 www.pak-pamir.com, [памир.рф](mailto:pamir.spb)

190020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 148, к. 2, литер А, пом. 341
trap@pak-pamir.com



НЕСЛИ ПОБЕДУ НА КРЫЛЬЯХ...

Учитывая значительный вклад в развитие авиационного двигателестроения выдающегося конструктора Александра Александровича Микулина, и в связи со 120-летием со дня его рождения, решением Правления АССАД 2015 год объявлен годом А.А. Микулина.



А.А. Микулин

Самый массовый самолет войны, легендарный Ил-2, оснащался мотором АМ-38 производства завода № 24 им. М.В. Фрунзе. Бронированные штурмовики во время войны стали основной ударной силой нашей фронтовой авиации. Ни в одной армии воевавших государств не было только равных, но и подобных Ил-2 самолетов.

Штурмовик Ил-2 – это не просто очередной шаг в развитии инженерной мысли, это целая эпоха в истории советской военной авиации. Его называют творческой удачей, находкой конструктора Сергея Владимировича Ильюшина.

Двигатель для этого самолета разрабатывался главным конструктором завода № 24 Александром Александровичем Микулиным.



Штурмовик Ил-2

«Когда закончилась артиллерийская подготовка, мы решили, что теперь сумеем оправиться и встретить русскую пехоту и танки, но появившиеся в воздухе самолеты-штурмовики не дали нам прийти в себя, заставили бросить боевую технику и спасаться бегством. Штурмовики непрерывно висели над нами. Творился невероятный ужас...»

Главным «действующим лицом» в этом и других подобных свидетельствах пленных немецких солдат и офицеров был знаменитый штурмовик Ил-2. Наши солдаты называли его «горбатый» за характерную форму фюзеляжа, а противник – «черная смерть». Пожалуй, не было в те времена более популярной машины, и именно ее с особой теплотой и благодарностью вспоминают участники великих битв под Сталинградом, на Курской дуге, под Берлином. В отчаянную непогоду, задевая киями облака, штурмовики продирались сквозь заслон зениток и разрушали мосты и переправы, пускали под откос эшелоны и топили корабли врага, ураганным огнем пушек и пулеметов уничтожали бронетанковую технику, артиллерию, огневые точки и пехоту противника на поле боя.



С.В. Ильюшин

По состоянию на 22 июня 1941 года в войсках было всего 20 самолетов Ил-2. Они вступили в бой в первые дни войны и уже в июне громили немцев у переправы через Березину. Красной Армии катастрофически не хватало штурмовиков. О значении, которое придавалось выпуску «летающего танка», говорит телеграмма Сталина от 23 декабря 1941 года в адрес директора эвакуированного в Куйбышев воронежского ави-

азавода: «...Самолеты Ил-2 нужны нашей Красной Армии теперь как воздух, как хлеб».

Первоначально производился одноместный Ил-2. Но, столкнувшись с большими потерями штурмовиков, не имевших оборонительного вооружения, было принято решение вернуть предложенный в начале войны двухместный вариант, что и было реализовано к концу 1942 года.

В 1944 году С.В. Ильюшин, вспоминая, что заботило в предвоенные дни конструкторов, писал: «... Нам было ясно,

что Военно-Воздушные Силы в основном будут использованы в совместных операциях с наземными армиями и Военно-морским Флотом. Поэтому наша конструкторская мысль нацеливалась на то, чтобы авиационная техника могла наиболее эффективно помочь наземным войскам Красной Армии... Для этого необходимо, чтобы самолет летал очень низко над землей – на высоте от 10 до 500 метров. Но при низком полете над землей самолет будет подвергаться сильному обстрелу со стороны наземных войск врага, что вынудит его отказаться от атаки. Отсюда вытекало второе основное требование к самолету: сделать его бронированным. Так возник самолет-штурмовик «Ильюшин-2».

В 1939 году остро ставился вопрос о целесообразности создания бронированного самолета-штурмовика. В связи с этим С.В. Ильюшин обратился с вопросом к А.А. Микулину: можно ли двигатель АМ-35А форсировать на малых высотах – даже за счет снижения высотности. Микулин мгновенно загорелся. В то время он один оценил значение замысла Ильюшина.

По словам конструктора ОКБ им. С.В. Ильюшина, ныне – советника заместителя главного конструктора ОАО «Ил» Юрия Александровича Егорова, еще до войны ОКБ С.В. Ильюшина и А.А. Микулина активно сотрудничали по вопросу создания нового двигателя. «По отзывам наших ветеранов, Ильюшин очень уважал Микулина как конструктора, у них были дружеские отношения. При создании штурмовика единственной проблемой был двигатель, и единственный мотор, который он мог бы установить на штурмовик, был АМ-35А. Но, так как штурмовики, поддерживающие наземные войска, должны летать на малых высотах, Ильюшин начал переговоры с Микулиным о том, чтобы он сделал из АМ-35А низковысотный двигатель. А с точки зрения Микулина его можно было сделать достаточно просто: снять высотный нагнетатель с двигателя АМ-35 и повысить мощность у



Ил-2 в бою

земли за счет степени сжатия топлива в цилиндрах», – рассказывает Юрий Александрович.

Микулину удалось довести взлетную мощность АМ-38 до 1500 л.с., а номинальную на расчетной высоте 1500 м – до 1600 л.с. Важнейшими конструктивными отличиями этого мотора от АМ-35А являлись: усиленный верхний картер, усиленный носок редуктора и измененное передаточное отношение редуктора, увеличенный диаметр штока выпускных клапанов, уменьшенная частота вращения крыльчатки нагнетателя.

Создание мотора АМ-38 было важным прорывом в отечественном моторостроении.

За выдающиеся заслуги в деле создания авиационных моторов 28 октября 1940 года Президиум Верховного Совета СССР присвоил Александру Александровичу Микулину звание Героя Социалистического Труда. Он стал обладателем Золотой звезды с номером 8.

В конце 1940 года на расширенном совещании у Сталина было объявлено, что с новым мотором штурмовик продемонстрировал отличные летно-технические данные. Сталин приказал немедленно наладить его серийное производство на воронежском авиазаводе № 18, и уже через четыре месяца сформировать первые авиачасти, вооруженные БШ-2 (будущий Ил-2). Директор завода № 24 В.М. Дубов попробовал возразить, что освоить производство нового двигателя можно будет только за год, но Сталин срок не изменил.

В ОКБ Микулин сверхскоростными темпами начал разработку технической документации для АМ-38. Организовал он решение этой задачи необычным образом. Раньше разрабатывались рабочие чертежи, потом они поступали



Ю.А. Егоров в музее ОАО «Ил»

к технологам, которые составляли технологические карты, думали об оснастке и приспособлениях. Потом шла длительная доводка двигателя. Поэтому серийное освоение растягивалось на год.

Теперь рядом с кульманом конструктор поставили стол технолога. И едва конструктор заканчивал чертить, «белок» (так называли ватманский лист чертежа на производстве) тут же поступал к технологу.

Освоение АМ-38 на заводе шло по графику. Первые серийные моторы поступили на самолетный завод досрочно. Массовое производство Ил-2 с двигателями АМ-38 началось в декабре 1940 года, за полгода до войны.

В 1942 году А.А. Микулин создал новый вариант мотора с увеличенной на 100 л.с. взлетной мощностью – АМ-38Ф, которым оснащался двухместный Ил-2.

В музее Трудовой Славы завода «Салют» экспонируется мотор АМ-38, который был найден поисковиками в 1977 году под Новгородом, на дне болота Невий-Мох. Когда двигатель привезли на завод, очистили и запустили, он заработал, что говорит об исключительной боевой живучести мотора.

Ветераны войны не раз отмечали выносливость самолета и его мотора. Вот что писал Герой Советского Союза, летчик 165-го Гвардейского штурмового полка В.Д. Артамонов в книге «Ученый и конструктор С.В. Ильюшин»: «В боях за освобождение Югославии мне с группой штурмовиков пришлось лететь для уничтожения колонны отступающих танков противника. Цель была обнаружена в горах в районе юго-западной Белграда. Во время атаки танков штурмовики попали под интенсивный зенитный огонь противника. Я

ощутил удар в мотогондole самолета, вслед за этим увидел трещины, напоминающие изморозь на стекле фонаря, и почувствовал характерный запах, сопровождающий разрыв зенитного снаряда. Стало ясно, что произошло прямое попадание зенитки в мотор. Я передал управление группой своему заместителю и ушел от цели, зная, что в моем распоряжении при повреждении двигателя очень мало времени. Мотор начал работать с перебоями. Возросла температура масла, но давление его поддерживалось, появился запах гари и пар в кабине. Стало ясно, что повреждена водяная система охлаждения. Тяга мотора падала, самолет начал терять высоту. Подо мной – сплошные горы, покрытые снегом, толщина которого в ущельях достигала нескольких метров. Я попробовал менять обороты, переходить на форсаж, менять положение дросселя. Восстановить устойчивую работу мотора не удалось, зато периодически мотор развивал полные обороты, самолет разогнался и набирал высоту, затем снижался. Такой полет, вызвавший, вероятно, удивление даже у моего стрелка, продолжался до тех пор, пока я вдруг не увидел в стороне на земле белое ровное пятно – замерзшее озеро, окруженное вековыми деревьями. Выхода не было, проскочил между деревьями, два из них срубил плоскостями и сел на лед, не выпуская шасси. Как оказалось, у самолета была полностью перебита водяная труба, идущая в радиатор. Я был от цели на расстоянии почти 20 км. Всё это время мотор тянул, охлаждаясь по существу только маслом. После замены двигателя, радиатора и крыльев я взлетел на этом самолете с озера».



«На половинке крыла, да на честном слове», так говорили о живучести Ил-2 летчики. Имея такие повреждения, штурмовик все же возвращался с боевого задания

Эффект боевого применения Ил-2 был потрясающим. Он стал самым массовым боевым самолетом в истории российских ВВС. За годы войны было построено 36168 Ил-2, Ил-2КР и Ил-2У.

Заводом № 24, эвакуированным в Куйбышев и заводом № 45, восстановленным в Москве, за военный период было изготовлено более 40 тысяч двигателей АМ-38 и АМ-38Ф.

Оксана Бабинцева
Руководитель пресс-службы
АО «НПЦ газотурбостроения «Салют»

Редакция благодарит сотрудников музея ОАО «Ил» за предоставленные материалы.



АМ-38, найденный под Новгородом. Музей Трудовой Славы завода «Салют»



**Юбилейное издание подготовлено ОАО «Авиалпром»
совместно с ведущими предприятиями авиационной промышленности
при поддержке и участии
Военно-промышленной комиссии Российской Федерации
и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.**

Приобрести книгу можно у издателя — ОАО «Авиалпром»:
101000, Москва, Уланский пер., д.22, стр. 1, а/я 208
Тел.: +7 (495) 607-57-38; факс: +7 (495) 607-52-23
E-mail: info@oao-aviaprom.ru

НОЧНОЙ БОМБАРДИРОВЩИК



В канун 70-летия Победы в Великой Отечественной войне работники «Авиационного комплекса им. С.В. Ильюшина» вспоминают о бывшем товарище по работе, боевом летчике, Герое Советского Союза Марке Трофимовиче Лановенко.

Родился Марк Трофимович 30 марта 1912 года на Украине в семье крестьянина-бедняка. Работал шахтером. Окончил летную школу. Воевал. Герой Советского Союза. За скупыми строчками биографии целая жизнь.

И какая жизнь!

Трудное, голодное детство. Вернувшись домой с фронта первой мировой войны, отец вскоре умер от чахотки. После его смерти 10-летний Марк уходит из дома на заработки, чтобы помочь высохшей от забот и недоедания матери, прокормить шестерых младших братьев и сестер. И кем он только не работал! В 17 лет стал шахтером. Работал на шахте №1 в г.Честякове Донецкой области. Прошло немного времени, и пошла по Донбассу слава о молодом бригадире Марке Лановенко.

Короткие газетные строчки говорили о многом. «Комсомольская бригада М.Т. Лановенко выполнила задание на 150 процентов!», «Бригада Лановенко выдала на-гора сотни тонн угля сверх плана!». Поднявшись однажды из забоя, Марк был встречен сотнями людей с цветами, музыкой, поздравлениями. В тот день молодой шахтер побил рекорд по добыче угля по всему району!

Пришло время, и он был призван выполнять свой воинский долг перед Родиной. Крепко сбитый шахтер был направлен в Ворошиловоградскую летную школу, которую окончил с отличием в 1936 году. Сбылась мечта! Летать! Боевая жизнь началась с участием в военных операциях в советско-финскую войну.

Первая встреча Марка Лановенко со столицей состоялась на московском аэродроме в декабре 1939 года. Тогда из Ростова в Москву привел свой отряд тяжелых бомбардировщиков ТБ-3 его товарищ по летной школе, капитан Николай Гастелло. По дороге в Москву правифланговый самолет в отряде вел старший лейтенант Марк Лановенко. На этом же аэродроме его застала Великая Отечественная Война.

На пятый день войны, 26 июня 1941 года, героически погиб капитан Николай Гастелло. Ценою своей жизни уничтожив сотни фашистов и техники. На взлетном поле старший лейтенант Лановенко дал перед товарищами клятву отомстить за гибель своего друга и командира. Он крепко держал свое слово всю войну.

Нет легких профессий на войне. Но одна из труднейших – профессия ночного летчика, бомбардировщика, когда приходилось вести четырехмоторный гигант, начиненный бомбовым грузом, в глубокий тыл врага, как правило, ночью, не рассчитывая на поддержку ни с земли, ни с воздуха, в борьбе с прожекторами, зенитками и главным врагом, истребителями противника. И так ночь за ночью, несмотря на любую погоду.

Выполнять столь трудную и ответственную работу могли только летчики, обладающие большими знаниями, мастерством и мужеством.

Лановенко Марк Трофимович был одним из них.

По разведанным командованию стало известно, что под Смоленском в ноябре 1941 года намечается совещание высших фашистских военных чинов, группы армии «Центр», на котором будет присутствовать Гитлер. После выступления Фюрер намерен вручать награды Вермахта своим подчиненным. Местные партизаны не только подтвердили данные разведки, но и сообщили место, дату, и время проведения совещания.

Перед командиром отряда ночных бомбардировщиков старшим лейтенантом Лановенко была поставлена задача – уничтожить место сбора фашистов.

Нагруженная бомбами «под завязку», боевая машина идет на Смоленск. Чтобы дезориентировать врага, командир пересекает линию фронта в другом месте от основного маршрута и меняет направления полета самолета, тем не менее, все ближе приближаясь к цели. Попали под обледенение. Справились. За бортом ночь, словно вязкая сажа. Никаких ориентиров. Ни огонька. Надежда командира на штурмана и приборы. Не мало. Но хотя бы один слабый отблеск на земле тоже был бы кстати.

Время! По расчетам ставка Гитлера должна быть под самолетом. Сброшена осветительная бомба. Резкий свет прожекторов, гром зенитных орудий, кольцо разрывов вокруг машины – лучшее подтверждение того, что цель обнаружена и крайне важна.

Не стали бы фашисты защищать столь активно, по существу-то, ничем не примечательную территорию.

Все ослепительнее свет прожекторов, все теснее разрыв зенитных снарядов. Самолет вздрагивает от бьющих по нему осколков. Командир и члены экипажа не обращают на это внимания. Перед ними одна забота – цель! Дымящийся бомбардировщик идет наверняка. Взрыв части запаса бомб, сброшенных штурманом Константином Дриго, потряс воздух. Взлетели ввысь наземные исковерканные постройки. Еще дважды командир делал заход над целью, пока не был использован весь бомбовой запас, а от цели остался огромный пылающий костер.

Цель уничтожена. Стали уходить.

Приземлились на Монинском аэродроме.

Механики обнаружили на бомбардировщике 500 пробоин, не считая пришедшего в негодность винта одного из двигателей и элерона.

Исторически подтверждено, что Гитлер именно в это время находился в ставке группы армии «ЦЕНТР» под Смоленском. Во втором случае его посещения ставки под Смоленском в марте 1943 года в самолет, на котором он возвращался в Берлин, была подложена бомба. Не сработал взрыватель! Фюрер и на этот раз избежал заслуженного возмездия.

Короткий отдых и снова в небо. Снова ответственное задание. Снова ночью. Снова в глубокий тыл врага. Не зря установилась в полку за летчиком Лановенко, слава аса ночных полетов.

В этот раз экипаж Лановенко участвовал в бомбежке железнодорожного узла города Вязьмы, на котором были сосредоточены немецкие эшелоны с живой силой и техникой. Немцы готовились к крупному наступлению.

Погода нелетная. Идет липкий снег. Низкие облака и ночь непроницаемой пеленой накрыли землю. Линия фронта встретила бомбардировщики прожекторами и зенитками. Ушли. Земля предательски молчит. По расчетам, добрались до цели. Фрицы наверняка слышат самолеты, но молчат, надеясь на то, что обнаружить станцию в подобных условиях с воздуха невозможно. Не хотят себя выдавать. Нужно заставить их «заговорить», чтобы бить наверняка.

Сброшены осветительные бомбы. Прожекторы вонзились в небо! Грянули зенитки! Поздно! Смертельный, многотонный груз пошел вниз. Огненный смерч взметнулся над железнодорожным узлом, оставив после себя перемолотые постройки, рельсы и все, что стояло на них.

Бомбардировка железнодорожного узла досталась экипажу Лановенко дорогой ценой. Машина пробита в нескольких местах зенитными снарядами. Два дви-

гателя на левом крыле вышли из строя. Тяжелый бомбардировщик теряет высоту. Под крылом тыл врага. Положение критическое! Чтобы сохранить управляемость самолета, командир создает крен в 30 градусов, что приводит к еще большей потере высоты, но иного выхода нет. Самолет катастрофически приближается к земле. И тут заработал один из двигателей на левом крыле! Это помощник бортового механика лейтенант Чуриков прополз к перебитому бензопроводу и руками зажал пробойну. Бензин начал поступать в двигатель. 500 метров оставалось до земли, когда Лановенко почувствовал, что он с товарищами заставил многотонную машину набирать высоту. Приземлились на своем аэродроме.

За отличное выполнение задания члены экипажа были отмечены боевыми наградами. Командир, старший лейтенант Лановенко – орденом Ленина.

Хранится у Марка Трофимовича бесценная реликвия грозного 1942 года.

Боевой фронтовой листок, написанный красным карандашом его товарищами по оружию. Фронтовая «Молния» рассказывала: «Товарищ Лановенко Марк Трофимович лучший летчик. Беспощадно громит немецких оккупантов. Имеет 190 боевых вылетов ночью, часть из них в глубокий тыл врага по выброске десантов. В боевой обстановке смел, решителен, бесстрашен. Горя ненавистью и желанием в быстром разгроме врага, тов. Лановенко Марк Трофимович внес 3100 рублей на постройку самолета «Гвардеец». За отвагу, доблесть, мужество по разгрому немецких оккупантов гвардии капитан тов. Лановенко Марк Трофимович награжден орденом Ленина, орденом Красного знамени и медалью «За боевые заслуги». Честь и наша слава гвардейцу Лановенко М.Т. Товарищи летчики и штурманы, летайте и бомбите так же беспощадно врага, как тов. Лановенко М.Т.».

В октябре 1944 года командование выделило лучших летчиков для срочной помощи Национальному восстанию в Словакии.

Задание было чрезвычайно важным и сложным. Необходимо в короткий срок перебросить на территорию, занятую фашистами, 2-ю Чехословацкую десантную бригаду из корпуса генерала Л.Свободы. Аэродромов для высадки десанта нет. Приземлять самолеты придется, соблюдая крайнюю секретность, в Карпатах среди скал. Где удобнее высадить десант? Как? Нет ли теперь немецких засад в месте, ранее обозначенном партизанами для посадки?

Ответить на эти и многие другие вопросы, связанные с проведением операции, было возложено на ночного летчика, майора Лановенко.

Настала первая ночь вылета. Погода отвратительная, нелетная. Но партизаны должны встретить первый десант именно в эту ночь.

Ведомый опытной рукой летчика самолет в назначенное время вышел к вершине горы Высокие Татры, у

подножия которой партизаны должны были выложить сигнальные костры. Внизу сплошные облака. Лановенко, маневрируя среди горных вершин, снижает много-тонную машину. Высота: 2300, 1000, 500! Показалась обозначенная расщелина. Костров нет! Экипаж возвращается на базу. И только на третью ночь тяжелый бомбардировщик приземляется на новую выбранную партизанами площадку для десанта. Совершив благополучно посадку, Лановенко дает точный ориентир другим экипажам самолетов, и высадка чехословацких бойцов началась. Десять боевых вылетов совершил Лановенко в сложных условиях, доставляя чехословацким боевым друзьям военные грузы для освобождения совместно с Советской армией, своей родины от немецких захватчиков.

В общей сложности Марк Трофимович Лановенко совершил в войну 387 боевых вылетов. Из них 350 в глубокие вражеские тылы. Тридцать раз совершал посадку в тылу фашистов, доставляя партизанам оружие и боеприпасы. Ни ночь, ни тяжелые метеорологические условия не могли остановить отважного советского аса.

Боевой путь Лановенко прошел по Ленинградскому, Южному, Центральному, 1-му и 2-му Украинским фронтам. Он был четырежды ранен, дважды контужен и, после госпиталей, снова возвращался в строй.

Закончил войну в Праге.

За боевые подвиги в Великой Отечественной Войне Марку Трофимовичу Лановенко было присвоено почетное звание Героя Советского Союза. Награжден: двумя

орденами Ленина, тремя Красного Знамени, двумя Отечественной Войны 1 степени, орденом Красной Звезды, орденами Чехословакии, многими боевыми медалями.

Наступил долгожданный день Победы! Конец войне! Многие войны вернулись к мирному труду. Некоторые из них остались служить в Армии. Остался в строю и Марк Трофимович Лановенко. Окончив Военно-воздушную академию, работал летчиком-инспектором.

В ходе службы на фронтах войны, а затем и в ВВС страны, летчик М.Т. Лановенко налетал в общей сложности 6600 летных часов.

Раны и контузии, полученные в боях, все чаще давали о себе знать. Настало время, и приговор врачей был категоричен – летать нельзя! Выйдя в отставку, полковник Лановенко более 20 лет проработал в патентном отделе на Авиационном комплексе им.С.В.Ильюшина.

Работая на ОАО «Ил», принимал активное участие в общественной работе. Был экскурсоводом в музее предприятия. Выступал с лекциями и фронтовыми воспоминаниями перед трудовыми коллективам и в учебных заведениях.

Герой ушел из жизни 15 ноября 2005 года.

Работники предприятия помнят Марка Трофимовича как стойкого бойца в любом деле, верного товарища и вообще хорошего человека.

Герман ВАЛИН, участник ВОВ





Камера глубокого вакуума серия «ВК»

Диапазон давления: до 10^{-6} мм рт. ст.
Время выхода на режим: не более 2 ч
Диапазон температур: $-70...+200^{\circ}\text{C}$
Точность поддержания: $\pm 2^{\circ}\text{C}$
Рабочий объем^{**}: от 125 до 1000 л

^{*}термоплита



Термобарокамера серия «ТБК»

Диапазон давления: от атм до 1 мм рт. ст.
Время выхода на режим: не более 2 ч
Диапазон температур: $-70...+150^{\circ}\text{C}$
Точность поддержания: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
Рабочий объем^{**}: от 125 до 2000 л

^{**}серийное производство

ПРОИЗВОДСТВО РЕМОНТ МОДЕРНИЗАЦИЯ

- ✓ Термобарокамеры
- ✓ Камеры глубокого вакуума

- ✓ Камеры тепла-холода
- ✓ Камеры тепла-холода-влаги

ПЕРВЫМ ДЕЛОМ, ПЕРВЫМ ДЕЛОМ САМОЛЕТЫ...

*Леонид Александрович Закс,
заместитель Главного, затем Генерального конструктора С.А. Лавочкина
с 1939 по 1960 гг.*

Публикуемые ниже впервые воспоминания Леонида Александровича Закса, долгие годы работавшего рука об руку с выдающимся советским авиаконструктором С.А.Лавочкиным, были любезно предоставлены журналу дочерью Л.А. Закса **Конторовой Татьяной Леонидовной**. Сохранив без изменений авторский текст, редакция сочла нужным сделать несколько примечаний в целях уточнения некоторых деталей, относящихся к описываемым событиям. Вслед за текстом воспоминаний помещена краткая биография Л.А. Закса.



С.А. Лавочкин



В.П. Горбунов



М.И. Гудков

Наверное, историю создания самолетов ЛаГГ-1, ЛаГГ-3, Ла-5 и Ла-5ФН нужно начать с небольшой предыстории. В 1935 году в подмосковных Химках был организован завод по производству мебели для строящегося Дворца Советов. Напомню, что это помпезное сооружение должно было вырасти на месте взорванного храма Христа Спасителя в Москве. Когда стало ясно, что этого дворца, по крайней мере, в том виде, как это планировалось, не будет, то завод в Химках, который начал уже производить мебель, был передан в Наркомат Авиационной промышленности. Завод стал выпускать серийные двухместные самолеты «Як». *(речь идёт о самолётах УТ-2, которые выпускались на заводе № 301 в 1938-1939 гг. – прим. ред.)*

Одновременно на заводе было создано опытно-конструкторское бюро (ОКБ), которым руководил главный конструктор Алексей Дубровин. ОКБ работало над созданием небольшого учебного самолета с перевернутым двигателем воздушного охлаждения. *(Дубровину как руководителю ОКБ-301 было поручено наладить серийное производство лицензионных лёгких истребителей «Кодрон», которое, однако, так и не состоялось – прим. ред.)* Туда в начале 1938 года я и поступил на работу - инженером-аэродинамиком.

В начале 1939 года правительство объявило конкурс на создание нового современного истребителя. Опыт войны в Испании показал, что самый массовый тогда советский истребитель И-16 отстает от требований времени. В конкурс включились многие конструкторы. Правительственная комиссия отобрала три проекта из представленных на конкурс и решила построить по одному опытному образцу каждого из этих трех самолетов. Один из проектов был представлен конструктором Яковлевым, второй проект - конструкторами Микояном и Гуревичем, а третий проект был представлен неизвестными ещё тогда тремя конструкторами: Семёном Алексеевичем Лавочкиным, Владимиром Петровичем Горбуновым и Михаилом Ивановичем Гудковым.

Последний проект был интересен тем, что самолет этих конструкторов был цельнодеревянный, и силовые нагрузки, действующие на его конструкции, воспринимались прессованной древесиной – дельта-древесиной. Этот материал был разработан в ВИАМ и получался путем прессования под большим давлением слоев дерева, пропитанных специальными смолами. Дельта-древесина приближалась по прочностным данным к дюралюминию.



Опытный И-301 (ЛаГГ-1)

В это время Дубровина перевели в Харьков на авиационный завод вместо репрессированного главного конструктора Неймана. (Правильно – **Неман**. И.Г.Неман, под руководством которого на харьковском авиационном заводе №135 были созданы самолёты ХАИ-1, ХАИ-5 (Р-10), ХАИ-6 и др., был необоснованно репрессирован и в 1939-1941 гг. работал на положении заключённого в ЦКБ-29 НКВД – прим. ред). Наше ОКБ в Химках, по сути, осталось без руководства, т.к. бывший заместитель Дубровина Брунов тоже покинул наше предприятие и перешёл к Микояну.

В середине 1939 года ОКБ в Химках было передано С.А. Лавочкину, В.П. Горбунову и М.И. Гудкову для реализации их проекта.

Вместе с Лавочкиным пришли конструкторы: Старцев, Мосолов, Загребаяев, Пирлик, Кривякин и еще несколько человек.

Директор завода Эскин старался сохранить структуру ОКБ, существовавшую при Дубровине.

После совещания у директора завода Эскина совместно с Главными конструкторами определилось лицо нового КБ. Руководителем ОКБ был назначен Старцев (как следует понимать, в подчинении у троицы Главных конструкторов – прим. ред.), он же руководил группами крыла и оперения, начальником группы двигательной установки был назначен Алексеев и его заместителем Кривякин, начальником группы шасси был назначен Езеров, начальником группы аэродинамики - Закс, начальником группы прочности - Шехатунян, начальником группы общих видов - Мосолов.

Главные конструктора тоже распределили между собой обязанности. Лавочкин руководил проектированием - он подписывал все чертежи, отправлявшиеся в производство. Горбунов, который работал ещё и в Наркомате, взял на себя руководство производством. Горбунову, благодаря работе в Наркомате, удавалось оформить документы на оплату сверхурочных работ, что позволяло значительно повысить темп работы и ускорить выпуск рабочих чертежей. Гудков взял на себя всю снабженческую часть, а она была не так проста. Особенно сложно было с изготовлением и получением для нас дельта-древесины. Кроме того, надо было проследить, чтобы двигатель Климова М-105 был хорошо испытан, чтобы на лётных испытаниях не было никаких неприятностей.

(Пожалуй, здесь стоит сделать небольшое уточнение по вопросу об организации нового ОКБ. Лавочкин стал фигурировать на первом месте в троице конструкторов не сразу – первоначально это место занимал В.П. Горбунов. 1 сентября 1939 г. нарком авиапромышленности назначил Горбунова В.П. руководителем КБ по новому истребителю (И-301),

его заместителем по проектированию – Лавочкина С.А., по производству – Гудкова М.И. На каком-то этапе, когда уже началась постройка первой опытной машины, Горбунов в силу каких-то личных обстоятельств перестал регулярно ходить на завод, и наркомат принял решение – назначить Лавочкина ответственным конструктором, но Горбунов номинально оставался руководителем ОКБ. Позже пути трёх конструкторов разошлись. Гудков с 14 декабря 1940 г. был назначен начальником ОКБ-301 в Химках, Горбунов был переведён на завод №31 в Таганроге для организации производства там истребителя ЛаГГ-3, а Лавочкин в октябре 1940 г. был вместе с группой сотрудников переведён на завод в №21 в г. Горьком, ныне Нижний Новгород, где возглавил ОКБ-21).

Надо сказать, что Лавочкин всячески хотел себя обезопасить от неправильного склеивания дельта-древесины, разного рода переходных мест от дельта-древесины к дереву. Поэтому изготавливались сотни разных образцов, которые делались у нас в опытном цехе и испытывались на прочность. Результаты испытаний приводили к изменению конструкции, к переделке рабочих чертежей.

Люди работали с большим энтузиазмом. Всех подстёгивала конкуренция с Яковлевым и Микояном. А сроки, определенные для постройки самолета, были просто сумасшедшими (в 1940 году нужно было сделать первый экземпляр, к концу того же года - завершить лётные испытания).

Надо сказать, что Лавочкин и Гудков до их назначения главными конструкторами работали в Наркомате. Владимир Петрович Горбунов был братом Василия Горбунова, бывшего директора завода №22 в Филях. Он много сделал для строительства самого завода, жилья для рабочих и пользовался огромным авторитетом, как на заводе, так и в Наркомате. Василий Горбунов погиб в авиакатастрофе, когда летел вместе с руководителем Наркомата Богдановым в служебную командировку. После катастрофы завод №22, где он был директором, стал называться заводом имени Горбунова. Так продолжалось много лет, пока заводу не было присвоено имя т. Хруничева. В Филях до сих пор существует клуб завода, который называется «Клуб Горбунова». Владимир Петрович Горбунов в Наркомате занимал ответственную должность, был вхож к Наркому и участвовал во всех ответственных мероприятиях. Думаю, что это сыграло немалую роль в итогах конкурса. По результатам конкурса был утверждён проект Лавочкина, Горбунова, Гудкова.

Большое внимание Семен Алексеевич Лавочкин уделял аэродинамике. Внешне, а значит, в плане аэродинамики, самолет получался достаточно традиционным для того времени, но особое внимание в нашей работе мы стали уделять



Серийные ЛаГГ-3



Серийный ЛаГГ-3 на фронте

уменьшению трения поверхности. Был применен метод полировки всей поверхности самолета. Полировались абсолютно все наружные детали. И когда весной 1940 года истребитель вышел на центральный аэродром (на этом месте сейчас расположен центральный Аэровокзал), то на него просто сбегались смотреть. Самолет красивого вишневого цвета (такой оттенок имела специальная фанера наружной обшивки) был до блеска тщательно отполирован и напоминал, скорее, некий дорогой автомобиль. Служащие аэродрома прозвали его «вишневым рояль».

Наш «рояль» был готов к испытаниям. Лётчиком-испытателем у нас был Алексей Никашин - прекрасный лётчик, отменный специалист, инженер по образованию. Нам просто повезло, что у нас оказался такой лётчик-испытатель. Он много времени проводил на заводе еще до выхода самолета, изучал строящуюся машину, иногда просил переделать что-то в кабине, делал замечания.

И вот первый вылет. Машина Никашину сразу понравилась - скоростная, легкая в управлении. Нужно отметить, что к этому времени наши конкуренты также завершили работы над своими моделями.

Испытания прошли очень легко. Мы завершили их за два с половиной месяца и получили хорошие результаты. Самолет, получивший название ЛаГГ-1 (как тогда было принято, в название входили первые буквы фамилий конструкторов) (*система обозначений самолётов по фамилиям главных конструкторов была введена в декабре 1940 г., до этого самолёт именовался И-301 – прим. ред.*) показал максимальную скорость более 500 км/час. Машина поднималась на высоту 5000 метров примерно за 6 минут. Дальность была 660 километров. Мы торжествовали.

Надо отметить, что самолет ЛаГГ-1 был изготовлен всего в одном экземпляре и просуществовал до переделки этого единственного экземпляра в ЛаГГ-3 всего пару месяцев.

Результаты испытания были немедленно доложены Георгию Маленкову - секретарю ЦК ВКП(б), который курировал проекты истребителей по линии Политбюро. Маленков сказал, что удовлетворен всем, кроме дальности. Он хотел, чтобы самолет мог также выполнять функции истребителя сопровождения для бомбардировщиков и имел бы дальность 1000 километров. При этом он заявил, что не признает никаких расчетов и не верит никаким данным, кроме эксперимента. Самолет должен вылететь из Москвы и сесть в любом городе, удаленном от Москвы на 1000 километров. «Только тогда поверю» - резюмировал Маленков.

Делать нечего - стали мы искать резервы для размещения горючего. Расположили баки в крыльях, которые ранее оставили полыми для облегчения конструкции. К сентябрю все было готово, стали искать - куда лететь. Выяснилось, что лететь-то некуда. На требуемом удалении не было подходящего аэродрома. С большим трудом удалось убедить Маленкова на такой вариант: самолет взлетает с аэродрома в подмосковном г. Жуковском (*тогда он назывался посёлок Стаханово; статус города и нынешнее название он получил в 1947 г. – прим. ред.*), долетает до Курска, сбрасывает над аэродромом вымпел и без посадки возвращается в г. Жуковский, что и составит примерно 1000 километров. Назначили специальную комиссию во главе с заместителем начальника ЛИИ Александром Васильевичем Чесаловым. Сидим мы на аэродроме и не можем отправить самолет - нет погоды.

Осень. Низкая облачность стоит день, другой. Разрешение на вылет не дают. Комиссия недовольна. Вокруг нас ходит Никашин. Он считал (и не без основания), что синоптики частенько перестраховываются. Оказалось, что есть у него на аэродроме в Курске знакомый. И вот мы слышим, как он кричит в телефонную трубку: «Федя, выйди на балкон. Какая погода? Нижняя кромка облачности - 300 метров есть? Буду над тобой часа через полтора. Не забудь дать ответ на сброшенный мною вымпел». Оказалось, что этот Федя - заместитель начальника Курского аэродрома.

Доложили Чесалову, получили его добро на полет. Никашин вылетел. Над Курском он пробил облачность, над аэродромом на малой высоте сбросил вымпел, получил ответ о получении вымпела и стал набирать над Курском высоту в сторону Москвы.

Через строго запланированное время Никашин запросил посадку на аэродроме в г. Жуковском. По прибытии на аэродром слили остаток горючего - оказалось 18 литров. Это был наш запас дальности. Составили все необходимые документы и доложили министру.

Примерно в 5-6 часов вечера Чесалов, как гостеприимный хозяин, пригласил всех в лётную столовую, где состоялся небольшой банкет в честь благополучного завершения испытаний.

Около 8 часов вечера Чесалова вызвал к телефону нарком Шахурин и сказал, чтобы мы со всеми материалами срочно приехали к нему, т.к. нас вызывает Маленков.

К Маленкову были приглашены Чесалов, Лавочкин, Никашин и я (поскольку у меня была вся документация).



Истребитель Як-7 (он же иногда Як-3) – конкурент ЛаГГ-3



Ла-5 начальных серий

Начальник секретариата у Маленкова дал нам какое-то средство для быстрого протрезвления. О результатах доложил председатель комиссии А.В. Чесалов, выступил Лавочкин, после него Никашин. Я предоставил нужную документацию.

В итоге было принято решение о запуске в серию самолета, которому было дано новое название ЛаГГ-3.

В серию пошли и самолеты наших конкурентов.

Постановлением правительства было определено 5 заводов, которые должны серийно выпускать истребители ЛаГГ-3: генеральным заводом был определен Горьковский, кроме того, небольшие серии должны были выпускать в Ленинграде, Новосибирске, Улан-Уде и Таганроге.

По своей наивности, С.А. Лавочкин думал, что если есть постановление правительства о запуске самолета в серию, то подготовка производства и все трудности освоения нового самолета автоматически лягут на плечи серийного завода. Он считал, что Главный конструктор своё дело сделал: создал опытный экземпляр, передал заводу чертежи и теперь он свободен - может заниматься изготовлением новой модификации или новым опытным самолетом.

Наше КБ во главе с Лавочкиным переехало в Горький. Нужно сказать, что не все согласились уехать из Москвы в провинциальный Горький. Пришлось с помощью Наркомата приглашать людей из других КБ, собирать новую команду. Так, из Архангельского КБ (*т.е. КБ, возглавлявшегося А.А.Архангельским – прим. ред.*) приказом Наркома были переведены в Горький 29 молодых конструкторов – энергичных, инициативных, оказавшихся потом способными вдумчивыми работниками, принесших нашему КБ немалую пользу.

Владимир Горбунов - талантливый конструктор, отличный организатор - уехал на Таганрогский завод, где занимался внедрением новых ЛаГГ-3 и разработкой своих вариантов модификаций ЛаГГ-3.

Михаил Гудков создал свое КБ (*т.е. возглавил ОКБ-301 после перевода Лавочкина в Горький и Горбунова в Таганрог – прим. ред.*), попытался сделать собственный самолет. Машина получилась неудачной, и во время испытаний на ней погиб наш бывший лётчик-испытатель Алексей Иванович Никашин. (*Это был истребитель Гу-1 по схеме американской «Аэрокобры», совершил свой единственный полёт в июне 1943 г. - прим. ред.*)

Запустить наш самолет в серию было совсем не просто. Завод в Горьком в тот момент выпускал И-16. ЛаГГ-3 – машина деревянная, а многие элементы конструкции рабочие привыкли делать из металла. Дерево в обработке – совершенно другой материал. Кроме того, самолет

ЛаГГ-3 был более современной машиной, что требовало новых технологий и совсем другой культуры производства. Каждый ЛаГГ давался заводу с большим трудом, а рабочие хотели получать зарплату и на новые технологии переходили неохотно. Сам Лавочкин и практически все конструктора сидели в цехах завода, помогали делать технологическую оснастку.

В эти тяжелые дни в течение 2-х месяцев на заводе находился заместитель Наркома Павел Андреевич Воронин (тогда «замы») проводил много времени на заводах, где шли новые самолеты). Воронин много помогал рабочим, создавая всякого рода премиальные положения, чтобы обеспечить рабочим заработок во время переходного процесса.

Однако, несмотря на все старания руководства, самолеты И-16 продолжали выпускать, а ЛаГГи - почти нет.

И вот, как-то утром, мы видим, что из цеха выкатывают новейший самолет И-16. К нему подходит Воронин, хватая топор с пожарного стенда и начинает И-16 рубить. Он исколотил весь самолет, затем повернулся к ошеломлённым рабочим и крикнул: «Не нужно больше выпускать И-16, понимаете Вы, не нужно! Нужны новые самолеты!»

К такому поступку можно относиться по-разному. Но своё действие он возымел. Рабочие видели, как чуть ли не со слезами на глазах кричал Воронин, и они поняли все.

Самолеты ЛаГГ-3 пошли лучше. В конце концов, производство наладилось.

В Ленинграде внедрение самолетов в серию проходило спокойнее. Не надо забывать, что в Ленинграде не делали деталей из дельта-древесины, а получали их готовыми из Горького. Это, конечно, сильно облегчало внедрение. Не знаю почему, но деревянная конструкция в Ленинграде не вызывала трудностей у технологов. Возможно, там были специалисты по деревообработке. Однако был один эпизод с освоением новой техники - в данном случае возникли трудности при изготовлении основного узла шасси: во время испытаний происходили заедания и даже поломки в местах перегиба из одной плоскости в другую.

Как-то вечером меня пригласил директор (он был из бывших летчиков), у него сидел главный инженер Ефимов - молодой, энергичный парень. Директор мне сообщил, что сейчас к нам приедет секретарь обкома Кузнецов. Кузнецов считался 2-м секретарем обкома, но т.к. первый секретарь Жданов находился в Москве, то Кузнецов выполнял обязанности 1-го секретаря обкома.

Через небольшой отрезок времени прибыл Кузнецов (*А.А.Кузнецов с 1938 г. являлся вторым секретарём Ленинградского обкома ВКП(б)), в 1945-1946 гг. - первый секретарь этого обкома. В 1949 г. был арестован по «Ленинградскому делу» и приговорён к расстрелу, реабилитирован в 1954 г. – прим. ред.*). Он приехал без всякой охра-



Ла-5Ф с низким гаргротом

ны. Кроме шофера с ним был его помощник с трудной фамилией (после войны я встречал его на Обуховском заводе в качестве начальника планово-экономического отдела завода). Поздоровавшись с нами, Кузнецов попросил провести его в цех, где изготавливался ЛаГГ-3.

В цехе ему рассказали, что сборка идет нормально, но задерживает сборку шасси узел, который не получается в механическом цехе. Кузнецов направился в механический цех. Посмотрев довольно внимательно чертеж узла, он позвал своего помощника, о чём-то с ним переговорил, и тот быстро уехал. Кузнецов походил по цеху, поговорил с рабочими. Приблизительно через 40 минут прибыл помощник и привез пожилого человека - некоего Николая Гавриловича. Николай Гаврилович, не торопясь, хотя было уже около 10 часов вечера, поздоровался со всеми (особенно тепло он поздоровался с Кузнецовым) и спросил, в чем заключаются трудности. Посмотрев чертежи, Николай Гаврилович сказал, что ему, наверное, надо пойти к станку и что он постарается к утру что-то сделать. Через несколько минут все распрощались, и Кузнецов уехал.

Утром мы все собрались в цехе. Николай Гаврилович нам рассказал, что за ночь ему удалось сделать два узла для шасси, и наш фрезеровщик под его руководством также сделал узел. Узлы испытаны, работают отлично. Выяснилось, что по чертежу узел имел несколько острых окончаний, не имея плавных переходов от одной плоскости к другой, что это, в общем-то, ошибка конструктора.

Николай Гаврилович сказал, что он исправил по своему усмотрению эти ошибки, что сейчас узел работает плавно, ничего не задевая, но поскольку он кое-где снял металл, делая плавные переходы, нужно чтобы его натуру прочитали прочными. Как потом оказалось, все было выполнено прочно и с запасом. Распрощавшись с нами, Николай Гаврилович уехал. За ночную работу и вообще за «спасение» узла он ничего не попросил, сказав, что у них в партийной организации так принято помогать друг другу.

На меня такая помощь со стороны руководства партийной организации произвела большое впечатление. Во-первых, меня поразило, что 1-й секретарь обкома читает чертежи и знает, кого надо позвать на помощь. Во-вторых, что эти высокие люди знают своих умельцев, их адреса. Как потом мне рассказал директор, такой метод помощи заводам у Ленинградского обкома практикуется давно. Так они помогают очень многим заводам. В обкоме заведен такой порядок: если



Сборка истребителей Ла-5Ф



Ла-5ФН

надо провести какое-нибудь **политическое** мероприятие (подписка на заём, осуждение какой-то политической группировки и т. д.), то из обкома звонят **секретарю парткома**, приезжают, устраивают митинги в цехах, т.е. все так, как у нас в Москве. Когда же требуется **помощь обкома предприятия** - звонят **директору**, приезжают к нему, даже не приглашая секретаря партбюро, помогают, не проводя никаких митингов. Мне такая конкретная помощь очень понравилась.

По поводу узла я потом звонил Лавочкину, и он мне сказал, что в Горьком они столкнулись с тем же явлением, но у них в цехе нашелся свой «Николай Гаврилович», который помог решить этот вопрос.

После всех изменений и доводок самолет стал называться ЛаГГ-3.

Нужно сказать, что изменения в конструкции и увеличение массы топлива, которые потребовали от нас, не пошли самолету на пользу. Кроме того, в заводских условиях невозможно было осуществить полировку поверхности. В итоге, хотя самолет ЛаГГ-3 весьма превосходил по своим характеристикам самолет И-16, он всё же уступал ЛаГГ-1. Мы с волнением ждали проверки самолетов в полках, но проверка оказалась куда более жестокой, чем мы ожидали. Немцы вторглись в СССР, началась война.

Уже через месяц-другой стало ясно, что, наряду с главным своим ударом на Москву, немцы ведут наступление на юге в направлении Ростова-на-Дону, и в направлении на Ленинград.

В Ленинграде было сразу принято решение прекратить изготовление ЛаГГ-3, т.к. получение дельта-древесины из Горького было крайне затруднительным, и завод стал как бы ремонтным для самолетов, приходящих с фронта. С Таганрогским заводом дело обстояло еще хуже. Не было исключено, что Таганрог будет оккупирован немцами. Поэтому правительство приняло решение эвакуировать Таганрогский завод в Тбилиси и соединить два завода: Тбилисский №31 и Таганрогский завод в единый завод №31. До слияния этих заводов завод №31 только строился, хотя уже имел довольно большой штат рабочих, инженеров, технологов, но своей продукции еще не выпускал.

Приказом Наркома и с согласия ЦК-ВКП(б) директором завода был утверждён Агаджанов Сурен Иванович, бывший до этого, хотя и не долго, директором Таганрогского завода, на котором при нём выпускались самолёты ЛаГГ-3. Директор бывшего Тбилисского завода Саладзе был назначен заместителем директора завода №31.



Надо сказать, что Саладзе по сути дела заводом не занимался. У него в окрестностях Тбилиси имелись собственные плантации, где он собирал большие урожаи фруктов. Огороды с парниками также давали большие урожаи помидор, огурцов, лука, баклажан, перца и др. Это и было основным занятием Саладзе. От продажи фруктов и овощей он имел доход, на который жил, а служба директором авиазавода была у него для престижа.

Когда эвакуация Таганрогского завода была закончена и все «имущество» переехало в Тбилиси, секретариат ЦК Грузии решил заслушать на своем заседании отчет директора о проделанной работе. Первый секретарь ЦК Грузии Чеквиани спросил Агаджанова, правда ли, что его брат, который был членом коллегии Наркомата путей сообщения, репрессирован. Агаджанов ответил, что это правда и что он сообщил об этом при назначении его директором в свою парторганизацию, в Наркомат и в ЦК ВКП (б). Этот ответ Агаджанова не удовлетворил Чеквиани, и совещание секретариата ЦК Грузии не утвердило назначение Агаджанова директором завода, а снова утвердило директором завода Саладзе. После этого Агаджанов сдал дела и, оставив семью во временном жилье в Тбилиси, улетел в Москву искать себе работу. В Москве у Агаджанова своего жилья не было, он сдал его, когда переезжал в Таганрог. Поэтому ночевал Агаджанов у друзей и родственников. Примерно через месяц после этих событий наркома Шахурин вызвал к себе Сталин (как всегда, это происходило ночью). В процессе разговора Сталин вдруг спросил: «Что это так долго Агаджанов в сводке сданных самолетов показывает нули?» Шахурин ответил, что Агаджанов уже больше месяца, как отстранен от директорства, что там сейчас директор Саладзе - так решил секретариат ЦК Грузии. Сталин попросил соединить его с Чеквиани. Разговор был в довольно резком тоне на грузинском языке. Далее Сталин перешел на русский и сказал, что прерогатива назначения на посты директоров крупных оборонных заводов остаётся за Наркомами оборонных ведомств, утверждает ЦК ВКП (б) и поэтому ЦК ВКП (б) республики в эти дела вмешиваться не должен. Сейчас он даст указание Шахурину, который должен обеспечить, чтобы завтра утром Сталину последовал звонок от Агаджанова из Тбилиси о том, что он принял на себя руководство заводом, и чтобы ЦК Грузии оказало ему в этом помощь. Шахурин рассказывал, что он вышел от Сталина мокрый. Где ему ночью разыскать Агаджанова? Он приехал в Наркомат, собрал всю свою «сыскную» команду, дал распоряжение срочно подготовить его самолёт для полёта в Тбилиси. Через пару часов Агаджанов, который ночевал у сестры, был найден. Шахурин рассказал обо всем Агаджанову, и в 6 часов утра Сулен Иванович вылетел в Тбилиси. В 12 часов (для Сталина это было утро) Агаджанов доложил, что принял на себя руководство заводом. Еще через пару недель завод №31 перестал показывать нули в сводках изготовленных самолетов.

К началу войны ЛаГГов (как, впрочем, и МиГов и ЯКов) было выпущено немало. Всё наше КБ стало ждать информации с фронтов. Лавочкин назначил специального представителя - нашего сотрудника Петра Петерина, который летал по фронтам и собирал отклики и пожелания лётчиков. Отклики были самые разные. Машине не хватало скороподъемности, маневренности, требовалось ещё повысить скорость. Лётчики просили увеличить боекомплект. Недостаточной еще была



С.А.Лавочкин у самолётов Ла-5

и культура производства - сказывалась спешка при запуске машины в серию. Но, как оказалось, в плане живучести наш самолёт просто не имел себе равных. Все говорили о высокой живучести самолета в бою. Мы стали работать над модернизацией ЛаГГа. Было ясно, что самолёту требуются серьёзные изменения, но при этом необходимо было сохранить его высокую живучесть. Одна из проблем состояла в том, что двигатель водяного охлаждения М-105 конструктора Климова, стоящий на самолёте, уже исчерпал свои возможности.

О наших трудностях знали в Наркомате и, в частности, 1-ый зам. наркома Дементьев Петр Васильевич, который прекрасно владел всей ситуацией в авиационной промышленности.

И вот однажды к нам в Горький приезжает Дементьев вместе с Главным конструктором завода в Перми Аркадием Дмитриевичем Швецовым, который заканчивал в это время испытания своего нового двигателя АШ-82. (тогда он назывался М-82, в АШ-82 он был переименован в 1944 году – прим. ред.) Двигатель был мощнее Климовского, имел перспективу увеличения мощности за счёт форсажа. Но это был двигатель воздушного охлаждения, круглого вида по сечению. Дементьев предложил Лавочкину заменить двигатель Климова на двигатель Швецова. Начали разрабатывать разные компоновки.

Оказалось, что если к шпангоуту, к которому крепится моторамы мотора М-105, крепить мотораму двигателя АШ-82, то благодаря снятию ненужного теперь радиатора водяного охлаждения, но и увеличенному немного весу нового двигателя, центровка самолета практически не меняется, что было очень важно, т.к. это означало, что устойчивость самолета не будет меняться. Оставался серьезным вопрос изменения формы фюзеляжа из овального в круглый. Это означало практически новую технологическую оснастку, т.е. новую подготовку производства.

С интересным предложением выступил Семён Михайлович Алексеев. Он предложил не менять фюзеляж, оставить его старым, а аэродинамическое несоответствие круглого двигателя и овального фюзеляжа исправить легкой фальшобшивкой, которая сделает фюзеляж круглым. Таким образом, нет необходимости менять технологическую подготовку производства. Эту фальшобшивку называли аэродинамической обшивкой.

Правда, это должно привести к некоторому увеличению веса, но прибавка мощности всё должна компенсировать.

Предложение очень понравилось Лавочкину и особенно Дементьеву.



С.А.Лавочкин

Дементьев распорядился, чтобы один из почти готовых, серийных ЛаГГ-3 был передан в опытный цех Лавочкина, для переоборудования его, по сути говоря, в новую машину.

Началась работа, поставили фальшобшивку и обтекатель. Наряду со сменой двигателя вносили другие изменения, старались учесть все пожелания лётчиков.

Усовершенствований было довольно много, по сути, на базе ЛаГГ-3 получался новый самолёт (впоследствии его назвали Ла-5).

Весной 1942 года состоялась полёты новой машины. Лётчик-испытатель Мищенко был очень доволен самолётом. Испытания показали, что он превосходит основные немецкие истребители по скорости, обладает прекрасной маневренностью и скороподъемностью.

Всё КБ гордилось успехом. А в это время в Новосибирске на авиазаводе шли в производство ЯКИ.

Так как Лавочкин на завод в Новосибирск не прислал своего представителя, там и не думали приступать к изготовлению ЛаГГ-3, хотя на этот счет было постановление Правительства. Дело в том, что на завод в Новосибирск эвакуировалось ОКБ Яковлева, которое постепенно начало внедрять свою машину, помогая заводу в освоении производства, и ЯКИ пошли сначала штучно, а затем и потоком. ЯКИ были лучше, чем серийные ЛаГГ-3. Наркомат отнёсся к такому положению хладнокровно: какая, мол, разница, какие истребители идут с завода - важно общее количество. Однако у Яковлева, как говорится «аппетит пришел во время еды». Он решил, что незачем армии иметь два основных истребителя: и лётчиков обучать тяжелее, а с запчастями проще, если иметь один истребитель. Для осуществления своих планов ему нужно было «захватить» для Яков Горьковский авиазавод, и тогда армия практически перейдет на один истребитель. В наркомате пошли слухи о переводе КБ Лавочкина в Тбилиси на завод №31 к Агаджанову. Сначала были только слухи, а затем пришел приказ о переводе КБ Лавочкина в Тбилиси на завод №31. О производстве Горьковского серийного завода, на котором в это время шли самолеты ЛаГГ-3, в приказе ничего не было сказано. Лавочкин был крайне расстроен. Он понимал, что вдали от ЦАГИ, ЦИАМа, ВИАМа, Радиолокационных институтов, от КБ автопилотов, КБ разного рода самолетных агрегатов, трудно

будет что-либо делать в Тбилиси. И КБ Лавочкина будет обречено на вымирание.

Не менее, чем Лавочкин, был расстроен и директор завода Гостинцев. Он прекрасно понимал, что вслед за этим приказом придёт приказ о переходе производства с самолетов ЛаГГ-3 на самолеты Як-3, *(речь идёт о самолётах Як-7 в варианте истребителя, которые одно время в документах НКАП значились как Як-3; в 1944 году обозначение Як-3 было передано знаменитому лёгкому истребителю – прим. ред.)* что будет необходима остановка завода для изготовления новой технологической оснастки, а это очень нежелательно в военное время. И всё это в то время, когда есть, правда, в единственном экземпляре, самолет Ла-5, когда без особого труда можно перейти от производства самолетов ЛаГГ-3 к производству Ла-5 без остановки завода. А самолеты Ла-5 значительно превосходят самолеты Як-3 (т.е. Як-7 – см. выше – прим. ред.).

Директор решил поехать в обком партии. Первый секретарь Горьковского обкома партии т. Родионов Михаил Иванович очень внимательно выслушал Гостинцева и обещал на следующий день приехать на завод.

А тем временем грузился эшелон. Все производство опытного цеха вместе с парой модификаций самолета ЛаГГ-3, «имущество» КБ, скарб людей, этим эшелонам отбывали в Тбилиси. В Горьком оставался по сути дела только самолет Ла-5, сам Лавочкин, с ним несколько конструкторов: Ишевский, Горошков, ещё пара человек и лётчики самолёта Ла-5 Рыбаков и Романов для продолжения испытания самолета.

...На следующий день, как и обещал, приехал Родионов. Его встретили Лавочкин, Гостинцев. Он сразу прошел на аэродром. В это время на самолете Ла-5 лётчик Мищенко «блинчиком» ходил вокруг аэродрома, выполняя очередное задание. А один из лучших асов, инструктор по технике пилотирования, Иван Евграфович Фёдоров по заданию представителя Яковлева на самолете Як-3 *(т.е. Як-7 – см. выше – прим ред.)* (их накануне пригнали в Горький несколько штук) проделывал фигуры высшего пилотажа. Это был показательный полёт, который был исполнен с большим мастерством. Особенно это было видно на фоне «блинчиком» летающего Мищенко. Когда самолеты сели, оба лётчика подошли к руководству и доложили о результатах полётов.

Родионов стал интересоваться у Федорова, как он оценивает самолет Як-3 [Як-7]. Фёдоров хорошо отозвался о самолете, сказал, что этот истребитель лучше «мессершмиттов». На вопрос Родионова Фёдорову: «летал ли он на Ла-5», Фёдоров ответил, что летал, что этот самолет не хуже Як-3, а кое в чем даже лучше. Фёдорову предложили сделать на Ла-5 такой же показательный полет, как тот, который он только что сделал на Як-3. Заправили и осмотрели машину. Фёдоров взлетел. Он делал пируэты, снижая высоту и взмывая вверх до тех пор, пока самолёт не исчезал из поля зрения. Во время подъема Федоров делал всякие фигуры высшего пилотажа. На больших высотах он вдруг срывался в штопор, выходил из него и снова набирал высоту. Зрелище, как говорят, было потрясающее. Через 40 минут полёта Федоров сел и доложил начальству о выполнении задания. Родионов задал Федорову несколько вопросов, тот ответил. На этом Родионов распрощался и уехал.

Утром следующего дня эшелон отправился в Тбилиси, а Родионов, как потом выяснилось, ночью говорил со Стали-



Истребитель Ла-150



ным, доложил ему ситуацию. Сталин дал команду: создать комиссию по проведению испытаний самолета Ла-5 с участием военных, провести лётные испытания и официально объявить результаты испытаний и данные самолёта Ла-5. Горьковскому заводу продолжить делать самолёты ЛаГГ-3. По окончании испытаний Ла-5 комиссии принять окончательное решение по Горьковскому заводу.

Тем временем мы прибыли в Тбилиси. Эшелон разгрузили, людей отправили в барак на краю города. Барак оказался довольно вместительным, но был сильно заселён клопами. Все прибывшие в нем разместились. Женщины, да и мужчины закупали какую-то жидкость против клопов, активно травили их и приспособивались к новой жизни. Мы же с Алексеевым и Леутой (это наш работник производственный) пошли к директору завода Агаджанову, который нас очень ласково принял, приказал принести нам талоны на обед в летнюю столовую и рассказал, что у него в городе Кутаиси есть филиал. Это хороший ангар, выходящий на аэродром. С трёх сторон ангар обстроен жилыми постройками, где с его точки зрения прекрасно расположатся конструктора, технологи, бухгалтерия, канцелярия, кабинеты главного конструктора и руководителя. Он предлагает нам завтра с его сопровождающими поехать посмотреть, и если понравится, то быть по семи. Мы, конечно, согласились.

Во время нашего обеда в столовую вошел грузин в белоснежной рубашке. Он сел за отдельный столик. Сразу к нему подбежал повар с ведром, в белом колпаке и в фартуке. «Белая рубашка» схватил ведро, запустил в него по локоть руку, вытащил рыбину и сказал: «вот эту». За товарищем стали ухаживать, как в хорошем ресторане. Мы думали, что это какой-то высокий деятель из правительства Грузии. Спросили Агаджанова: «Кто это?». А он, улыбнувшись, нам ответил, что это его заместитель Саладзе, который никаких талонов не признает и питается по заказу за свой счет.

На следующий день мы поехали в Кутаиси. На станции нас встретили и на машине отвезли к ангару. Ангар был расположен на окраине города и выходил на довольно большой аэродром. Железнодорожный вокзал был расположен на противоположной стороне города. Ангар был действительно большой, наше опытное производство в нем могло легко разместиться, помещения в пристройках для размещения КБ и всех наших остальных служб также было много. Ангар был окружен забором. Внутри забора, как бы во дворе, разместились несколько вспомогательных построек, гараж, отдельный домик для охраны. Недалеко от ангара было несколько домов для жилья не слишком в хорошем состоянии, и их не хватило бы для размещения наших сотрудников. Но вблизи нашего объекта можно было снять жилье. Агаджанов обещал дотацию. Не полную, но, тем не менее, облегчающую рабочим оплату. Жилье надо было, конечно, ещё строить, но пока можно было обойтись тем, что есть. Осмотрев все, мы вернулись в Тбилиси.

По прибытии в Тбилиси мы сразу поехали на завод, чтобы доложить Агаджанову наше впечатление от Кутаиси. Однако Агаджанов слушать нас не стал. Он сказал, что сегодня ночью получил из Москвы сведения, что там всё поменялось, что эшелон придется отправлять обратно в Горький, так как Лавочкин остается в Горьком. Мне Агаджанов посоветовал завтра утром вылететь на его самолете в Москву, уточнить обстановку и тогда уже принять решение о совмест-



Серийный истребитель Ла-15

ных действиях. Я так и сделал. Утром вылетел в Москву, где с большими трудностями через Наркомат мне удалось отыскать в гостинице «Москва» Лавочкина. Семен Алексеевич рассказал мне, что созданная приказом Наркома комиссия, куда вошли лётчики: Якимов (от ЛИИ), Кубышкин (от ВВС), инженер Сагитов, Молчанов (от ЛИИ), Таракановский (от ВВС) прибыли в Горький и сразу приступили к испытаниям Ла-5. Лавочкин сказал, что комиссия ему очень помогла. Были тщательно проверены и уточнены лётные данные истребителя. Кроме того, лётчики после полётов привозили сведения о некоторых недостатках, имевших место во время испытаний.

Недостатки устранялись незамедлительно. В результате комиссия дала самое что ни на есть положительное заключение о машине. В день, когда я прилетел в Москву, уже состоялось заседание Госкомобороны, на котором решили вернуть из Тбилиси КБ Лавочкина обратно в Горький, запустить самолет Ла-5 в серию на всех заводах, производящих самолёты ЛаГГ-3, а также запустить машину Ла-5 на Московском заводе № 381, где директором был назначен Журавлев, главным инженером и представителем Лавочкина на заводе – Петр Дмитриевич Грушин. Так родился самолет Ла-5.

На фронте первые машины Ла-5 появились осенью 1942 года в небе под Сталинградом. Первые же бои – настоящий успех. Сразу пошли прекрасные отзывы о машине, масса благодарственных откликов. Через некоторое время немецкие «Мессершмитты» различных модификаций перестали вступать в бой с самолетами Ла-5. Вот это был действительно успех! Правда, от нас стали требовать все больше и больше самолетов Ла-5, и, честно говоря, не всегда валовое увеличение производства шло на пользу, но Семен Алексеевич начал очень жёстко контролировать качество продукции, и скоро самолет Ла-5 стал массовой машиной. *(Нисколько не умаляя достоинств самолёта Ла-5, нужно объективности ради сказать, что внедрение этого самолёта в войска и соревнование с противником в лётно-технических данных шли отнюдь не гладко и с переменным успехом, а достижения советскими ВВС превосходства в воздухе последовало существенно позже – прим. ред.)*

Лётные данные самолета Ла-5 были по максимальной скорости лучше обещанных на испытаниях самолета ЛаГГ-1, скороподъемность, несмотря на увеличение веса для повышенной дальности, тоже была лучше, чем у ЛаГГ-1 (около 5 минут на 5000 метров), маневренность была лучше. Только дальность полета, пожалуй, несколько уменьшилась (стала около 900 км.) за счёт увеличения мощности двигателя при едином удельном расходе топлива.



Истребитель Ла-176

Однако Лавочкин понимал, что и противник не стоит на месте, а улучшает боевые качества своих машин. Конкуренты Лавочкина - Яковлев и Микоян также не сидели, сложа руки. Поэтому необходимо было и дальше работать над улучшением боевых качеств самолета Ла-5. Семён Алексеевич помнил, что когда ему предложили ставить мотор АШ-82 [М-82] на самолет ЛаГГ-3, шла речь о перспективном увеличении мощности за счёт форсажа. Лавочкин не упустил случая напомнить это Дементьеву. Петр Васильевич Дементьев долго не заставил себя ждать и прибыл в Горький вместе с Аркадием Дмитриевичем Швецовым.

Дементьев долго уговаривал Швецова снять ограничение с форсажной мощности, но Швецов не соглашался. Швецов боялся поломки двигателя на форсажном режиме работы в воздухе, а также, что при долгом повышении оборотов двигателя масло наберет металлическую пыль, и мотор от перегрева прекратит своё существование. Тогда Дементьев предложил, что он выделит два серийных самолёта Ла-5 для следующей доработки Лавочкиным: увеличение боекомплекта вдвое, увеличение бензобаков, чтобы вернуть дальность 1000 км, устранение замечаний, полученных от лётчиков, а Швецов снимет ограничение форсажного режима. Эти самолеты в течение месяца должны делать примерно по три полета в день (это около 200 полётов на форсированном режиме) с обязательным полётом на форсаже не менее 15 минут. В каждом полёте будет сниматься максимальная скорость, скороподъемность на форсаже до 5000 метров, маневренность. После каждого полёта лабораторно проверяется годность масла.

Так и решили. Дементьев весь месяц пробыл в Горьком, он каждое утро появлялся на аэродроме и проверял выполнение заданий. Дело доходило до того, что нам не разрешалось уходить на обед, пока четыре полёта (два полёта на каждой машине) не были обработаны и подшиты в специально заведённые папки.

Через месяц всё стало ясно. Было сделано примерно 200 самолёто-вылетов на двух машинах Ла-5, полёты обработаны.

Никаких неприятностей ни в одном полёте не было. Все анализы масла были в норме.

Как говорится, Швецову деваться было некуда. Он дал разрешение на снятие ограничения на форсажный режим.

После этого была дана команда выпускать самолёты с указанными выше доработками, т.е. без ограничения форсажа, с увеличенным боекомплектом, с увеличенными

баками для горючего, с мелкими исправлениями недостатков по просьбе лётчиков. Дементьев в это время собирался под Сталинград. Он приказал Гостинцеву создать эксплуатационную комиссию, которая на месте под Сталинградом произведёт эту доработку.

Снять ограничение с форсажа было делом самым простым, представитель Швецова на моторе отодвигал задвижку. Установить двойной боекомплект было также просто, т.к. место для него было заготовлено ещё тогда, когда делали самолет Ла-5, ну а мелкие недостатки устранялись эксплуатационной бригадой с легкостью. Единственно, что бригада на месте не могла сделать – это увеличить баки. Лавочкин и Дементьев приняли решение баки пока не трогать, что приведёт к уменьшению дальности до 900 км.

Так под Сталинградом были переоборудованы несколько эскадрилий самолетов Ла-5. Эти переоборудованные машины назвали Ла-5ФН. *(Здесь нужно отметить, что вариант Ла-5ФН отличался от исходных вариантов Ла-5 и Ла-5Ф тем, что, в дополнение к форсированию двигателя, на нём был применён непосредственный впрыск топлива вместо карбюраторов – прим. ред.)* За время боёв под Сталинградом Ла-5ФН показали себя, можно сказать, блестяще. Лётчики буквально чувствовали себя хозяевами в воздухе. Все неприятельские самолеты боялись вступать в бой с Ла-5ФН. Скорость Ла-5ФН на 50-60 км/ч превышала скорости вражеских истребителей. Наши самолеты всегда оказывались быстрее на высоте, легко занимали выгодное для атаки положение в воздухе.

Такую же доработку завод №21 организовал весной 1943 года под Курском. Туда вместе с бригадой эксплуатационщиков был командирован и я.

Больше мне добавить нечего. Лётчики буквально были счастливы. Они рассказывали, что когда их пересадили на самолет Ла-5ФН, они стали понимать, что такое быть хозяином в воздухе. Это значит, что хочу догнать - догоню, хочу подняться на высоту и оттуда занять наивыгоднейшее положение для боя – тоже могу, хочу с высоты наброситься на «юнкерсы», которые строим летят бомбить наши наземные войска – тоже могу. При этом лётчики не забывали, что самолет Ла-5 самая живучая машина из всех наших истребителей.

Машина получилась прекрасная. Этот самолет стал настоящим оружием победы. Я считаю его наиболее удачным нашим самолётом времен войны. Именно на самолете Ла-5ФН знаменитый «ас» Иван Кожедуб сбил 45 (из 62-х) самолетов.

Начиная с конца 1942 года, о Лавочкине заговорили. Сперва заговорили лётчики - приходило множество благодарностей, затем заговорили и в ВВС – они поняли, что родился новый серьезный конструктор, которому можно доверять серьезные задания. Заговорили о Лавочкине и в Наркомате. Лавочкина стали приглашать на различные совещания, которые определяли дальнейший путь нашей авиации, стали давать особо серьезные задания, такие, например, как преодоление скорости звука. О Лавочкине заговорила и иностранная печать. В иностранных журналах появилась его биография. В общем, Лавочкин был назначен Главным конструктором в сентябре 1939 года, но маститым Главным конструктором, стоящим в одном ряду с такими Главными конструкторами, как Туполев, Ильюшин, Яковлев, Микоян, он стал только к концу 1942 - началу 1943 года.



Ближе к концу войны - в 1944 году - появился Ла-7. Этот самолет имел металлическое крыло, новый двигатель и мощное вооружение из трех пушек. Но уже в то время Семен Алексеевич начал работать над совсем другими проблемами - началась эра реактивной авиации.

Хочется остановиться еще на одной победе КБ Лавочкина. Поздней осенью 1948 года экспериментальный реактивный истребитель Ла-176 впервые в стране преодо-

лел звуковой барьер. На аэродроме царило праздничное настроение, а мне вспомнился 1939 год, и как тогда три конструктора и небольшая группа специалистов начинали в маленьком подмосковном городе на бывшей мебельной фабрике делать свой первый самолет.

В своих воспоминаниях мне хотелось рассказать о том сложнейшем пути, по которому прошёл Семён Алексеевич, став Главным конструктором с мировым именем.

Л.А. ЗАКС (краткая биография)



Закс Леонид Александрович родился 11 декабря 1912 года. Закончив школу в 1929 году, поступил работать на Электрозавод в Москве в качестве электромонтёра. В декабре 1931 года поступил в Московский Авиационный Институт, который с отличием закончил в июне 1937 года.

Ещё до окончания МАИ в 1936 году поступил на работу в ЦАГИ, где проработал в аэродинамическом отделе до декабря 1937 года. Совместно с В.П. Горским провёл там работу по исследованию закрылков типа Фаулера, отчёт опубликован в трудах ЦАГИ.

С января 1938 года Л.А. Закс переходит на работу на завод №301 НКАП, где до 1940 года работает начальником бригады аэродинамики.

С приходом в 1939 году на завод №301 Главного конструктора С.А. Лавочкина Закс принимает непосредственное участие в создании нового опытного самолёта И-301 (ЛаГГ-1). В 1940 году Закс проводит испытания самолёта ЛаГГ-1 с увеличенной до 1000 км дальностью, который пошёл в серию под названием ЛаГГ-3. Приказом Наркома А.И.Шахурина Закс назначается заместителем Главного конструктора С.А.Лавочкина, и в этой должности Закс продолжает работать в течение всей последующей деятельности С.А. Лавочкина (до 1960г).

Л.А.Закс непосредственно участвовал в проектировании нового самолёта Ла-5, пришедшего в 1942 году на смену ЛаГГ-3, и в дальнейшем совершенствовании Ла-5, которое привело к созданию варианта Ла-5ФН, способного успешно бороться с самолётами противника. В ходе событий на

Курской дуге Л.А.Закс был направлен в истребительную дивизию генерал-майора Лакеева для помощи в устранении недостатков и конструкторском обеспечении ремонта самолётов Ла-5 и Ла-5ФН, получивших повреждения в бою.

В 1944-1945 годах Л.А. Закс участвовал в модификации самолётов Ла-5 и Ла-7 под установки ускорителей Глушко, Челомея и руководил испытаниями этих модификаций.

С 1945 по 1949 год Л.А.Закс принимает непосредственное участие в создании реактивных самолётов. В эти годы были созданы и испытаны самолёты Ла-150, Ла-152, Ла-156, Ла-160 (первый самолёт в СССР со стреловидным крылом), Ла-174 (в серии - Ла-15), Ла-176 (первый самолёт в СССР, на котором была достигнута звуковая скорость), Ла-200 (двухместный всепогодный перехватчик с радиолокационным прицелом).

В период с 1950 года по 1960 год (год смерти С.А. Лавочкина) произошёл переход КБ Лавочкина на создание новой ракетной техники (стратегических крылатых ракет, зенитных ракет). Все работы по созданию комплексов наземного оборудования для этой техники и строительство мест её испытаний на полигонах возглавлял заместитель Главного конструктора Л.А.Закс. Так, им были созданы технические задания Центральному Проектному Институту Министерства обороны на строительство полигонов для изделий Б-200, В-300 в Капустином Яре, изделий «Воздух-Воздух» и «Буря» (стратегическая ракета дальнего действия) во Владимировке, изделия «Даль» на Балхаше. Л.А.Закс согласовывал эти проекты, в течение многих лет основное время проводил на полигонах во время строительства, а затем руководил проведением испытаний самих изделий на этих полигонах.

После смерти С.А. Лавочкина до 1963 года Л.А. Закс продолжал работать заместителем Главного конструктора п/я 577 и руководить проектированием комплексов наземного оборудования и испытаниями изделий (в основном, окончанием тематики, которая была заложена ещё при С.А. Лавочкине).

В 1964 году Л.А. Закс был переведён на работу в КБ Барышева В.М., где до октября 1974 года работал начальником ОКБ и, в частности, руководил созданием комплексов наземного оборудования для изделий ракетной техники «Луна», «Венера», а также отработкой конструкторской документации изделия «Прогноз». Все эти работы делались по заданиям завода им. С.А. Лавочкина.

Л.А.Закс был удостоен 14 Правительственных наград, в том числе он трижды награждён Орденом Трудового Красного Знамени, дважды Орденом Знак Почёта, Орденом Отечественной войны, Орденом Красной Звезды и семью медалями.

«Этот день мы приближали как могли...» Вклад таганрогских авиастроителей в Победу

Александр Николаевич Заблотский



Серийный Бе-4. Красноярск, 1944 г.

Великая Отечественная война характеризовалась широким использованием в боевых действиях авиации. В военном небе с обеих сторон сражались тысячи самолетов различного назначения. День и ночь по обе стороны фронта работали авиационные заводы и конструкторские бюро, выпуская десятки тысяч новых, все более и более совершенных самолетов, восполняя потери на фронте и стараясь качественно превзойти авиационную технику противника.

К началу войны с фашистской Германией советская авиационная промышленность, благодаря гигантским усилиям руководства страны, руководства отрасли, самоотверженному труду инженеров и рабочих смогла выйти на мировой уровень и была готова обеспечить ВВС РККА и ВМФ современными самолетами, выпуская их во все возрастающих количествах. Несмотря на трагическое начало войны для СССР, авиационная промышленность с честью выдержала тяжелый экзамен 1941-1945 годов, обеспечив наши Военно-воздушные силы необходимым количеством самолетов всех типов и классов, которые по своим характеристикам в целом соответствовали требованиям жестоких боев, развернувшихся на земле и в воздухе на советско-германском фронте.

Свою лепту в нашу общую Победу внесли и таганрогские авиастроители – конструкторы, инженеры, рабочие, которые трудились в Центральном конструкторском бюро морского самолетостроения (ЦКБ МС) и на серийном авиационном заводе №31.

Деятельность руководимого Г.М. Бериевым ЦКБ МС началась с запуска в серийное производство на таганрогском заводе №31 гидросамолета МБР-2 с двигателем М-17. На серийных самолетах МБР-2 (ЦКБ МС-1) впоследствии 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. В общей сложности в Таганроге было построено 1365 гидросамолетов МБР-2 различных модификаций. С 1937 г. МБР-2 стал основным гидросамолетом советской морской авиации. Хотя к началу Великой Отечественной войны самолет устарел, это была самая массовая летающая лодка на всех флотах.

МБР-2 были хорошо освоены летным и техническим составом. Причем уровень подготовки летавших на летающих лодках авиаторов был, как правило, выше, чем в среднем по другим частям морской авиации. Все это и позволило морским летчикам успешно воевать на МБР-2 до самого конца боевых действий, выполняя самые разнообразные задачи.

Во время войны самолет широко применялся в качестве ближнего разведчика, ночного и даже дневного бомбардировщика, противолодочного самолета. Летающие лодки ис-



Истребитель ЛаГГ-3 производства завода №31 «Сабчота Сакартвело» («Советская Грузия») из состава 926-го ИАП, весна-лето 1943 г.



ЛаГГ-3 №213119, выпущенный заводом №31. Это один из самолетов, изготовленных для морской авиации, с подвесными баками ПБС-100, сентябрь 1941 г.

пользовались также для спасения экипажей сбитых самолетов, как артиллерийские корректировщики и транспортные.

МБР-2 стал единственным массовым отечественным гидросамолетом, созданным в предвоенные годы. Машина получилась надежной, не доставлявшей особых хлопот летчикам, простой в эксплуатации и ремонте. Отмечались крепость конструкции и её способность «держат» боевые повреждения – качества, на долгие годы ставшие своеобразной «визитной карточкой» созданных в Таганроге самолетов.

К МБР-2 как к никакой другой машине подходит определение «рабочая лошадка». Созданная Георгием Михайловичем Бериевым летающая лодка действительно не могла похвастаться ни изяществом форм, ни выдающимися характеристиками, она просто и надежно «тянула лямку» в боевом строю, достойно завершив линию ближних разведчиков в отечественной морской авиации.

С 1939 г. в ЦКБ МС началась работа над корабельным катапультным разведчиком КОР-2, предназначенным для вооружения линкоров и крейсеров создававшегося «Большого океанского флота». Эта одномоторная летающая лодка впервые взлетела в октябре 1940 г. Конструкторам удалось создать неплохой самолет, который был запущен в серийное производство. Но, по решению правительства, таганрогский завод №31 стал готовиться к производству истребителей ЛаГГ-3. Поэтому ОКБ Бериева и Четверикова были переведены на заводы №30 и №288 в поселке Савелово под Москвой. Там, на заводе №288, КОР-2 и начали строить серийно.

После начала Великой Отечественной войны, к осени 1941 г., Савелово стало прифронтовой полосой, и эвакуация производства и КБ стала неизбежной. Вначале планировалось перебазировать завод №288 вместе с ОКБ в г. Чкаловск. 16 октября 1941 г. под бомбежками эшелон прибыл на место, но отправился дальше на Восток в Омск на завод №166.

Несколько Бе-4 из числа привезенных в эшелонах были сданы военной приемке. Весной 1942 г. на левом берегу Иртыша был сооружен примитивный гидроспуск, где и производились приемо-сдаточные полеты. Вооружение этих машин было усилено, курсовой пулемет ШКАС заменили на два пулемета УБК калибра 12,7-мм. Количество подкрыльевых бомбодержателей увеличилось до четырех. Теперь самолет мог поднять бомбовую нагрузку в 400 кг (4 фугасных бомбы ФАБ-100 или 4 противолодочных бомбы ПЛАБ-100).

В 1943 г. КБ во главе с Г.М. Бериевым было в очередной раз перебазировано в г. Красноярск на завод №477, бывшие мастерские по ремонту катеров Главсевморпути.

В Красноярске совершенствование Бе-4 продолжилось. Установки на самолет держателей для реактивных снарядов РС-82 значительно усилили его огневую мощь. Всего было выпущено 49 самолетов Бе-4 (не считая двух прототипов). Из них во время войны 12 машин поступило на Черноморский флот, 12 – на Балтику, 4 – на Тихоокеанский флот. Остальные самолеты попали в строевые части уже после окончания боевых действий.

Производство Бе-4 по годам

	1941	1942	1943	1944	1945	Всего
Завод №288	2	6	3	-	-	11
Завод №477	-	-	-	20	18	38
Всего	-	-	-	-	-	49

КОР-2 воевал с береговых гидроаэродромов на Черном море и Балтике как противолодочный, спасательный самолет и ближний морской разведчик.

В Таганрог из эвакуации само ОКБ Г.М. Бериева вернулось уже после Победы, в феврале 1946 г.

Как уже было сказано выше, в конце 1940 г. впервые в своей долгой истории завод №31 стал строить истребители. Это был созданный С.А. Лавочкиным, М.И. Гудковым и В.П. Горбуновым истребитель ЛаГГ-3.

На завод прибыл новый Главный конструктор В.П. Горбунов. К 1941 г. общие производственные площади завода составили свыше 106 тысяч квадратных метров. Но и этого было мало. На базе мастерских Таганрогского авиационного техникума был создан цех шасси. Развертывание производства ЛаГГ-ов требовало времени и сил, но Наркомат торопил – советские ВВС остро нуждались в современных самолетах, способных противостоять противнику. Какому именно – вслух не говорилось, но было ясно, что мирный договор с Германией не просуществует долго. Столкновение с немецкими Люфтваффе, обладавшими новейшими боевыми самолетами и получившими солидный боевой опыт летчиками – неизбежно. Поэтому фронт ещё не начавшейся войны уже пролегал через конструкторские бюро и цеха заводов.

На заводе шла огромная работа по освоению нового самолета, и уже 23 февраля 1941 г. в зимнее небо взлетел первый ЛаГГ-3 таганрогской сборки. В мае завод переходит на суточный план-график выпуска истребителей, и к на-



Лодки гидросамолетов Бе-4 в заводском цехе

чалу войны ежедневно с завода отправляли в строевые части до 6 машин.

Начавшаяся 22 июня 1941 г. война резко подстегнула выпуск истребителей. Как и все оборонные предприятия, таганрогский завод перешел на круглосуточную работу без выходных до 12 часов в смену. Ушедших на фронт заводчан в цехах заменили недоучившиеся студенты авиационного техникума и ученики ремесленного училища. Вернулись на завод и ушедшие на заслуженный отдых ветераны.

Новые самолеты перегоняли с заводского аэродрома в Ростов, где на ЛаГГ-3 один за другим перевооружали отведенные с фронта истребительные полки. Были дни, когда с завода отправляли на фронт до 8-10 истребителей.

Но фронт приближался к городу, и 8 октября 1941 г. был получен приказ об эвакуации. Всего восемь суток получили таганрожцы на эту титаническую работу. Были демонтированы сотни единиц оборудования, станков, ступеней. Все это и задел истребителей, материалы грузилось в эшелоны и баржи и увозилось в глубокий тыл.

В последний момент была взорвана только заводская электростанция и сожжены склады с оставшимися материалами, все производственные корпуса были заминированы, но не взорваны. Завод решили полностью не уничтожать, думали, что скоро вернемся, но вернулись лишь через 22 долгих месяца. Транспортный самолет с руководителями завода взлетел с заводского аэродрома и взял курс на восток в шесть часов вечера 16 октября 1941 г. Передовые немецкие части уже подходили к северной окраине города.

Отправившиеся из Таганрога эшелоны медленно, окружными путями, через перегруженные железнодорожные магистрали добирались до Тбилиси. Здесь на новом месте в очень короткие сроки требовалось фактически построить новый авиационный завод.

Работать приходилось в две смены, по 12-13 часов в сутки – разгружать оборудование и ставить его на площадки прямо под открытым небом, стены новых цехов были построены, а крыш еще не было. Долбили отверстия отбойными молотками в цементном полу для установки станков и стендов, в срочном порядке делали крыши, утепляли корпуса.

Тем не менее, несмотря на все трудности, уже в 1941 году с тбилисского авиационного завода №31 на фронт ушли первые 18 боевых истребителей ЛаГГ-3.

Всего за 1941–1944 гг. завод № 31 в Таганроге и потом после эвакуации в Тбилиси в общей сложности построил 2550 истребителей ЛаГГ-3. В Тбилиси в годы войны серий-



Ремонт штурмовика Ил-2 на заводе №86, 1944 г.

но строились также истребители Ла-5, Ла-5ФН, Як-3. После окончания войны в Тбилиси осталось крупное самолетостроительное предприятие, возникшее в ходе эвакуации сюда в 1941 году Таганрогского авиационного завода № 31, Севастопольского авиаремонтного завода № 45 и только начавшего строиться Тбилисского авиаремонтного завода № 448. Но это уже отдельная история.

Производство истребителей на заводе №31 в Таганроге и Тбилиси в период 1941-45 гг.

	1941	1942	1943	1944	1945	Всего
ЛаГГ-3	474	782	1065	229	-	2550
Ла-5	-	22	5	-	-	27
Як-3	-	-	-	498	462	960
Всего	474	804	1070	727	462	3537

30 августа 1943 года Таганрог был освобожден от оккупантов. Но страшная картина предстала взору тех, кто пришел в те дни на завод. Фактически завода не было. Большинство корпусов лежало в развалинах, практически не осталось целого оборудования, инструмента, материалов. Груды искореженного металла, бетона, битого кирпича, заустение и завалы.

Казалось, что завод умер и восстанавливать его бессмысленно. Но уже 2 сентября на предприятии начались восстановительные работы. На производственной площадке завода №31 был организован авиаремонтный завод №86. Через несколько недель после освобождения города в отдельных сохранившихся зданиях заводчане приступили к ремонту техники для фронта. Кроме того, на заводе были сформированы полевые ремонтные бригады, которые ремонтировали авиационную технику непосредственно в действующей армии.

В 1943 г. на заводе было отремонтировано десять самолетов У-2, один ТБ-3 и один Р-5. В полевых условиях было отремонтировано ещё 935 боевых самолетов различных типов (Ил-2, Як-1, Як-3, Як-7, Як-9, У-2).

За 1944 г. на заводе отремонтировали 31 «летающий танк» Ил-2. Кроме них, ремонт прошли ещё 158 самолетов различных типов – У-2, УТ-2, Р-5, ПР-5, ТБ-3 (больше всего У-2 – 119). Еще 495 самолетов было отремонтировано в действующей армии, в полевых условиях. В победном 1945 году в полевых условиях было отремонтировано 515 самолетов, на заводе – 79.

9 мая 1945 г. был подписан Акт о безоговорочной капитуляции фашистской Германии, страна, а вместе с ней и завод вступали в новую мирную жизнь.



МБР-2 из 118-го орап авиации СФ



123 АВИАЦИОННЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЗАВОД



КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ



ОАО «123 авиационный ремонтный завод» 75 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ВВС РОССИИ

Предприятие выполняет ремонт, модернизацию и техническое обслуживание авиационной техники военного и гражданского назначения: самолетов Ил-76, Ил-78, А-410; двигателей АИ-20, Д-30КП/КП2, вспомогательных силовых установок ТГ-16М, воздушных винтов АВ-68, АВ-72; наземных энергетических установок ПАЭС-2500, а также комплектующих изделий указанной авиационной техники.

Успешно действует система менеджмента качества на базе международного стандарта ISO 9001:2008.

В штате предприятия – свой летный экипаж испытателей, который имеет допуск к выполнению полетов на самолетах Ил-76, Ил-78, А-410. Завод располагает собственными автономными энергосистемами и имеет в своем распоряжении аэродром с бетонной взлетно-посадочной полосой класса Г (2 класса).

ОАО «123 АРЗ» обладает мощной материально-технической базой, обеспечивающей комплексный ремонт авиационной техники, четко отлаженной системой управления, квалифицированными кадрами с опытом преодоления кризисных ситуаций.

Накопленный опыт предприятие конвертирует в развитие. Внедрение передовых технологий, инвестиции в модернизацию производства позволяют ОАО «123 АРЗ» выпускать из ремонта авиатехнику высокого уровня надежности.

Основная стратегическая цель производственной политики ОАО «123 АРЗ» – быть адекватными перспективам спроса потребителей и укреплять позиции предприятия на рынке ремонта авиационной техники.

Свою технику предприятию доверяют не только российские, но и зарубежные авиакомпания трёх континентов.

Стремление к совершенству, дух предпринимательства и богатейший опыт работы – это реальный потенциал выполнения любых заказов.

ОАО «123 АРЗ» достойно сохраняет и приумножает славные трудовые традиции предшествующих поколений и с уверенностью смотрит в будущее.

www.123ARZ.ru

175201, Новгородская обл.,
г. Старая Русса, кв. Городок
Тел. (81652) 36-800, факс (81652) 59-493



Авиационный регистр МАК

ХИМПРОДУКТ



ISO 9001 : 2008

- Технический текстиль, ткани с силиконовым и полиуретановым покрытием (для электро-, тепло-, радиационной изоляции; для вакуумного прессования);
- Силиконовые масла, смазки, технические жидкости (для приборов, гидравлических систем, высоконагруженных подшипников и экстремальных режимов температур);
- Силиконовые герметики и компаунды, пеногерметики (для вибро- и электроизоляции изделий авиационного назначения, для топливных систем);
- Клеи и клеевые композиции на основе эпоксидных и кремнийорганических соединений, полиэфирные системы (для элементов обшивки, высоконагруженных узлов, приборов, декоративных элементов).



ООО «Химпродукт»

140000, Московская обл, г. Люберцы, Котельническая 18

Тел./факс +7-495-789-96-36 (многоканальный)

E-mail: info@chemproduct.ru

www.chemproduct.ru





ЮБИЛЕЙНЫЕ ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ И ДЕНЬ ПОБЕДЫ

...С НАЦЕЛЕННОСТЬЮ НА УСПЕХ

В который раз приходится убеждаться, что абсолютное большинство детей военной и послевоенной поры очень рано избирали профессию и очень уверенно шли к намеченной цели. Люди разные, ситуации тоже, а что-то общее у них все-таки просматривается. Что? Жизненная школа, выпустившая из своих стен целую плеяду талантливейших выпускников.



Среди них - Виктор Дмитриевич Кузнецов, генеральный директор ОАО «Авиапром». Ему посчастливилось свой юбилейный день рождения отмечать в том же месяце, что и День Победы с такой же датой. Совпадение и приятное, и ответственное. Все эти 70 лет Виктор Дмитриевич вместе со всей страной во всех своих начинаниях и поступках на всех жизненных зигзагах стремился соответствовать самой высокой шкале

ценностей. Видимо, именно поэтому Виктор Дмитриевич всегда достигал намеченной цели.

Открытое акционерное общество «Авиационная промышленность» (ОАО «Авиапром»), в 1991-1993 годах - Россоюз «Авиапром»), которым с 2008 года руководит потомственный авиастроитель В.Д.Кузнецов, ориентировано на решение общепромышленных задач в интересах своих учредителей и акционеров. А это свыше 300 производственных и научных предприятий и организаций авиационной промышленности России и других стран СНГ, Балтии.

Чтобы авиация успешно развивалась, нужны профессионалы, и влюбленные в свое дело специалисты. Тогда самые заоблачные мечты смогут стать реальностью. Именно таких людей ОАО «Авиапром» стремится вовлекать в свои ряды.

...Биография Виктора Дмитриевича - в лучших советских традициях. Родился он 20 мая 1945 года в Москве. Его отец и мать - рабочие авиационного завода. Сам он, его брат, (да и жена тоже) в свое время начинали работу на авиапредприятии. Их общий стаж там зашкалил за 250 лет. Работали в силу режима секретности наших оборонных предприятий - «в почтовом ящике». Это теперь мы знаем его как ММЗ «Авангард», где под руководством легендарного И.А. Лихачёва в начале 50-х годов выпускали первые в стране зенитные ракеты, а сейчас ставший частью концерна «Алмаз-Антей».

Виктор Кузнецов пошел на завод электромонтером после 8-го класса. Десятилетку кончал, работая на предприятии. Это

давало финансовую самостоятельность и оправданное ощущение собственной значимости.

Директор завода Алексей Яковлевич Секачев, известный организатор авиационного производства, в 1964 г. направил В.Кузнецова в институт. ВУЗ Виктор выбрал надежный, строительный. Дело в том, что он уже работал в строительном отделе завода. Учился на факультете промышленного и гражданского строительства МИСИ. Учился с желанием и хорошо.

О студенческой жизни Виктор Дмитриевич может рассказывать часами. Она у него была интересной и насыщенной. Давние любители «Клуба веселых и находчивых» наверняка помнят легендарную институтскую команду КВН МИСИ шестидесятых, капитаном бойких и дружных болельщиков которой был Виктор Кузнецов. Он возглавлял и баскетбольную команду института. Везде успевал. Его однокурсники, не сговариваясь, отмечали у Виктора Кузнецова проявившиеся лидерские качества. Чем бы он ни занимался, как-то так получалось, что довольно скоро возглавлял это дело: и работу, и игру, и увлечение. И так - всю жизнь.

В 1969 году продолжил трудовую деятельность уже инженером-строителем. Первые практические шаги не были трудными, так как он уже был с производственным опытом. На ММЗ «Авангард» начинал мастером, чуть позже - прорабом УКСа завода. В 1974 году В.Кузнецова назначают начальником строительного цеха, ещё через три года - начальником ОКСа завода.

В 1982 году Виктора Кузнецова перевели в МАПО им. П.В.Деметьева заместителем генерального директора по ка-



Жена юбиляра Татьяна Вильевна - его надёжный семейный тыл и опора с первого дня совместной жизни



В.Д.Кузнецов (крайний слева) в волейбольной команде Минавиапрома СССР

питательному строительству. На этом авиазаводе-гиганте запустили в серию лучший в то время истребитель четвёртого поколения МиГ-29. МАПО довели сверхнапряжённый план по его выпуску, и требовалось срочно нарастить производственную базу, оснащённую по последнему слову техники. Как говорит Виктор Дмитриевич, «почётным экзаменом» для него стала организация строительства корпуса №123 на известном Ходынском поле с общей производственной площадью 30 тыс. м. кв. Выкладывался полностью, понимая важность задания.

В 1986 году Минавиапром перевёл В.Д. Кузнецова в НПО «Наука». Там он занимался тем же, что и раньше. Под его руководством был возведен новый корпус НПО (сейчас в нём находится совместное предприятие «Гамильтон-Стандарт – Наука»). А особенно работников объединения удивило и обрадовало, когда буквально через 9 месяцев после прихода нового руководителя проектно-строительными делами многие из них получили ключи от квартир в новых домах. Раньше здесь жильё попросту не строилось, поскольку доминировало мнение, что это хлопотная и дорогостоящая сфера, с которой лучше не связываться. Оказалось, при грамотном профессиональном подходе проблема вполне решаема, да ещё в такие короткие сроки. Безнадежная институтская очередь на жильё наконец начала таять.

В 1987г. В.Д. Кузнецова назначили заместителем начальника VI Главного управления Минавиапрома СССР, а через год – заместителем начальника Главного управления проектирования и капитального строительства. В его компетенцию входило все, что строило Министерство для предприятий VI и I главков, обеспечивавших создание и производство военных и гражданских летательных аппаратов. Помимо общего руководства, планирования и мониторинга проводимых работ, за Виктором Дмитриевичем был еще и контроль их качества. Строили и переоснащали многочисленные производственные объекты по всей стране, а также строили «социалку» – ведомственные жильё, детские сады и лагеря отдыха, поликлиники и базы отдыха... Первые в стране монолитные дома начали возводить именно в Минавиапроме СССР – по югославской методике. Сначала их строили в Киеве для антоновского ОКБ, а потом и в Москве, других городах. Вплоть до самого 1992 года, когда были упразднены союзные министерства, и среди них - Министерство авиационной промышленности...

Радикальные перемены начала 90-х привели к системному кризису во всей хозяйственной жизни страны. Но одно-

временно появились новые возможности приложения своих сил вне привычных структур. В 1992 г. В.Д.Кузнецов управлял строительным кооперативом «Дело и быт». Через год, неожиданно для многих, занялся издательским делом: руководил подготовкой и выпуском первого справочника «Вся Москва». Впрочем, если кого-то и удивило решение Виктора Дмитриевича, то только не близко знающих его людей. Он в совершенстве владел навыками четко и понятно формулировать мысль. Это качество, плюс большой организаторский опыт, и позволили успешно завершить работу по созданию солидного многопрофильного столичного справочника. Красивый большой том с броским названием на всех книжных прилавках и в газетных киосках Москвы стал заметным явлением в жизни столицы. Этот справочник и сейчас едва ли не самый лучший из подобных изданий за последние десятилетия.

В 1994 году Виктор Дмитриевич вернулся в родную авиационную промышленность, в ОАО «Авиапром», где работали многие его коллеги из бывшего Минавиапрома СССР. Непростым это было время. В сложных условиях приватизации предприятий отрасли, галопирующей инфляции, практически прекратившегося бюджетного финансирования НИР и ОКР по созданию гражданской авиатехники и резкого падения внутреннего спроса на авиаперевозки начался обвальный спад производства в авиационной промышленности. Коллектив ОАО «Авиапром» совместно с предприятиями и организациями отрасли делали всё возможное, чтобы в таких тяжелейших условиях налаживать производственные кооперации по продолжению выпуска авиатехники, обеспечить сохранение кадров и ключевых технологий.

- Надежды на возрождение отечественного авиастроения, его былой славы, мы никогда не теряли, - говорит Виктор Дмитриевич. – И на переломе эпох в 1991 году, когда при разорванных производственных связях, общем системном кризисе и не сформированной промышленной политике новой власти руководители и ведущие специалисты Министерства авиационной промышленности А.Н.Герасченко, Ю.А.Бардин, А.С.Сысцов, В.Т.Иванов, А.М.Батков, К.Н.Казёнов, В.М.Фадеев, Н.М.Орлов, В.М.Зеленов, Р.Б.Урманов, В.Г.Поносов, В.В.Апакидзе... консолидировали предприятия и организации отрасли в Россоюзе «Авиапром» для координации их деятельности и совместного решения общепромышленных задач.

В начале нового тысячелетия на уровне высшей государственной власти было заявлено о необходимости ускоренного перевода экономики страны на инновационный путь развития, в качестве приоритетных были выделены высокотехнологичные наукоёмкие отрасли, в том числе авиастроение. В 2001 году Пре-



С семьёй на прогулке по Москве - реке



В президиуме конференции по проблемам развития капитального строительства в отрасли на МАКС-2011

зидентом Российской Федерации были утверждены разработанные с участием ОАО «Авиапром» «Основы политики Российской Федерации в области авиационной деятельности», а в обеспечение их реализации Правительство утвердило Федеральную целевую программу «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002 – 2010 годы и на период до 2015 года». Началу работы по новой ФЦП предшествовала серьёзная подготовительная работа с участием ОАО «Авиапром» в комитетах и комиссиях Госдумы и Совета Федерации по обоснованию формирования бюджетных ассигнований на НИР и ОКР, капитальных вложений на развитие материально-технической и технологической базы авиастроения с перспективой перехода на новый технологический уклад, на создание и организацию серийного производства отечественной авиатехники, становление в России её лизинга. ОАО «Авиапром» активно участвует в реализации этой ФЦП, которая с учётом корректировок вошла в Госпрограмму РФ «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы». В том числе обеспечивая комплексный мониторинг выполнения всех намеченных мероприятий.

В 2008 году, после ухода на пенсию генерального директора ОАО «Авиапром» Константина Николаевича Казеннова, по решению собрания акционеров Обществу возглавил В.Д.Кузнецов.

- И в новых экономических, социально-политических условиях незаменимы стратегическое мышление, профессионализм и большой практический опыт разработки и реализации программ по комплексному развитию отрасли с учётом долгосрочных национально-государственных интересов, - утверждает Виктор Дмитриевич. - Именно этими качествами в полной мере обладают мои коллеги и товарищи, руководители и ведущие специалисты ОАО «Авиапром» - ветераны Минавиапрома СССР. Для сохранения преемственности поколений, мы активно пополняем структуры ОАО «Авиапром» высокообразованными молодыми специалистами...

Помимо решения большого комплекса прикладных задач, в том числе по регулированию авиационной деятельности в экспериментальной авиации, проектированию, капитальному строительству и переоснащению научных и производственных предприятий, специалисты ОАО «Авиапром», насколько возможно, стараются консультировать Минпромторг России по разнообразным вопросам развития отрасли и выпуска авиатехники, осуществляя комплексное информационное обеспечение Департамента авиационной промышленности. Поскольку здесь знают возможности и потребности всех предприятий, обеспе-

чивающих производство авиатехники, и могут определить – какие средства и куда нужно вложить, чтобы они были наиболее эффективно использованы в рамках поставленных задач.

Президент Российской Федерации В.В.Путин в своих выступлениях говорит о необходимости «новой индустриализации» на качественно ином уровне. Большой объём работ предстоит выполнить и в отечественной авиационной промышленности, чтобы она при любых санкциях других стран надёжно обеспечивала обороноспособность России и её союзников, транспортную доступность всех регионов для граждан и предприятий, уверенно конкурировала на мировом рынке авиатехники и авиационных услуг.

В.Д.Кузнецов видит задачи, которые необходимо решать, и конкретные пути их решения. В своих глубоких аналитических публикациях по ключевым вопросам развития авиационной промышленности он отмечает:

«...Для построения эффективной производственной структуры отрасли необходимо проведение единой производственно-технологической политики корпораций. Ориентироваться на формирование современной матричной (сетевой) структуры авиационной промышленности со специализированными (по видам продукции) и универсальными (по видам техпроцессов) производствами. Следует исключить избыточное дублирование однотипных производственных участков на различных предприятиях, обеспечив повышение межпроизводственной кооперации с учетом территориального расположения и логистических затрат.

При создании подобных производств необходимо планировать загрузку и ресурсы не только в интересах отраслевых интегрированных структур, но и в рамках межотраслевого взаимодействия, участия в территориальных промышленных кластерах (их формирование крайне необходимо для обеспечения трудоустройства квалифицированных кадров, высвобождаемых в процессе реструктуризации и технологического обновления предприятий отрасли). И в решении всех этих задач не обойтись без усиления регулирующей роли государства, создания полноценного федерального органа власти, уполномоченного и способного обеспечить развитие отечественной авиационной промышленности как единого научно-производственного комплекса в стратегических национально-государственных интересах.

Конечной целью всех преобразований в отрасли должен быть нарастающий выпуск конкурентоспособной на мировом рынке отечественной авиационной техники различного назначения...».

В.Д. Кузнецов, его коллеги в ОАО «Авиапром» и другие ведущие специалисты авиационной промышленности давно го-



В.Д.Кузнецов ведёт заседание отраслевого проблемного совета ПС-1А НТС Минпромторга России



С коллегами на годовом общем собрании акционеров ОАО «Авиапром»



Вручение губернатору Ульяновской области С.И.Морозову юбилейной книги «Крылья Великой Победы. Подвиг авиастроителей СССР в годы Великой Отечественной войны»

ворят о необходимости завершения интеграции отрасли как по вертикали управления, создав отраслевое министерство или агентство, так и по горизонтали взаимодействия корпораций и предприятий, сформировав национальную информационно-технологическую сеть. Также постоянно они напоминают о необходимости последовательно укреплять национальную технологическую безопасность, законодательно и организационно обеспечивая абсолютный приоритет развития отечественных предприятий – разработчиков и производителей всех комплектов авиатехники.

Эти идеи горячо обсуждались на прошедшем 16 – 17 апреля в Ульяновске Втором Съезде авиапроизводителей России и нашли отражение в его итоговой Резолюции. В.Д. Кузнецову было поручено возглавить редакционную комиссию Съезда по обобщению многочисленных предложений от предприятий авиационной промышленности. В дальнейшем организаторами и участниками Съезда намечено разработать детальный комплекс мероприятий по реализации предложений авиапроизводителей.

У ОАО «Авиапром» хорошие деловые взаимоотношения с интегрированными структурами – ОАО «ОАК», ОАО «Корпорация «ТРВ», ГК «Ростех» и входящими в них холдингами, предприятиями. Из года в год фирмы и дочерние предприятия ОАО «Авиапром» на-

рачивают объём выполняемых работ и виды оказываемых услуг, гарантируя их высокое качество и строгое соблюдение сроков.

Одно из важнейших направлений деятельности ОАО «Авиапром» - развитие материально-технической и технологической базы предприятий авиационной промышленности. Начиная от разработки и согласования во всех инстанциях инвестиционных программ и проектов, до их полной реализации в качестве генподрядчика. Эта сфера – как раз по профессиональному профилю В.Д. Кузнецова, в которой он знает всё до тонкостей, которой посвятил свою трудовую жизнь.

Учитывая многократно возросший в последнее десятилетие объём государственных средств, выделяемых на развитие отрасли, а также проблемы, возникавшие с их эффективным освоением, ОАО «Авиапром» в дополнение к своим специализированным фирмам создал дочернее предприятие ЗАО «Авиапромстрой», также укомплектованное опытными профессионалами. Это позволило увереннее выполнять контракты по капитальному строительству и оснащению объектов любой сложности под ключ. В качестве субподрядчиков ОАО «Авиапром» привлекает надёжных, давно проверенных на практике партнёров: ведущие проектные институты ОАО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ», ЗАО «Казанский Гипронииавиапром», ОАО «СИБПРОЕКТНИИАВИАПРОМ», производителей лучшего технологического оборудования... На всех этапах работ действует чёткая система контроля качества.

Важную роль в модернизации отрасли играет возглавляемый В.Д. Кузнецовым Проблемный совет по развитию производственной, экспериментальной и лабораторно-стендовой базы авиационной промышленности (ПС-1А) НТС Минпромторга России. На его заседаниях представители государственных органов власти, заказчики и исполнители работ рассматривают вопросы организации, финансирования и методического обеспечения инвестиционных процессов, сбалансированного развития подотраслей, а также находят решение текущих проблем. Министерство регулярно получает выверенную информацию о запущенных работах и расходовании выделенных на них бюджетных средств.

Виктор Дмитриевич Кузнецов - представительный, коммуникабельный, легко входящий в тему. Как руководитель ОАО «Авиапром», выходя со своими предложениями в Военно-промышленную комиссию РФ, Минпромторг России или в другие органы власти, в управляющие компании отраслевых корпораций, он всегда профессионально обосновывает и аргументирует свою позицию. Неудивительно, что его аргументы воспринимаются как тема для предметного разговора по существу проблемы в интересах её решения.

Виктор Дмитриевич пунктуален и хозяин данного слова. Если с ним о чем-то договорились, то все будет сделано в оговоренные сроки. Корректность в общении в сочетании с требовательностью к себе и окружающим вызывают уважение у его многочисленных деловых партнёров и сотрудников ОАО «Авиапром».

Уважаемый Виктор Дмитриевич! 70 лет для Вас – значимый порог на вашем жизненном пути. Останавливаться на достигнутых результатах – не в ваших правилах. Сделано Вами много, но еще не меньше предстоит сделать. Нет сомнений, что Вами будут покорены новые творческие вершины, так как Вас судьба наградила неиссякаемым жизненным и неистощимым стремлением к поставленной цели.

Редакционный коллектив журнала «Крылья Родины» присоединяется к многочисленным поздравлениям в ваш адрес и желает Вам отменного здоровья, дальнейших успехов и личного счастья.

СЛОВО О ЮБИЛЯРЕ

РАДИ ДЕЛА ГОТОВ ПОДЕЛИТЬСЯ... ИДЕЕЙ

Когда речь заходит о Викторе Дмитриевиче Кузнецове, на памяти почему-то возникают эпизоды, когда он был... капитаном институтской команды КВН. Скорее всего, потому, что он обладал врожденным чувством юмора, которое помогало ему в самых сложных жизненных ситуациях. Ведь капитан команды должен уметь не только срочно найти правильный ответ, а и чтобы он был оригинальным. Хороший юмор всегда стоит рядом с успешной трудовой деятельностью. Как показывает жизненный опыт, у специалистов складывается совершенно иное отношение к жизни и работе, если для выхода из сложных ситуаций используются положительные эмоции. Принятые решения приобретают оптимистический оттенок. Если же человек в трудных ситуациях ограничивается только погружением в самого себя, он не способен принимать конструктивные решения. Это свойство Виктору Дмитриевичу известно. Поэтому он всегда, в любых производственных и жизненных ситуациях стремится взвешенно все проанализировать и без эмоциональных нахлесток принимать оптимальные варианты решений.

«Авиапром» был создан в тревожные для России 90-е годы. Непростое время в лидеры из своей среды вывело В.Д.Кузнецова не случайно. Именно ему было предложено возглавить ОАО «Авиапром». С первых шагов Виктор Дмитриевич возглавил работу по глубокому анализу сложившейся ситуации в авиастроении и выработке конкретных мер, которые помогли бы решению накопившихся проблем в авиационной отрасли.

По своей специализации Виктор Дмитриевич строитель. Казалось бы, о каком строительстве в те годы могла идти речь? Однако же ему удалось и это направление

успешно продолжить. Так, он приложил все усилия к тому, чтобы филиалы «Авиапрома», которые были разбросаны по всей необъятной территории бывшего СССР, приобрели самостоятельность и объединили свою работу под единым началом. Объемы деятельности на всех направлениях на порядок возросли. Значительная их доля пришлось на реконструкцию в техническом перевооружении.

В «Авиапроме» Виктор Дмитриевич смог организовать такую команду, которая вместе с ним проводит постоянный мониторинг состояния в авиастроении. На основании этого анализа предлагает конструктивные предложения по возрождению авиастроения.

Виктор Дмитриевич был членом оргкомитета по организации второго всероссийского съезда авиапроизводителей, который недавно состоялся в Ульяновске. Одновременно он был и председателем редакционной комиссии. Не все знают, с каким трудом проект резолюции, который был составлен в начале подготовки к съезду в общих минорных тонах, прошел сложный путь превращения в документ, ставший программой для реальных действий. В преамбуле появилась оценка, связанная с тем, что за последние 10 лет ни вновь организованные корпорации, ни институты промышленности не внедрили в производство ни один отечественный пассажирский самолет с полной российской комплектацией. В поле его внимания были вопросы, связанные не только с фюзеляжем, крыльями, хвостовым оперением, но и с начинкой самолета. Именно начинка в значительной мере определяет экономические параметры, безопасность полета и т.д. Поэтому не только в преамбуле появилось об этом напоминание, но и в разделе, где идет речь о подготовке кадров. Здесь была определена главная задача – провести мероприятия по существенному увеличению производства и продаж отечественных пассажирских самолетов. Съезд эти его дополнения поддержал.

Работа Виктора Дмитриевича на посту руководителя ОАО «Авиапром» не простая. «Авиапром» не имеет командно-распределительных функций. Но здесь сосредоточены профессионализм и серьезный практический опыт, на базе которого В.Кузнецов анализирует ситуацию и предлагает проведение соответствующих мероприятий. У него прекрасные контакты с Минпромторгом, ВПК РФ. Эти контакты





помогают ему в реализации стратегических планов в области авиастроения.

В АССАДе, где Виктор Дмитриевич является членом правления ассоциации, он вопросы, относящиеся к двигателям, привязывает к самолетам. С его приходом в состав руководящего органа АССАД стали практически регулярными заседания, посвященные состоянию техперевооружения и освоению денежных средств, которые на эти цели выделяются.

Ему удалось сохранить летную службу, которая проводит мониторинг по аэродромам наших самолетных заводов. И все делает для того, чтобы работа на них была безопасной, чтобы оборудование на этих аэродромах соответствовало современным требованиям безопасности.

Виктор Дмитриевич очень часто видит истинную причину тех или иных недостатков. Никто не оспаривает тот факт, что ныне выпуск отечественных пассажирских самолетов составляет только 10% по сравнению с показателями времён СССР. Но он не только констатирует этот факт, но и предлагает конкретные пути решения данной проблемы.

Виктор Дмитриевич прекрасно владеет информацией по анализу истории развития советского авиастроения. У него серьезный опыт работы, он крупный профессионал. Поэтому и звучали на съезде производителей с его подачи предложения по совершенствованию работы в авиастроительной отрасли. Что необходимо нам сегодня сделать, чтобы подняться на более высокий уровень? Вот его рекомендации. Первое. Воссоздать Школы генеральных конструкторов, наделив их максимальными правами, которыми они владели при СССР, но со спецификой работы в рыночных условиях. Второе. Создать координирующий орган. Не важно, как он будет называться. По сути, это должен быть координирующий Центр, который бы решал задачи возрождения авиастроения в стране.

Решать вопросы в авиастроительной отрасли далеко не просто. А вот у Виктора Дмитриевича это получается. Каким образом? Есть истина, что для того, чтобы человек активно осуществлял какую-то задачу, надо его убедить, что путь выполнения этой задачи – это его собственная идея.

Позиция общеизвестная. Другое дело, что далеко не каждый ею владеет. В процессе беседы Виктор Дмитриевич приводит доводы таким образом, что его собеседник приходит к убеждению, что это именно его точка зрения. Такой подход на 100% дает конструктивный результат и работает безотказно. Получается, что на диалог Виктор Дмитриевич приходит со своей идеей (правда, в завуалированной форме), а уходит, когда идея становится достоянием уже его собеседника.

Такой подход не вызывает ответной конфронтации.

Факт его рождения символичен: через несколько дней после Великой Победы рождается мальчик с именем Виктор, что обозначает Победитель. Эти два события как бы связаны между собой незримой нитью. Сейчас трудно восстановить истинное намерение его родителей, избравших для малыша именно это имя. Но, как бы там ни было, очень значимо, что Победа и Победитель оказались рядышком. И когда мы отмечаем 70-летие Победы в Великой Отечественной войне, а Виктор Дмитриевич еще и свое 70-летие со дня рождения – это колоссальная радость для юбиляра и для нас.

С выбором имени родители угадали сполна. Как показали последующие события, везде, где приходилось работать Виктору Дмитриевичу, он был победителем. Предельно дипломатичен и адаптивен. Причем адаптация очень важна не в смысле конфронтации, а в умении найти общую нить в разговоре двух собеседников, которые думают по обсуждаемому событию совершенно по-разному.

Искренне поздравляю Виктора Дмитриевича с 70-летием со дня рождения! От всей души желаю ему новых свершений в повседневном труде. Уверен, что так оно и будет. По-другому и быть не может, так как имя ПОБЕДИТЕЛЬ ко многому обязывает. Отличного здоровья, быть и впредь с чувством юмора. Личного счастья и благополучия! Любви и семейной гармонии!

В.М. Чуйко, Президент АССАД

Уважаемый Виктор Дмитриевич!

От имени коллектива ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» и от себя лично поздравляю Вас с замечательным юбилеем.

Дата Вашего рождения счастливым образом совпала с днями Великой Победы, и своё 70-летие Вы встречаете в торжественной обстановке всенародного Праздника России и всего цивилизованного мира.

За плечами семь десятилетий и большая трудовая деятельность. Вы – потомственный авиастроитель, Вам знаком труд простого рабочего-электромонтера, инженера-строителя и руководителя организаций строительного профиля крупных предприятий.

Большая часть Вашей жизни связана со славной историей отечественного авиастроения, где Вы занимали руководящие посты на московских предприятиях отрасли и в Главном управлении Министерства авиационной промышленности СССР.

В сложные для страны 90-е годы Вы пришли в ОАО «Авиапром», а с 2008 года стали генеральным директором. Большой опыт и знания позволили Вам на этом



посту проявить себя ответственным руководителем, способным в новых экономических условиях принимать нестандартные решения, ставить и решать задачи государственной важности.

Сегодня возглавляемый Вами коллектив активно участвует в подготовке решений по совершенствованию и повышению эффективности госрегулирования авиационной промышленности и в целом авиационной отрасли, разрабатывает оптимальные решения развития материально-технической базы предприятий ОПК России в рамках Федеральной целевой программы «Развития оборонно-промышленного комплекса на период 2011-2020 года».

Надеюсь на дальнейшее укрепление сотрудничества нашей Корпорации и ОАО «Авиапром» в интересах развития производственного потенциала и укрепления обороноспособности России.

Уважаемый Виктор Дмитриевич, в день Вашего юбилея желаю Вам крепкого здоровья, кипучей энергии на долгие годы, счастья, бодрости духа и дальнейших успехов во всех благих делах и начинаниях!

Пусть Вам всегда и во всем сопутствуют счастье и удача, а опорой в жизни будут Ваши близкие и друзья!

Б.В. Обносов,
Генеральный директор ОАО «Корпорация
«Тактическое ракетное вооружение»

Дорогой Виктор Дмитриевич!

Говорят, что весь Мир стоит на трех китах, не знаю. Может, это и так. Но точно знаю, что «Авиапром» Советского Союза и сегодняшней России стоял и стоит на преданных Авиации людях.

В моем понимании, среди пока еще многих людей Авиации есть и отмечающий в нашем победном Мае свое Семидесятилетие Виктор Дмитриевич Кузнецов.

Бог и родители дали ему достойный облик и внутреннее содержание, институт - знание и КВНый взгляд на многие удивительные вещи, а работа в Авиации - преданность делу, умение решать сложнейшие задачи, слушать, понимать людей и помогать им. Я знаю его и как командира, который говорил: «Ребята, давайте жить дружно», и как человека, способного жестко поставить любого на место.

Мне думается, что многое из того, что все же мы смогли сделать в эти годы для Авиации, зависело и от работы В.Д.Кузнецова - генерального директора «Авиапрома».

Проектное дело - это лакмусовая бумажка наличия дела - от идеи до воплощения. Если есть дело - есть потребность и в проектах.

И именно в эти годы выстроенная системность в работе - от постановки задачи до обеспечения контроля и отчетности позволили наращивать объем, усилить специализацию, расширять виды деятельности.

Фактически мы определили себя в структуре дорогого для нас «Минавиапрома».

Этот опыт, традиции нельзя терять!

Виктор Дмитриевич! Работать надо еще и еще, побеждать, реализуя свои знания, порядочность и обязательность в решении любых вопросов.

Кипучей энергии! Больших творческих, трудовых успехов! Крепкого здоровья, семейного благополучия!

По поручению коллектива
«Казанского Гипрониавиапрома»
генеральный директор **Б.И. Тихомиров**



БИТВА ЗА СКОРОСТЬ И ВЫСОТУ

Великую Отечественную войну неспроста называют войной моторов. Исторический тезис о том, что «берет верх тот, у кого величайшая техника, организованность, дисциплина и лучшие машины», был и остаётся актуальным. Созданию лучшей, чем у противника, военной техники, повышению её боевой эффективности и живучести были посвящены работы советских предприятий и учреждений предвоенных и военных лет. Требования времени существенно повысили роль научно-исследовательских работ, направленных на улучшение основных характеристик советских самолётов, в том числе двигателей, агрегатов и систем.

На ЦИАМ им. П.И. Баранова в предвоенные годы была возложена роль головного разработчика авиационных двигателей. Сотрудники института принимали участие в создании и совершенствовании всех моторов, которыми оснащались отечественные самолеты.

Заслуги ЦИАМ в области научно-исследовательских работ по авиационному моторостроению в годы Великой Отечественной войны отмечены орденом Ленина. 89 сотрудников института за успехи в научно-исследовательской работе в период ВОВ награждены орденами и медалями. Отметим некоторые важные работы ЦИАМ в годы Великой Отечественной войны.



Монтаж мотора АМ-38 на штурмовик Ил-2

1941 ГОД

Проведены стендовые и летные (на самолете ЛаГГ-3) испытания высотного мотора М-105 со сверхзвуковым трехскоростным центробежным нагнетателем Э-42А. Высотность мотора достигла 11500 м.

Сотрудники ЦИАМ в эвакуации в Уфе принимали участие в изготовлении и сборке нагнетателей В.А. Доллежалея и установке их на моторы М-105. Далее эти моторы проходили испытания и отправлялись в 12-й Гвардейский полк 1-й Воздушной армии.

В сентябре 1942 года в ОКБ, руководимом А.Д. Швецовым, приступила к работе бригада проф. М.М. Масленникова, принимавшая участие в доводке мотора АШ-73, АШ-82 и др.

На московской территории ЦИАМ был организован ремонт моторов как отечественного производства (М-105, АШ-62, М-25 и др.), так и иностранных марок («Мерлин XX», «Аллисон», «Райт-Циклон»). Ежемесячно ремонтировалось 18-20 моторов.

1942 ГОД

Проведен комплекс исследований по улучшению воздушных фильтров для двигателей АМ-38Ф, устанавливаемых на штурмовике Ил-2, в результате работоспособность двигателя у земли существенно улучшилась, что повысило боевую эффективность штурмовика.

В связи с увеличением высоты полета и применением агрегатов наддува двигателей возникла задача ликвидации паровых пробок в топливной системе, приводящих к перебоям в работе двигателя. В связи с этим проведен комплекс работ, направленных на повышение высотности топливных систем. В результате совместных усилий ЦИАМ и конструкторских бюро при заводах разработаны и внедрены подкачивающие электроприводные центробежные насосы, которые устанавливались внутри топливных баков.

Внедрена система объединенного управления винтом и газом, обеспечившая оптимальные величины углов установки лопастей винта на основных режимах работы двигателя, что позволило повысить экономичность двигателей М-105, АШ-82, АМ-42 и др.

Передан в серийное производство двигатель АЧ-30Б (последняя модификация дизеля, применявшаяся в авиации).



Опытный ЛаГГ-3 с М-82, апрель 1942 г.

Осуществлена доводка системы непосредственного впрыска топлива, которая была внедрена в серию на моторах АШ-82ФН.

Разработана пусковая система смесеобразования и зажигания для моторов М-105ПФ, М-82ФН, АМ-38, определен допустимый уровень разжижения масла топливом для обеспечения запуска этих моторов при низких температурах без предварительного подогрева.

Проведены комплексные работы по устранению обнаруженных во время боевых действий под Сталинградом дефектов в работе масляной системы двигателей М-105П и АШ-82, после чего боевая эффективность наших самолетов существенно возросла.

Налажен ремонт и регулировка иностранных карбюраторов «Мерлин XX» и «Стромберг», поставляемых по ленд-лизу.

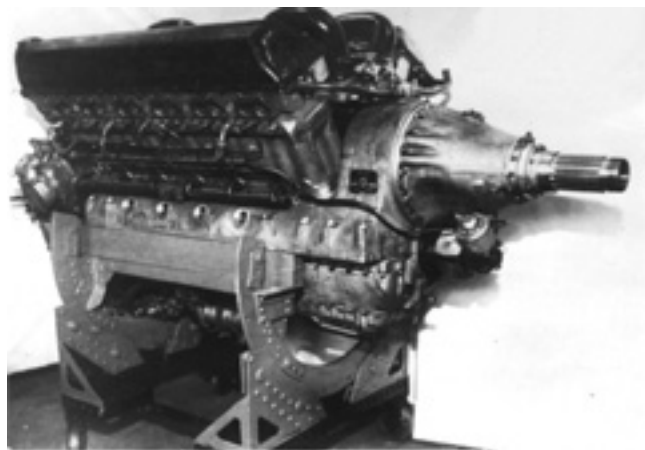
1943 ГОД

Спроектированы, изготовлены и прошли летные испытания турбокомпрессоры ТК-3, ТК-М различных типов для: истребителей Ла-5 с двигателем АШ-82, бомбардировщиков Мясищева с двигателем АШ-72, бомбардировщиков Ил-4 с двигателем М-87. Цель испытаний - повышение боевой высотности самолетов.

Для двигателей АМ-38Ф и АМ-42 разработан и передан в серийное производство гидравлический агрегат управления для самолетов Ил-2 и Ил-10. Этот агрегат явился первым



«Ла-5 эталон 1944 г.» на испытаниях, февраль 1944 г.



Мотор АМ-42

гидравлическим бустером, примененным в отечественной авиационной практике с целью облегчения управления самолетом.

Проведено расчетно-теоретическое исследование путей форсирования отечественных двигателей жидкостного охлаждения семейств АМ и ВК по давлению наддува и числу оборотов.

1944 ГОД

В соответствии с текущими запросами моторостроительной промышленности и ВВС выполнен ряд важных работ: исследования по подбору топливных смесей и оценке влияния моторных факторов на склонность к детонации; высотные испытания двигателя М-106 на стенде У-72 до высоты 10 км; войсковые испытания пусковых систем, разработанных в ЦИАМ для запуска моторов ВК-105, АШ-82ФН, АМ-38 при низкой температуре без предварительного прогрева.

1944-1945 ГОД

В ЦИАМ начались активные исследования по газотурбинной тематике. Эти работы Института внесли значительный вклад в создании первых образцов отечественных турбореактивных двигателей.

Подготовлено по материалам книги «ЦИАМ. Семь десятилетий прогресса и традиций».



Ил-10 на госиспытаниях, весна 1944г



**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



VK-2500

Российский двигатель
для вертолетов среднего класса

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
Россия, 105118, г. Москва, пр-т Буденного, д. 16
www.uecrus.com info@uecrus.com



ВИДЕОЭНДСКОП VUCAM X0

ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ АВИАДВИГАТЕЛЯ



Артикуляция 130°
в любом
направлении

Возможность
производить
стереоскопические
измерения
геометрических
параметров
дефектов

Визуально-оптическая диагностика с применением видеоскопа **VUCAM X0** позволяет выявить забоины, трещины, эрозионный износ, прогары, деформации, нарушение покрытий на деталях компрессора, турбины, камеры сгорания, реактивного сопла и других узлов без разборки двигателя.

Современный сенсорный дисплей

Документирование результатов контроля

Фотоснимки во время записи видео

Удобный файл менеджер

Ретроспектива записи видео изображения

Поддержка карт памяти SD

Горячие клавиши

Прочная и легкая конструкция

Источник света с пожизненной гарантией

Возможность регулировки уровня наклона монитора



Официальное представительство
viZaar Industrial Imaging AG
в России и странах СНГ

197022, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова 37В
+7 (812) 748-28-47

info@vizaar.ru
www.vizaar.ru



«ВСЁ ДЛЯ ФРОНТА...»

«Салют» в годы Великой Отечественной войны

Вклад коллектива завода «Салют» в Победу трудно переоценить. В годы Великой Отечественной войны предприятием выпущено 22% от всех произведенных отечественных авиационных двигателей. То есть каждый пятый мотор, работавший на Победу, был изготовлен на «Салюте».

Перед советскими заводами в начале войны встала непростая задача - резко увеличить выпуск продукции на существующей базе. Огромные потери первых недель боевых действий, прекращение производства продукции в западных областях России, необходимость эвакуации – все эти факторы усиливали нагрузку на работающие предприятия внутри страны, в том числе и на завод № 24 им М.В. Фрунзе.

Важнейшую роль в создании системы производственной кооперации предприятий наркоматов «военной» и «гражданской» промышленности сыграл сформированный 30 июня 1941 года Государственный Комитет Оборона (ГКО) СССР, который оперативно принимал решения о видах и количестве необходимой продукции, установлении производственных связей отрасли, обязывал наркоматы и ведомства строго соблюдать сроки поставки продукции.

4 июля 1941 года постановлением ГКО для предприятий Наркомата авиапромышленности был утвержден народно-хозяйственный план на третий квартал 1941 года, предусматривавший изготовление 4098 истребителей МиГ-3, Як-1 и ЛаГГ-3, а также 995 штурмовиков Ил-2. Для оснащения самолетов требовалось произвести

12653 авиадвигателя всех типов. Авиазаводы должны были ежедневно отчитываться перед наркомом А.И. Шахуриным о выполнении планов, а тот в свою очередь докладывал Сталину.

Основной продукцией завода № 24 по состоянию на 22 июня 1941 года были моторы АМ-35А и АМ-38 конструкции ОКБ А.А. Микулина. В меньших масштабах выпускались двигатели ГАМ-34бис, предназначенные для торпедных катеров. Для обеспечения бесперебойного производства двигателей на предприятии были приняты все меры для оптимального использования трудовых резервов. В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР «О режиме рабочего времени рабочих и служащих в военное время», завод был переведен на круглосуточный режим работы, вводились обязательные сверхурочные работы, выходные предоставлялись 1-2 дня в месяц. Служащие работали по 10 часов в день. Начальники цехов, отделов, мастера практически перешли на казарменное положение.

На заводе шла оперативная подготовка коллектива к действиям в военное время. Все работники были обучены правилам противовоздушной и противохимической



Расчеты ПВО и пожарной охраны завода

обороны, прошли курсы всеобщего (всеобщего воинского обучения). Штаб МПВО (местная ПВО, аналог нынешней ГО) вел работу по светомаскировке производственных корпусов, устройству водоемов с запасами воды на случай повреждения водопровода. Были закольцованы водопроводы, построены запасные водохранилища, смонтирована резервная связь. Под жилыми корпусами сооружен командный пункт, оборудованы бомбо- и газоубежища, пункты медпомощи.

В конце июля 1941 года война подошла к заводу вплотную – город оказался в зоне действия вражеской авиации. Завод № 24, хорошо известный немецкому командованию, представлял собой важный объект для бомбардировок – на планшетах сбитых фашистских летчиков он был обозначен как одна из целей наряду с Красной площадью и другими объектами. Расчеты местной противовоздушной обороны постоянно ликвидировали возгорания.

После 22 июля налеты на завод стали систематическими – почти каждую ночь. Несмотря на это, завод № 24 выполнял государственный план выпуска двигателей. В июне было сдано 626 моторов, а в июле – уже 762.

Работа завода по выпуску моторов получила высокую оценку. «За образцовое выполнение заданий правительства» Указом от 23 августа 1941 года завод № 24, одновременно с воронежским заводом № 18, строившим штурмовики, был награжден орденом Ленина. Награды получили и 97 работников предприятия.

В сентябре-октябре 1941 года положение на центральном фронте резко ухудшилось. Стало ясно, что продолжать выпуск моторов в условиях непрекращающихся бомбежек невозможно. Поэтому ГКО было принято решение об эвакуации предприятия в г. Куйбышев. Уже в июне 1941 года главный инженер А.А. Куинджи выехал в Куйбышев, чтобы на месте ознакомиться с ходом строительства цехов предприятия.

На заводе в Москве был создан штаб по эвакуации. План был разработан с таким расчетом, чтобы подготовка к эвакуации как можно меньше сказалась на выпуске двигателей. Для этого создавался максимальный задел деталей для того, чтобы сборочные и испытательные цехи работали, когда в основных цехах начнется демонтаж оборудования. Заранее была подготовлена тара, изготовлены «буржуйки» для обогрева теплушек, составлены списки семей работников, отправляющихся в эвакуацию. В цехах ломами и отбойными молотками расширяли оконные проемы и через них на листах железа вытаскивали станки и оборудование, а затем тащили их к железнодорожной ветке, где уже стояли наготове платформы.

В эвакуацию отправились лучшие специалисты предприятия, включая директора завода М.С. Жезлова и главного инженера А.А. Куинджи. Эвакуировалось на Восток и ОКБ А.А. Микулина. Для завершения работ в Москве остался заместитель директора М.С. Комаров.

Первые эшелоны отправились в Куйбышев в начале октября, но завод продолжал работать. Более того, был создан новый цех № 33 – ремонтный. Еще в июне 1941 года по указанию наркомата авиапромышленности авиационные и авиадвигательные заводы стали фор-

мировать и направлять в авиационные части технические группы, занимавшиеся полевым ремонтом. Но часть поврежденных самолетов и моторов требовала применения сложного оборудования, заводского ремонта. На заводе всё чаще стали появляться грузовики с армейскими номерами – они привозили неисправные двигатели и забирали отремонтированные. Ремонтный и сборочный цехи к эвакуации не готовились.

К середине октября 1941 года положение на фронте под Москвой стало критическим: фашистским войскам удалось прорвать фронт, а 16 октября началась стихийная эвакуация москвичей – по шоссе Энтузиастов в Горький потянулись колонны автомобилей, а по обочинам шагали люди. В этот день метро не работало, трамваи с утра не ходили. На заводе эвакуация заканчивалась, и в конце октября ушел последний эшелон с оборудованием.

Именно с октября начал обостряться кризис с поставками самолетов и моторов для ВВС Красной Армии. В этом месяце фронт получил 186 штурмовиков, а в ноябре и того меньше – всего 59 машин (воронежский завод резко снизил выпуск по причине перебазирования его в Куйбышев). Такова была цена эвакуации, и никакими силами расширить выпуск боевых самолетов не удавалось. На производство штурмовиков с конца года переключился авиазавод № 1 (также эвакуированный из Москвы в Куйбышев), а еще раньше – новый завод № 381 (он был эвакуирован из Ленинграда в Москву), которым удалось построить в 1941 году всего 32 «Ила».

Обострялся и моторный голод. Завод № 24 находился частично «на колесах», частично – только начинал обустраиваться на новом месте. В этих условиях Комитет Обороны принял трудное, но единственно возможное решение: прекратить выпуск «МиГов» и все усилия крупных заводов № 1 и № 18 сосредоточить на производстве штурмовиков. Еще 30 декабря 1940 года вышел приказ № 785 НКАП о начале серийного выпуска с 1 января 1941 года двигателей АМ-38 для самолетов Ил-2. Одновременно с завода № 24 снималось задание по изготовлению АМ-35А. А пока предприятия восстанавливали производственные площадки после переезда, основное внимание уделялось ремонту уже выпущенных двигателей.

С этой целью в Москве на территории эвакуированного завода № 24, были развернуты фронтальные авиа-



Бригада рабочих ФАРМ-24, осень 1941 г.

ремонтные мастерские ФАРМ-24, в которых работало 600 человек. Учитывая расширение номенклатуры ремонтируемых моторов, в структуре ФАРМ-24 было создано два отделения: одно для ремонта двигателей семейства «АМ», второе для других моторов (двигатели В.Я. Климова М-105, а также М-25, М-62, М-87, М-88 и др.). Позже было создано третье отделение по ремонту танковых дизелей В-2. Номенклатура ремонтируемых моторов постоянно расширялась, но приходилось организовывать работу в условиях резкой нехватки сотрудников, оборудования и инструментов.

Для обеспечения ФАРМ-24 материальной частью были созданы рабочие группы, которые выезжали в прифронтовые зоны, осматривали предприятия, которые не смогли эвакуироваться, под огнем врага грузили оборудование на машины и доставляли на завод. Несколько групп работников завода объезжали фронтовые аэродромы и прифронтовую полосу. Они находили подбитые самолеты, снимали либо весь мотор – для ремонта, либо отдельные детали – на запчасти.

Большой вклад в обеспечение надежной работы выпускаемых двигателей внесли службы ЭРО (эксплуатационно-ремонтный отдел). Бригады ЭРО в составе инженера, техника и нескольких слесарей действовали практически на всех фронтах, в буквальном смысле работая под бомбежками. Заводские бригады ЭРО прошли вместе с боевыми частями через всю войну до самой победы.



Прошедшие ремонт моторы М-105 обрели вторую жизнь на боевых самолетах Як-1

В начале ноября 1941 года было принято решение о выпуске на производственных площадях ФАРМа 50-миллиметровых минометов. Уже к декабрю 1941 года минометный цех давал в сутки до 20-25 минометов, а в январе 1942 года ежедневно по 45 единиц. Всего за период с октября 1941 по март 1942 года предприятие выпустило 3634 миномета.

Победа под Москвой была историческим событием, а для ФАРМ-24 означала еще и снятие непосредственной



Минометный цех

угрозы мастерским. За всю историю войны ни одно авиа-моторное предприятие не функционировало так близко к линии фронта. К этому времени ФАРМ-24 уже достигли солидных успехов: было отремонтировано 508 моторов, изготовлено 353 миномета, освоено изготовление деталей и узлов для 82-мм и 120-мм минометов.

23 декабря 1941 года ФАРМ-24 и минометный цех приказом № 1184с наркома авиапромышленности А.И. Шахурина объединялись в один завод № 337, подчиненный 3-му главному управлению наркомата. Директором был назначен М.С. Комаров.

Успешное развитие контрнаступления под Москвой утвердило руководство страны в том, что в столице следует возобновить крупномасштабное производство боевой техники. В Москву стали возвращаться эвакуированные на восток самолетостроительные ОКБ, едва ли не первым из них стал конструкторский коллектив С.В. Ильюшина. Сергей Владимирович выступил с предложением производить Ил-2 в столице, а для минимизации перевозок возобновить в Москве производство моторов АМ-38.

Комиссия НКАП осмотрела помещения завода № 337 и бывшую производственную площадку завода, где ремонтировались моторы, и пришла к выводу: в Москве действительно можно наладить серийный выпуск штурмовиков.



Главный инженер М.Л. Кононенко (первый слева) и директор М.С. Комаров (второй слева) разгясняют задачи руководителям подразделений завода № 45

15 февраля 1942 года состоялось решение ГКО, а 24 февраля вышел приказ № 151 сс А.И. Шахурина об организации на бывшей площадке завода им. М.В. Фрунзе нового Государственного союзного авиамоторного завода № 45. Директором завода был назначен М.С. Комаров, главным инженером – М.С. Кононенко.

По проекту завод № 45 включал в себя 20 цехов основного производства и 12 вспомогательных и обслуживающих цехов, развернутых на площади 25 гектаров. Полезная площадь всех зданий превышала 110 000 м². Практически вся территория была захлавлена бетонной крошкой от демонтированного оборудования, стальным и железным ломом, деревянными отходами и т.п. Объем строительно-монтажных работ по восстановлению завода оценивался в 40 млн руб., требовались 2500 строительных рабочих, 3000 т металла, 700 т цемента...

На момент организации производства в цехах завода имелись 304 единицы оборудования, большей частью устаревшего. Если в конце декабря численность персонала завода № 337 составляла 2880 человек, то в конце февраля она достигла 5337 человек. Первоначальные планы предусматривали выпуск до конца года 800 двигателей АМ-38. В действительности в сложнейшем для страны августе 1942 г. это чрезвычайно напряженное задание было пересмотрено в сторону увеличения: в соответствии с решением ГКО к концу года завод № 45 должен был производить по 15 моторов ежедневно!

На первом общем партийном собрании коллектива завода № 45, 6 марта, директор М.С. Комаров довел требование ГКО о начале выпуска моторов не позднее июня 1942 г. А в марте, т.е. за три месяца до сдачи первых моторов, на предприятии не было ни кузнечного, ни литейного, ни механического оборудования. Не было и многого другого, например, технической документации для производства моторов.

Было решено уже в марте восстановить горячие цехи и инструментальный. В корпусах цехов были ликвидированы проломы, сделанные при эвакуации. В цехах восстановили все коммуникации, энерго – и теплоснабжение. В июне завод был обязан дать первые пять моторов для штурмовиков.

Станочный парк завода № 45 пополнялся всеми возможными методами. 920 станков с полным комплектом принадлежностей к ним был получен по линии 3-го главка наркомата авиапромышленности из других авиамоторных заводов. Через наркомат внешней торговли были заказаны дополнительные станки в США. Бригады заводчан искали станки даже на путях московских железнодорожных товарных станций, выбирая необходимое оборудование в вагонах, которые по разным причинам не были эвакуированы.

Для организации выпуска моторов на предприятии были внедрены новые формы организации труда. Технологи и конструкторы, занимавшиеся проектированием инструмента и приспособлений, были переведены на казарменное положение. Внедрялся совмещенный график производства: разработка техпроцессов, проектирование чертежей приспособлений, кондукторов, штампов, режу-

щего и мерительного инструмента велись параллельно.

В связи с расширением производства заводу требовались квалифицированные рабочие. В основном приходили подростки и женщины, которым необходимо было овладеть рабочим ремеслом в короткие сроки. Основной формой обучения было индивидуальное и бригадное ученичество.

В то же время на предприятии создается отдел кадров, на базе которого позже начал работу заводской учебно-производственный комбинат, имевший собственные мастерские. Для инженерно-технических работников были организованы курсы повышения квалификации.

Важным фактором повышения производительности труда стала деятельность заводских рационализаторов и изобретателей, которая давала существенный экономический эффект.

Не меньшее значение для производства имело и стахановское движение. Одним из его проявлений было создание фронтных бригад. Первой из них стала бригада В.Н. Алексеева, коллектив которой сделал невозможное: если раньше многие в бригаде едва выполняли норму на 70%, то теперь на доске показателей все члены фронтной бригады давали по 130% и выше. Почин Алексеева был подхвачен на заводе, и в других цехах также стали появляться фронтные бригады.

После сложной подготовки первый мотор АМ-38 возрожденного завода наконец, был собран, прошел стендовые и контрольные испытания и был отправлен на фронт.



В.Н. Алексеев - ветеран производства, создатель первой фронтной бригады.

До конца 1942 г. завод изготовил 517 двигателей АМ-38, что было меньше планового задания, но означало существенный шаг вперед: каждый второй двигатель для 1053 Ил-2 был «местным».

План 1943 года предусматривал рост выпуска двигателей в 3,6 раза по сравнению с предыдущим годом. В первом квартале следовало освоить производство АМ-38Ф, а со второго – выпускать только форсированные моторы для двухместного Ил-2.

Переход к изготовлению двигателя новой модификации АМ-38Ф потребовал от коллектива завода решения широкого круга задач, связанных с переоснащением производства. В апреле 1943 года было сдано 20 вновь



Сборка мотора АМ-38

освоенных моторов АМ-38Ф для двухместного штурмовика Ил-2. В особый фонд Главного Командования было сдано 20% сверхплановой продукции. За этот успех заводу было присвоено первое место во Всесоюзном социалистическом соревновании и вручено знамя Государственного Комитета Обороны.



Директор завода № 45 М.С. Комаров выступает на митинге, посвященном вручению предприятия знамени ГКО

Масштабы поставок советской авиационной техники на фронт в мае-июле 1943 г. потрясают воображение. Так, только в мае ВВС Красной Армии, Авиация дальнего действия, ВВС флотов и авиация ПВО получили 3898 боевых самолетов, в том числе 1144 штурмовиков! Очевидно, что героическая работа советских авиастроителей во многом предопределила исход важнейшей битвы 1943 года на Курской дуге.

Всего в 1943 году завод № 45 изготовил 3030 авиационных двигателей и 306 групповых комплектов, отремонтировал 565 моторов, снизил себестоимость АМ-38Ф на 31,5%. Качество выпускаемых двигателей значительно улучшилось.

В 1944 году завод стал одним из лидеров в наркомате авиапромышленности. В первом квартале было выпущено 1023 АМ-38Ф, их себестоимость снижена до

65109 рублей (в 1943 году в среднем – 74292 рубля), вдвое увеличен ресурс.

Постоянное совершенствование авиатехники нашим противником вызвало необходимость перевооружения Авиации дальнего действия новым, более совершенным бомбардировщиком, превосходившим Ил-4. В 1944 году таким самолетом стал Ер-2 с дизелем АЧ-30Б, представлявшим собой усовершенствованный мотор конструктора А.Д. Чаромского. По решению ГКО за пять месяцев завод № 45 освоил в производстве новый двигатель. Еще одной задачей для завода в 1944 году стало освоение, хотя и в рамках малой серии, нового микулинского мотора АМ-39.

1944 год вошел в историю завода и как год массового награждения работников предприятия орденами и медалями. «За образцовое выполнение заданий Государственного Комитета Обороны» указом Президиума Верховного Совета СССР правительственными наградами было отмечено 104 человека: хозяйственные и партийные работники, начальники цехов, мастера и рабочие.

Кроме того, об успехах работников завода в течение войны печатали в центральных СМИ. На базе выездной редакции газеты «Комсомольская правда» в 1942-1943 годах выходила заводская газета «Все для фронта», а с мая 1942 года – собственная газета «Наш фронт». Помимо газеты редакция выпускала «Молнии», «Боевые листки», сатирические заметки «Крокодил» и др. За успешное выполнение функций «коллективного пропагандиста и агитатора» приказом НКВД от 19 мая 1944 года редакция газеты «Наш фронт» получила благодарность и весьма почетную награду для своих сотрудников – значки «Отличник социалистического соревнования авиационной промышленности».

До конца года завод сдал почти три тысячи моторов АМ-38Ф, около полутора сотен дизелей и 12 АМ-39. Это означало, что ежедневно ВВС получали по 8-9 двигателей, за 4 дня завод обеспечивал постройку полка штурмовиков Ил-2, а за два месяца – полка дальних бомбардировщиков Ер-2.

Наступил 1945 год – год Великой Победы.

До сентября 1945 г., пока ситуация на Востоке окончательно не определилась, завод изготовил 1387 АМ-38Ф и 382 АЧ-30Б. Постепенно предприятие осваивало производство мирной продукции – детали тракторов и сельхозмашин.

Мирный период для заводчан начался с отмены 12-часовых смен, введения 8-часового рабочего дня и выходного – воскресенья. Пока шла война, нерабочих дней не было – все четыре года трудились даже в праздники. Постепенно из эвакуации на завод стали возвращаться кадровые сотрудники.

В июне 1945 года за героический труд в годы войны завод № 45 Наркомата авиационной промышленности указом Президиума Верховного Совета СССР был награжден высшей наградой – орденом Ленина. Это было признанием героических заслуг всего коллектива.

Пресс-служба АО «НПЦ газотурбостроения «Салют»



**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



ПД-14

Перспективный двигатель для ближне-
и среднемагистральных самолетов

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
Россия, 105118, г. Москва, пр-т Буденного, д. 16
www.uecrus.com info@uecrus.com



ЛАВРЕНТЬЕВ ПЕТР ДЕНИСОВИЧ – ОТ ТЕХНОЛОГА ДО ДИРЕКТОРА

Из архива НПО «Сатурн» (воспоминания бывшего директора завода № 26 Лаврентьева П.Д., 1966 год, публикуются впервые)



Лаврентьев П.Д

В конце октября 1930 года, прямо со студенческой скамьи Харьковского авиационного института, с направлением от Глававиапрома на завод имени Павлова я сошел с пассажирского поезда на вокзале города Рыбинска.

После московской сутолоки и высоких темпов уличного движения Рыбинск представился мне в то время как в основном деревянный, небольшой спокойный город, на

окраине которого, рядом с пересыльной тюрьмой (сейчас там школа), расположился завод авиационного моторостроения.

При ближайшем ознакомлении с моим, как говорят, будущим объектом оказалось, что то, что уже было и действовало, заводом назвать никак было нельзя.

Это были среднего масштаба мастерские с ограниченными производственными площадями, с большим некомплектом и недостатком оборудования и острым дефицитом в кадрах.

Масштабы выпуска первой модели авиационного двигателя М-17 (БМВ), строившегося по немецкой лицензии, составляли всего 5–6 штук в месяц, да и то собирались они из главных деталей (коленвалов, шестерён, распредваликов и др.), получаемых из Германии, за что советское правительство расплачивалось золотом. Эти детали завод сам изготовлять не мог, так как не было ни необходимого оборудования, ни площадей, где его можно было бы поставить, ни рабочих, ни специалистов, знающих эту работу.

Даже в сборочном цехе (так называлось небольшое кишкообразное помещение, примыкавшее к единственному механическому цеху № 3) работала бригада немецких рабочих, которые по замыслу должны были заполнить недостаток квалифицированных рабочих и обучать приемам сборки советских рабочих.

И за это им платили по договору валютой.

Первую часть своих обязанностей они выполнили, а вот в части обучения наших рабочих производственной сборочной культуре – они не торопились.

Территория завода была обнесена забором, и почти в центре расположено болото. Рядом с болотом был построен невзрачного вида деревянный барак, громко названный «Столовой». В этом бараке была сооружена кухня, через окошечки которой выдавался в алюминиевых мисках гороховый суп (почти ежедневно) и на второе – каша.

Корпуса завода, конец 1930-х годов



Обеденный зал представлял собой длинный зал, уставленный длинными деревянными столами с ножками накрест и скамейками без спинок, врытыми в землю. Пропуском в столовую служила выдаваемая при входе алюминиевая ложка. При выходе – ложка отбиралась. Других обеденных приборов за ненадобностью не было.

Заводоуправления не было. Все службы ютились на правах «бедных родственников» на антресолях механического цеха № 3.

Непосредственно к заводу примыкала биологическая станция, и от биологических полей, тут же расположенных (сейчас здесь парк против Дворца культуры), неприятное «благоухание» разносилось над строящимся Восточным поселком. А там, где сейчас красуется один из лучших в СССР Дворец культуры, был пустырь со свалкой.

Можно было бы еще продолжить список того, чего не было много лет тому назад, но что особенно поражало любого новичка, прибывшего первый раз на завод, – это потрясающая грязь вокруг завода. Когда мы шли на работу от Восточного поселка до проходной завода, привязывали веревками к ногам калоши. Иного способа уберечь дефицитные калоши от утери у нас не было.

В большей степени грязь была вызвана ведущимся строительством Восточного поселка.

Такова была на первых порах обстановка на рыбинском заводе.

В ноябре месяце меня призвали в Красную армию. До 1930 года действовало положение, по которому студенты всех высших учебных заведений до окончания учебы временно освобождались от призыва в Красную армию.

Окончившие институт молодые специалисты призывались в армию для отбывания воинской повинности на общих основаниях.

В 1930 году это положение было существенно подправлено. Окончивших молодых специалистов призывали в военкоматы, откуда они направлялись не в Красную армию, а на заводы в качестве военных производственников, обязанных отработать 3 года там, куда их пошлют.

На рыбинский завод было направлено триста молодых специалистов, в том числе был направлен и я. Правда, кроме меня почти не было никого по авиационной специальности, но зато были механики, электрики, химики и т.д. – тоже весьма нужные специальности, и всем им нашлась работа по душе.

Это было гениальное решение ЦК по вопросу с кадрами, если учесть, что весь выпуск Харьковского авиационного института составил в 1930 году 12 человек: 6 мотористов и 6 самолетчиков.

Директором завода в 1930 году был назначен коммунист Георгий Никитич Королев.

Кузнец по профессии, революционер по призванию, тов. Королев блестяще справился с задачей создать современный завод, а из молодых необстрелянных специалистов воспитать знающих свое дело людей, патриотов своего завода.

Георгий Никитич, как умный человек, прекрасно понимал, что наряду с развитием завода необходимо, в первую очередь, закрепить кадры, создать гармонично работающий организм – коллектив завода, для чего нужно было создать нормальные бытовые условия, освободить работников завода от мелких забот.

И под руководством ЦК, партийной организации завода, опираясь на коллектив завода, там, где было болото и биологические поля, за 6–7 лет заново построила великолепный первоклассный европейский завод.

Завод первым в Советском Союзе в 1937 году осуществил перевод сборки авиационных моторов на массово-поточный метод. Сборочный конвейер был разработан мной с участием технического отдела сборочного цеха. В 1940 году завод первым в Советском Союзе был переведен на выпуск моторов по суточному графику, а его опыт был распространен на заводах нашей страны.

К этому времени значительно разросся жилой поселок, была введена в строй великолепная фабрика-кухня, Дворец культуры и другие бытовые учреждения.

Рыбинский завод стал образцово-показательным, куда стали съезжаться люди для перенятия опыта со всех концов Союза, а кадры завода выросли вместе с заводом в великолепных специалистов своего дела.



Работники НКАП с М.И. Калининым в Георгиевском зале, крайний справа в среднем ряду П.Д. Лаврентьев, 1939 г.

На собственном примере я хочу показать, каким образом поощрялась инициатива, создавались все условия для творческой работы.

Итак, по прибытии на завод меня направили в технологический отдел на должность технолога по сборочному цеху. Мне было поручено разработать первую технологию сборки узлов и мотора в целом, т. к. до меня технологии сборки не было, не было и официальной сборочной оснастки.

При разработке технологии сборочных операций я разработал целый ряд мелких приспособлений, улучшающих качество сборочных работ.

И вот в 1931 году, когда я перешел в сборочный цех, мною был спроектирован, а затем по моим расчетам был построен мною же с бригадой слесарей оригинальный сборочный стенд для сборки моторов М-17, вызвавший целый переполох у немецкой бригады, о которой речь шла выше. Этот стенд послужил основой для разработки более сложного сборочного передвижного стенда для сборки двигателей на конвейере.

Работая в сборочном цехе, я обратил внимание, что после первого испытания двигателя разбираются, а затем детали моются бензином в ваннах. В моечном отделении стояло три ванны с залитыми в каждую 0,5 тонны бензина. В пожарном отношении это отделение было весьма опасным. И вот случилась беда. Летом 1932 года в июле месяце во время грозы молния ударила в моечное отделение, в результате чего загорелся в ванной бензин. Только находчивость и самоотверженность рабочих моечного отделения спасли завод от серьезного ущерба. Однако возникший пожар послужил сигналом к тому, чтобы срочно найти безопасное в пожарном отношении решение при мойке деталей.

Из литературы я узнал, что уже были в то время разработаны безопасные водные с хромпиком растворы и выпускаются за рубежом машины.

По моей просьбе меня командировали в Запорожье, где стояла без дела специальная моечная машина фирмы «Ган и Кольб», за которую была заплачена валюта.

Прибывшая, отгруженная мною из Запорожья моечная машина была установлена в сборочном цехе, химики ее довели до дела, а затем конструкторский отдел главного механика Сергея Семеновича Троицкого снял чертежи, и по ним уже было изготовлено столько машин, сколько цехов применяли мойку деталей. Эти машины по нашим чертежам нашли распространение по всем заводам Министерства авиационной промышленности.

Так одним заходом была решена целая моечная проблема, а производственная культура поднялась на целую ступеньку выше.



Разрушенный корпус

Однако в 1934–1935 гг. коллективу завода было поручено освоение нового более совершенного, а в производственном отношении более сложного авиационного двигателя 12Ybrs, лицензия на постройку которого была куплена у французской фирмы «Испано Сюзза».

Для приемки технической документации и перенятия опыта во Францию на заводы «Испано Сюзза» было послано несколько групп работников завода.

С одной группой во Франции побывал и я. Наша группа состояла почти из одних молодых, но уже с 4-летним стажем специалистов.

Работая в Рыбинске, нам приходилось бывать на наших хороших и больших заводах. Я, например, был буквально восхищен мощной организацией советского автомобильного гиганта в Москве. Мы приехали во Францию не новичками. Но то, что мы увидели на передовых авиационных предприятиях Франции, имевших уже многолетний авиационный опыт, мы восприняли объективно, правильно. Нам сразу стало ясно, где у нас с опытом слабика. И мы стали глубоко и самозабвенно изучать капиталистическую технику применительно к нашим условиям. Кроме изучения техники на заводах «Испано Сюзза» группа наша побывала также на известном авиационном заводе фирмы «Гном и Рон» и на авиационном и автомобильном заводах фирмы «Рено».

Приобретенный опыт, творчески переработанный применительно к нашим условиям, помог двинуть значительно вперед наше авиационное производство.

По возвращении в Рыбинск мы, каждый на своем участке, не жалели ни сил, ни времени, чтобы эффективной, творческой перестройкой завода хотя бы в какой-то мере оправдать произведенные на нас затраты. В это время я работал старшим мастером в сборочном цехе. Используя полученный опыт, мною была выпущена целая серия чертежей по нестандартному оборудованию сборочного цеха. Когда цех был переоборудован, он стал во много крат лучше.

В 1936 году мне – начальнику сборочного цеха – было поручено разработать и внедрить конвейерную сборку и переборку авиационных двигателей. Активное участие в разработке конвейерной сборки принимали работники технологического отдела сборочного цеха т. Чулошников А.Г., Максимова К.И. и другие товарищи.

В первый день конституции 5 декабря 1937 года был пущен первый авиационный конвейер не только на заводе, но и первый в нашей стране.

Теории бригадной сборки авиационной техники массово-поточной сборкой был именно в день пуска конвейера, 29 лет тому назад, нанесен непоправимый удар.

И мы сегодня, в день 50-летия завода, с гордостью вспоминаем, как мы, бывшие молодые специалисты, бывшая молодежь, воспитанная нашей партией, каждый на своем участке во имя великой нашей любимой Родины, создавали в Рыбинске опору авиационного моторостроения.

ЦК нашей партии высоко оценил деятельность коллектива завода. По образцу нашего завода начали организовываться в ряде городов филиалы (дублиеры) завода, а большая группа работников завода была награждена правительственными наградами. Количественно и качественно завод вырос неизмеримо. Да и как он мог не расти, когда работники завода сами искали трудности и сами их устраняли.

Конвейерная система сборки была еще в проекте так хорошо продумана, что с первого дня она действовала безотказно. Но эта система требует, чтобы цеха-изготовители (механические) работали тоже в определенном ритме, что не всегда соблюдалось некоторыми механическими цехами. Тогда я обратился в дирекцию с просьбой дать мне самый отстающий цех, т. е. назначить меня добровольно начальником цеха, который мешает своей плохой работой сборочному цеху ритмично и в заданных количествах выполнять заводской план. Моя просьба удивительно быстро была удовлетворена. На второй день меня назначили начальником отстающего механического цеха ЗВ.

Согласно моей просьбе мне было разрешено в течение месяца лично нормировать и вводить системы оплаты труда рабочих на узких производственных участках. Как только я принял цех ЗВ, я немедленно воспользовался своим правом и там, где шел брак или не ладилась работа, ввел материальное стимулирование за качественные и количественные показатели.

И цех начал быстро выравниваться и улучшать свою отдачу. И, конечно, решающее слово в завоевании Знамени завода в социалистическом соревновании (раньше классным местом и не пахло) сказал коллектив цеха и в первую очередь мои ближайшие помощники.

Моим заместителем был назначен тов. Сова Серафим Максимович – человек знающий, трудолюбивый и честный. Секретарь партийной организации цеха и председатель цехкома самоотверженно трудились за мобилизацию коллектива на решение производственных цеховых задач. Это были замечательные люди (тов. Сова С.М., наверное, не забыл их фамилии. Они и сейчас в Рыбинске). Я с большой теплотой вспоминаю моих главных помощников в налаживании работы в сильно разлаженном цехе. Но самое интересное то, что в 1938 году уехал в Испанию и оттуда возвратился через 9 месяцев. Все 9 месяцев цех держал первое место по заводу. Вот что значат отличные хозяйственные и общественные помощники и хорошо отлаженный коллектив.

1941 год – последний год мирной жизни. В воскресенье 22 июня 1941 года фашистская Германия вероломно напала на нашу Родину. Началась война, невиданная по жестокости борьба с черной силой империализма.

Стиснув зубы, работники завода всю свою ярость против подлого фашизма вкладывали в труд по созданию теперь уже боевой техники. Завод работал в необычайно нарастающем ритме, выпуская огромное, никогда не виданное до этого количество авиационных первоклассных моторов. Шла война. Октябрь месяц. Врага остановили под Москвой. Город Калинин, в 120 км от Рыбинска, заняли фашисты. В конце октября получено указание Правительства об эвакуации завода из Рыбинска на восток.

В октябре 1930 года я приехал первый раз в г. Рыбинск и, будучи назначенным технологом, начал свою работу по созданию завода. И вот, спустя 11 лет, в том же октябре месяце, но уже в 1941 году я, будучи директором завода, начал разрушать то, что с огромным трудом было создано энтузиастами-патриотами завода и с моим участием на равных началах. Эвакуация завода, несмотря на почти ежедневные полеты вражеских самолетов над заводом, проходила быстро и организованно.

Отправка оборудования и материальных ценностей происходила настолько скрыто от вражеских наблюдений, что когда завод был уже пустой, остались одни коробки корпусов, враг, по-видимому, считал, что завод на месте и поэтому до поры до времени его не бомбил, полагая, вероятно, что великолепно ор-



Разрушенные корпуса рыбинского завода

ганизованный завод попадет целехоньким в их руки. Когда был отправлен последний эшелон, я по приказу министра вместе с начальниками цехов, занимавшимися со мной эвакуацией завода, вылетел на самолете на новое место завода.

Первое время на новом месте было очень тяжело. Ко многому, к чему мы уже привыкли на обжитом ранее месте и что отсутствовало на новом месте, прибавились дополнительные природно-погодные трудности. Производственные площадки и жилье еще строились, бушевали метели, и злой мороз обжигал людей ледяным холодом, питание по талонам, жизнь людей на подселении и многие другие трудности встали на пути возрождения завода. Но созданный по воле ЦК и сценарированный партийной организацией заводской коллектив с именем «Все для фронта, все для победы!», с ходу преодолевая невозможное, по мере подхода эшелонов, отгруженных из Рыбинска, стал в невероятно тяжелых условиях продолжать делать оружие Победы.

Героически трудились мужчины, женщины и подростки. В течение короткого времени бывший Рыбинский авиамоторный завод на новом месте развернул в большем масштабе выпуск более совершенной боевой техники. Оставаясь ведущим заводом, он продолжал оказывать товарищескую помощь развернувшимся на полную мощь заводам-дублерам.

В мае 1942 года, когда рыбинский завод на новом месте работал в полную силу и уже перекрыл довоенные мощности, фашисты ночью совершили варварский налет на пустые корпуса и жилой поселок в городе Рыбинске. На второй день фашисты передали по радио, что Рыбинский авиационный завод уничтожен. В ответ мы показали жирный кукиш и продолжали ковать боевое оружие. Сейчас, когда пишутся эти строки, почти невозможно в коротких предложениях описать величие невероятно тяжелого труда и пути, пройденного коллективом завода за долгие годы войны.

Это был труд, как поэма, труд – за торжество коммунистической идеи, труд, не знающий преград. Завод был не только восстановлен, но и усовершенствован организационно. На узких участках, на многодельных и трудоемких деталях был спроектирован и внедрен в механическом цехе непрерывно движущийся конвейер для обработки гильз блоков мотора.

На заводе организовали переплав быстрореза в высокотемпературных печах, чем был снят вопрос с обеспечением инструментального цеха быстрорезом, так как получать его было неоткуда.

На заводе стали делать по тем же соображениям фасонный огнеупорный кирпич для плавильных печей. Его тоже получать было неоткуда.

У К А З

ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О награждении работников завода № 26

За успешное выполнение правительственного задания по укреплению обороноспособности страны наградить следующих работников завода № 26:

ОРДЕНОМ ЛЕНИНА

1. Лаврентьева Петра Ивановича — начальника цеха.
2. Мельникова Александровича Константиновича — слесаря Отдела металла.

3. Найденко Ивану Михайловичу — бригадир.
4. Понуркина Александровича Михайловича — мастера.

ОРДЕНОМ ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ

1. Бердникова Светлана Степановна — мастера сборочного цеха.
2. Иванова Василия Александровича — монтажника.
3. Киселева Владимира Ивановича — главного конструктора, ранее награжденного орденом Ленина.
4. Мельникова Николая Александровича — инженера-конструктора.
5. Мартынова Сергея Ивановича — монтажника.
6. Нурдимова Александровича Павловича — слесаря-девальсанта.

7. Мочалова Ирина Васильевна — секретаря Герсока ВПК(6), ранее работавшего начальником цеха.
8. Мочалова Ирина Васильевна — заместителя главного монтажника.
9. Сорокина Елена Филипповна — техника термического цеха.
10. Спиридонова Николая Егоровна — заместителя начальника Отдела снабжения.
11. Степанову Елизавету Михайловну — сверловщицу.
12. Чаловича Павла Ивановича — мастера-монтажника.

ОРДЕНОМ «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»

1. Амбросова Елена Федоровна — главного инженера Главка.
2. Баландин Василий Петрович — директора завода, ранее награжденного орденом Ленина.
3. Банатурина Евгения Федоровна — предоступа Завода.
4. Брусиловская Гавриила Дмитриевна — секретаря заводского Райкома ВПК(6).
5. Виноградова Елизавета Павловна — техника.
6. Валушкина Елена Сергеевна — курьера.
7. Громова Елена Александровна — начальника контрольного отдела.

8. Завитова Александра Александровна — главного инженера, ранее награжденного орденом Ленина.
9. Киселев Александр Иванович — начальника цеха.
10. Мартынову Надежду Павловну — фрезеровщицу.
11. Рыжова Елизавета Тимофеевна — прораба.
12. Смирнова Петра Александровича — старшего монтажника завода.
13. Ткаченко Трофима Григорьевича — заместителя главного конструктора.
14. Шаповалова Иосифа Давыдовича — заместителя секретаря заводского Райкома ВПК(6).

ОРДЕНОМ «ЗНАК ПОЧЕТА»

1. Азрова Евгения Петровна — начальника цеха.
2. Бушуева Светлана Павловна — начальника группы.
3. Богданова Василия Федоровича — слесаря.
4. Дмитриева Анастасия Александровна — мастера-сборщика.
5. Ирандзишвили Александровича Александровича — монтажника.
6. Костер Елена Ивановна — разнорабочая.
7. Нурдимова Василия Павловича — начальника участка.

8. Нарову Надежду Григорьевну — монтажницу.
9. Лавина Михаила Ильича — секретаря цехового отдела.
10. Могилевского Павла Семановича — начальника цеха.
11. Рыжова Елена Ивановна — начальника инструментального отдела.
12. Суворовича Елизавету Павловну — слесаря-сборщика.
13. Смирновского Константина Ивановича — начальника цеха.
14. Смирнова Дмитрий Васильевича — конструктора штампов.
15. Фирова Михаила Александровича — начальника лаборатории.

МЕДАЛЬЮ «ЗА ТРУДОВУЮ ДОБЛЕСТЬ»

1. Антоновская Надежда Михайловна — начальница группы.
2. Баранова Наталья Николаевна — монтажница.
3. Грузина Виктория Павловна — мастера-сборщика.
4. Дмитриева Федора Ефимовна — начальника пожарной команды.
5. Давыдова Ирина Константиновна — начальница отдела питания.
6. Малышева Василий Павловича — слесаря.

7. Мельникова Валентина Михайловна — начальница группы.
8. Мельникова Надежда Александровна — монтажница.
9. Сорока Сергей Артемьевич — слесарь.
10. Смирнова Елена Павловна — слесарь.
11. Соколова Александра Павловна — начальница группы.
12. Пугачева Мария Артемьевна — монтажница.

МЕДАЛЬЮ «ЗА ТРУДОВОЕ ОТЛИЧИЕ»

1. Артемова Сергей Александровича — штукатура.
2. Александрова Александра Дмитриевна — начальница цеха.
3. Белова Елена Павловна — секретаря цехового отдела.
4. Баранова Федора Васильевна — монтажница.
5. Валушкина Федора Степановна — швея.
6. Воробьеву Ивану Константиновичу — монтажника.
7. Васильева Александра Павловна — начальница цеха.
8. Грузина Надежда Артемьевна — монтажница.
9. Зайцеву Анну Васильевну — указывающую.
10. Иванова Константина Николаевна — мастера-монтажника.
11. Исаева Валентина Артемьевна — начальница склада.
12. Насонову Александру Александровну — старшину.
13. Нарыкина Василия Федоровича — мастера.
14. Наробу Александровича Павловича — начальника цеха.
15. Насонову Антонию Александровичу — лаборанту.
16. Наробу Николая Павловича — начальника производственного цеха.
17. Нарышкина Надежда Кузьмина — швея.
18. Мочалова Александра Павловна — бригадир.
19. Иванова Елена Павловна — начальница цеха.
20. Нурдимова Александра Павловна — директора цехов ФЭ.
21. Алексеевну Фаину Давыдовну — главного монтажника.
22. Аляева Александра Васильевна — контролера.
23. Мануйлова Елена Дмитриевна — бригадир.

24. Мельникова Александра Павловна — прораб.
25. Маркина Елена Андреевна — монтажница.
26. Мельникова Анну Григорьевну — фрезеровщицу.
27. Михайлова Евгения Михайловна — преподавателя профессора.
28. Мухомова Ирина Михайловна — начальница группы.
29. Степанова Евгения Павловна — монтажница.
30. Смирновского Виктора Ивановича — начальника ТЭЦ.
31. Сорока Елена Сергеевна — монтажница.
32. Соколова Надежда Павловна — заместителя главного инженера.
33. Суворовича Николая Васильевича — главного инженера строительства.
34. Сороку Сергеевна Михайловна — начальница цеха.
35. Сорокина Валентина Васильевна — монтажница.
36. Тугова Елена Ильича — начальника цеха.
37. Уткина Александра Александровна — старшего монтажника.
38. Фадеева Елена Павловна — начальница группы.
39. Фадееву Валентину Павловну — монтажница.
40. Цыганову Елену Дмитриевну — табельщицу.
41. Чернышину Людмилу Павловну — секретаря Комитета военного дела.
42. Шаврина Константина Михайловича — производственника.
43. Шаповалова Елена Павловна — мастера.
44. Шустова Константина Дмитриевна — инженера-монтажника.
45. Шустова Елена Трофимовна — начальница цеха.
46. Яковлева Елена Дмитриевна — прораб.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР
М. КАЛИНИН.
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР
А. ГОРКИН.

Москва, Кремль. 5 марта 1950 года.

На заводе за годы войны были созданы высокопроизводительные станки и оборудование. Творческая инициатива, невзирая ни на что, была народным, живительным ключом — Все для фронта! Все для Победы!

И долгожданная победа наступила.

9 мая 1945 года злейший враг всего советского народа был разгромлен и капитулировал.

Страшная тяжесть свалилась с плеч.

Ядро бывшего рыбинского завода осталось на новом месте. Многие работники всех рангов и квалификаций вернулись в Рыбинск и Ленинград. И вместо одного завода — стало три отличнейших завода. Рыбинский авиационный завод для всех нас был академией инженерного искусства. И куда бы после нашей академии ни приезжал наш человек, он везде будет на уровне инженерных и политических наук.

19 сентября 1945 года орган Центрального комитета и МК ВКП(б) «Правда» в передовой под заголовком «Высокая награда» написали:

«Награждая свыше 17 с половиной тысяч работников военной промышленности, страна говорит всем работникам, большим и малым, — спасибо за верную службу!»

Большая группа работников завода была награждена орденами и медалями Советского Союза, а Василию Петровичу Баландину и мне были присвоены звания Героев Социалистического Труда. Эти высокие награды — это признание и высокая оценка заслуг всего коллектива завода перед Родиной за активное участие в разгроме ненавистных фашистов.

В 1947 году меня перевели в г. Куйбышев в организацию п/я 32. За активную и творческую работу в этой организации мне было присвоено звание лауреата Государственной премии.

В 1961 году по состоянию здоровья я перешел в Куйбышевский авиационный институт на должность профессора.

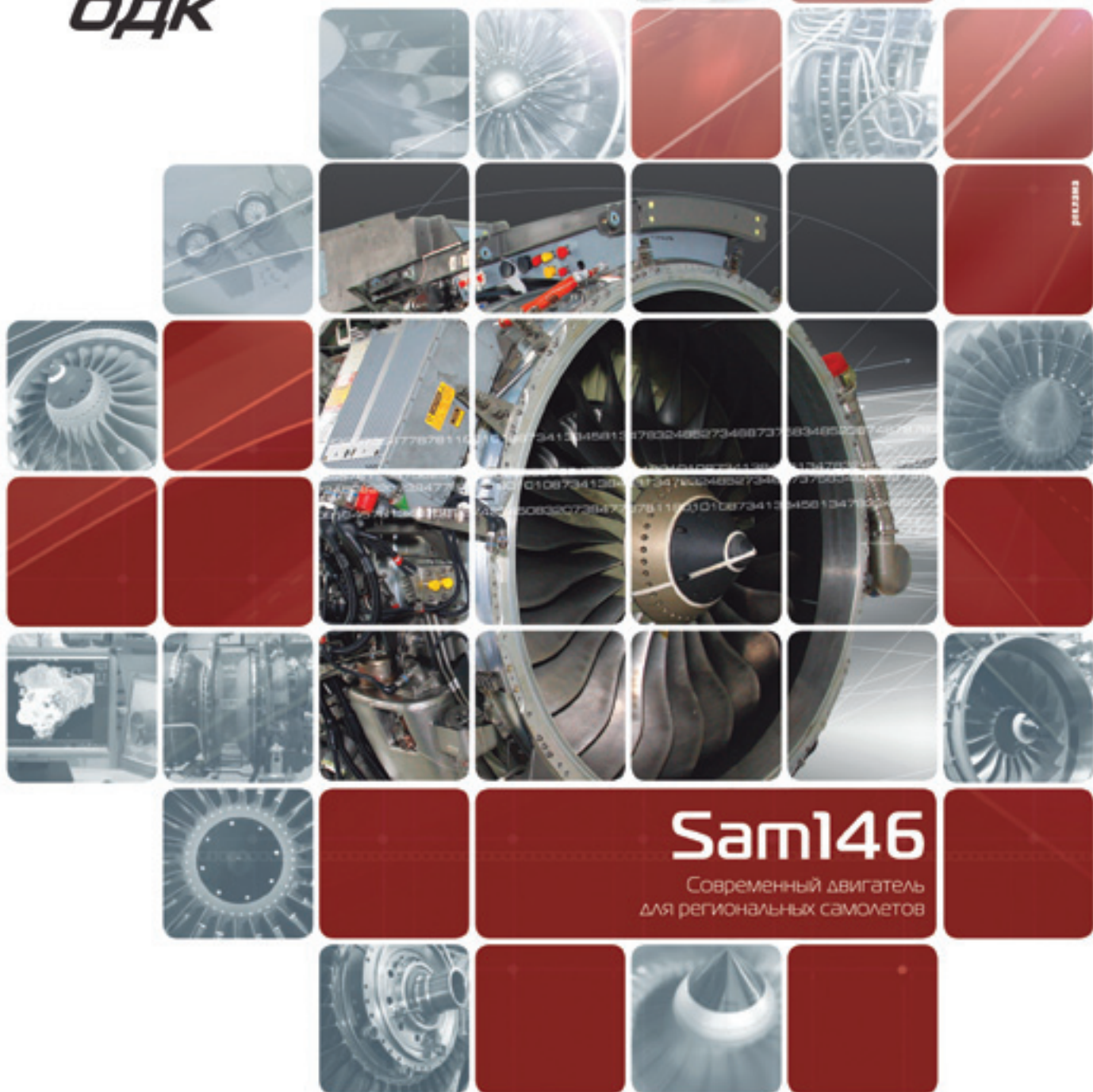
Сейчас работаю заведующим кафедрой «Организация производства» в Куйбышевском авиационном институте.

Куйбышев, 1966 год.

Редакция журнала выражает благодарность пресс-службе НПО «Сатурн» за предоставленные материалы.



**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



Sam146

Современный двигатель
для региональных самолетов

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
Россия, 105118, г. Москва, пр-т Буденного, д. 16
www.uecrus.com info@uecrus.com



БАЛАНДИН ВАСИЛИЙ ПЕТРОВИЧ.

Воспоминания о моторостроении в годы Великой Отечественной войны

(Из архива музея НПО «Сатурн», запись сделана в декабре 1969 года)



В 1939 году в Кремле состоялось заседание Совета труда и обороны, на которое были приглашены главные конструкторы, директора авиационных заводов и секретари некоторых обкомов партии.

Я присутствовал на этом заседании. Обсуждался вопрос о быстрейшем развитии авиационной техники и внедрении новых объектов. После испанских событий, где выяснилось наше отставание в авиации, и в связи с усложнившейся международной обстановкой требовались быстрые и решительные меры. Секретарям обкомов было предложено выделить имеющиеся машиностроительные заводы не оборонного характера для перевода их в авиационные. Было объявлено соревнование между областями и республиками по быстрейшему переоборудованию существующих предприятий.

Секретарь Ленинградского обкома партии А.А. Жданов сказал, что в Ленинграде будут созданы 2 моторных завода. Секретарь Башкирского обкома отметил, что под моторный завод можно перевести имеющийся завод комбайновых моторов, кроме того, имеется площадка для строительства завода авиационных дизелей. В то время существовала теория, что дизель более выгоден, чем мотор.

Эти планы стали осуществляться.

В Уфе стали самостоятельно развиваться две точки. Директором уфимского моторного завода был назначен А.А. Завитаев – бывший зам. главного инженера и потом директора завода № 26. Завод осваивал производство моторов М-103. К началу войны моторный завод № 384 выпуск моторов еще не налажил, а строительство дизельного завода еще только началось. На строительство дизельного завода № 336 было брошено несколько строительных батальонов и лагерь заключенных. Первыми были эвакуированы в Уфу ленинградские заводы. Завод № 234 (директор т. Петров) еще в Ленинграде начал выпуск моторов. Этот завод и завод № 451 (директор т. Массальский) приехали организованно к началу августа. Привезли с собой оборудование, оснащение, детали и узлы. Предполагалось ленинградские заводы разместить на площадке дизельного, но это оказалось нерациональным. Когда я в августе приехал в Уфу, предложил объединить обе площадки в один завод. Это было сделано. Я стал директором объединенного завода.

В первых числах октября 1941 года позвонил нарком и сообщил, что в Уфу на те же площади эвакуируется и рыббинский завод № 26. Завод этот к тому времени был передовым предприятием авиационной промышленности и выпускал в день по 40 моторов М-105. Работа велась по суточному графику. На заводе работало 37 тысяч человек. Эвакуация проводилась в неблагоприятных условиях, часть оборудования и людей была отправлена на баржах. Баржи растянулись по Волге, начиная с Чебоксар, на большое расстояние. Несколько барж не смогли дойти даже до Горького – река замерзла. Московский автозавод выделил заводу 50 автобусов, но они в пути застряли. Всего из Рыбинска в Уфу было перевезено 7 тысяч единиц металлорежущего оборудования, а также многое другое. Жилой площади у завода было крайне мало. Людей временно размещали в школах, в клубе «Ударник». Про этот клуб говорили тогда: «Снаружи – «Ударник», а внутри свинарник». Членов семей отправляли в районы. Перед заводом была поставлена задача быстрее организовать выпуск моторов. Но много было нерешенных организационных вопросов. В Уфе собрались 4 директора завода. 26-й завод предполагалось разместить на 2-й площадке, но там не хватало производственных помещений.

В один из декабрьских дней 1941 года позвонил из Москвы Маленков. Он спросил:

– Когда будет налажен выпуск моторов? Как лучше организовать работу заводов?

Я ответил, что если заводы будут разделены, то это нанесет огромный вред делу. Необходимо все заводы

объединить. А номер оставить старейшего и наиболее опытного завода № 26. Было бы несправедливо, если бы этот завод, имеющих уже большие заслуги, растворился среди других.

Маленков со мной согласился и спросил:

– А кого поставить директором?

Я ответил, отбросив излишнюю скромность, что директором следует поставить меня. Я уже в Уфе работаю несколько месяцев, все хозяйство в моих руках.

– А как отнесется к этому директор 26-го завода Лаврентьев?

– Лаврентьев будет хорошим главным инженером. Вряд ли он будет возражать. Кстати, он здесь присутствует, слушает наш разговор и кивает, что согласен с моими предложениями.

Маленков попросил дать трубку Лаврентьеву.

– Вы слышали, что говорил Баландин?

– Да, я вполне согласен с ним. Это единственно правильное решение.

Назавтра пришло решение об объединении всех заводов, присвоении заводу № 26 и назначении меня директором завода, а Лаврентьева – главным инженером.

Так в начале войны в 26-й завод влились 4 завода – два ленинградских завода (234 и 451) и два уфимских завода (384 и 336). Кроме этих четырех заводов к нам присоединили еще протезный завод, где было организовано модельное отделение.

В завод также влились проектное бюро ЦИАМ (Москва) и конструкторское бюро Добрынина из Воронежа.

Примерно неделю спустя после объединения заводов была получена телеграмма от Сталина. Он обращался к рабочим, ИТР и служащим завода с призывом быстрее организовать выпуск продукции на новом месте. Он писал, что фронт с нетерпением ждет наших моторов, и просил сделать все возможное и сверхвозможное для того, чтобы снабжать фронт крайне необходимой продукцией. Это обращение Сталина обсуждалось во всех цехах и отделах и вызвало большой трудовой энтузиазм. Люди работали, не считаясь со временем, иногда сутками, и очень скоро завод стал давать моторы.

В то же время, несмотря на сильные морозы, в спешном порядке строились корпуса на 2-й площадке.

Было очень много случаев трудового энтузиазма и героизма. В термическом цехе для цементации коленчатых валов надо было изготовить методическую печь. Длина такой печи около 30 метров. С одной стороны в печь закладывался сырой вал, а с другой стороны он выходил с цементацией. Одним из авторов проекта этой печи был Сафронов. На фронте у него сражались два сына. Сафронов вместе с бригадой дневали и ночевали у этой печи. Когда работы были закончены, печь оставили для просушки. Растопить печь намеревались на следующий день. Сафронов отправился ночевать домой. Жил он в Уфе. Было это в декабре 1941 года, стоял жуткий мороз. Утром Сафронов проснулся с высокой температурой, но пришел пешком из Уфы на пуск печи (с транспортом часто бывали перебои). Сафронов не оставил свое детище и всю работу довел до конца. Когда пуск печи был полностью завершен и все убедились, что она работает хорошо, Сафронов свалился возле печи.

Я вызвал врача. Оказалось, что у него воспаление легких. Его положили в больницу.

Случалось, что печи выходили из строя, их надо было ремонтировать. Ждать до полного остывания печи означало срыв суточного графика. Многие ремонтники надевали специальные костюмы, залезали в печь и при температуре, достигавшей 400 градусов, устраняли дефекты.

Уже в начале 1942 года вступили в строй новые производственные площади. Завод стал давать по 55 моторов в сутки. Помимо мотора М-103 выпускались моторы М-105 в двух вариантах. Один в пушечном варианте для истребителя конструктора Яковлева.

В годы войны на заводе бывали видные деятели партии и правительства. Дважды приезжал А.А. Андреев. В начале 1942 года он был на 2-й площадке. Ознакомился с ходом строительства производственных корпусов и дал поручение секретарю Башкирского обкома партии усилить строительные работы. Второй раз, в 1943 году, А.А. Андреев присутствовал в обкоме партии при обсуждении вопроса об освоении 107-х моторов. Дороги от завода до Уфы были завалены снегом, и мы с Климовым приехали в обком на тракторе.

В 1942 году завод посетил К.Е. Ворошилов. Он приезжал в Башкирию для формирования кавалерийской дивизии. По его просьбе завод изготовил шпоры для кавалеристов, так как нигде их достать нельзя было. К.Е. Ворошилов имел еще поручение посмотреть, как завод устроился на новом месте. Мы с ним обошли цехи на обеих площадках. Встречали Ворошилова на заводе с большим энтузиазмом. Во всех цехах, где мы с ним были, его окружали рабочие. К.Е. – очень простой и общительный – спрашивал рабочих, как живут, как с питанием. Нужно сказать, что, несмотря на огромные трудности и лишения, которые приходилось переносить тогда людям, никто не жаловался.

Был у нас в 1942 году А.И. Микоян. Его сопровождал нарком по торговле Любимов. Ходили мы по цехам и зашли в литейный цех, в обрубное отделение. Условия работы там были очень тяжелые. Работа выполнялась вручную зубилами. Кругом – пыль, удушливый газ, грохот. Наступил обед и Микоян захотел посмотреть, как кормят рабочих. Он спросил у одного обрубщика: «Как обед?» Тот ответил, что обед вкусный, но порция с гулькин нос. Хлеба не хватает. А.И. Микоян спросил меня, сколько нужно дополнительно хлеба. Я ответил, что нужно сверх нормы полторы тонны коммерческого хлеба.

А.И. обратился к Любимову:

– Надо изыскать эти полторы тонны, видел, в каких условиях они трудятся.

Хлеб дополнительно литейщикам выделили, и это называли «микояновской прибавкой».

Очень активно помогал заводу секретарь Обкома партии С.Б. Задонченко. Он проводил оперативки со строителями, вникал во все наши нужды и принимал решительные меры. Помог он нам со снабжением формовочным песком. Раньше мы для литейных цехов получали песок из Люберцев (под Москвой).

В связи с военной обстановкой происходили перебои с получением песка. Тов. Задонченко собрал геологов и по-

ставил перед ними задачу найти подходящий песок в Башкирии. Геологи нашли очень хороший карьер в районе Стерлитамака. Мы выезжали туда с главным металлургом М.А. Фериним. С весны 1942 года мы освободились от Люберцев и работали на башкирском песке. По инициативе обкома партии для завода был организован стахановский магазин. Обком обязал торги выделить для этого магазина сверх фонда продукты питания: масло, яйца, мясо, мед, крупу, а также промтовары: обувь, мануфактуру. Талоны в магазин выдавались передовым рабочим по 25 рублей. Партком выделил агитаторов, которые разъясняли рабочим, что за ударную работу они будут поощряться дополнительными товарами. Жены рабочих, узнав про магазин и увидев богатый ассортимент товаров, стали наседать на мужей, чтобы на производстве добивались высоких показателей. В стахановский магазин приходили выбирать товары по талону всей семьей. Иному хотелось в счет суммы взять и бутылку водки, но семейный совет чаще всего отвергал водку, предпочитая более насыщенные продукты. Открытие стахановского магазина способствовало улучшению соревнования на заводе. Число ударников намного выросло.

Обком партии организовал также колхозные обеды с продуктами для коллектива завода. Каждому работнику продавалось по 2 кг мяса и других продуктов. В знак благодарности руководителям колхозных обедов вручались патефоны с именной надписью. Патефоны в количестве несколько десятков были привезены из Ленинграда заводом № 234.

(В состав этого предприятия в 1940 году вошел патефонный завод.) Эти именные ценные подарки вызвали большой энтузиазм у представителей колхозов. Прибывших на завод с обозами колхозников определили жить на квартирах к некоторым работникам завода.

Заводчане охотно принимали гостей.

В 1943 году, когда было очень голодно, башкирские власти дали заводу лицензию на отстрел 150 лосей. Была создана группа охотников в составе 10 человек. Они отстреляли 153 лося. Вывозили их заводскими самолетами. Мясо было передано детсадам и наиболее тяжелым участкам производства. Большие трудности возникали со снабжением углем. Бывало, что угля на ТЭЦ оставалось всего на полдня. В таких случаях мы по телефону обращались в ЦК партии и получали разрешение завернуть на завод первый же состав с углем, следующий мимо Уфы. Наша ТЭЦ могла работать на угольной смеси и на мазуте, которые получали с нефтеперерабатывающего завода. Была создана мобилизационная база мазута. Резервами ведал А.И. Микоян. В критических случаях, когда уголь достать нельзя было, мы получали разрешение от Микояна пользоваться мобзапасом.

Завод наш в годы войны был базовым. Моторы М-103 и М-105 делали в Казани, Москве, Горьком. Все изменения конструктивные и технологические оформлялись через нас. Завод оказывал родственным предприятиям разностороннюю помощь специалистам, а также посылкой готовых узлов и деталей.



Группа работников уфимского завода №26, награжденных за освоение двигателя ВК-107

Наш завод снабжал компрессорами АК-50 не только свое производство, но и родственные предприятия, которые трудно было организовать изготовление компрессоров у себя. Компрессоры – трудный и сложный в изготовлении узел. Детали в нем мелкие, и нужна особая чувствительность сборщиков. На сборке компрессоров очень отличился молодой паренек. Прислали его на завод из тюрьмы. Был он исключительно ловким вором с большой чувствительностью пальцев. Работал паренек лучше всех, занятых на этой операции. В знак уважения все звали его по имени и отчеству. Он очень гордился своими трудовыми успехами. Парень на заводе полностью исправился. За работой завода внимательно следили ЦК партии и Государственный комитет обороны. Ежедневно я передавал в Москву сведения о выпущенной за сутки продукции.

Когда готовилось наступление наших войск на Сталинградском фронте, Н.С. Хрущев обратился к заводу с просьбой вне очереди и сверх плана послать 50 моторов в Сталинград. Сам я решил этот вопрос не мог, требовалось согласие представителей заказчика на заводе. Я собрал военпредов, и они дали такое согласие. 50 моторов были посланы на Сталинградский фронт. За что получили благодарность командования. На фронт выезжала женская делегация нашего завода в составе Хакимовой, Соколовой и Максимовой. Они отвезли подарки заводчан. С собой они привезли трофейные подарки. Мне прислали в подарок парабеллум, который сняли с немецкого офицера. Этот памятный дар фронтовиков я хранил долгие годы и только недавно сдал его.

После победы наших войск под Сталинградом заводу разрешили взять 3 трофейных самолета «юнкерс» Ю-52. Эти самолеты удобны тем, что не требуют большой взлетной площадки. Помимо «юнкерсов» у нас тогда были 4 самолета «Дуглас» (Ли-2), два самолета Як-6 и 4 самолета У-2 в санитарном варианте. На самолетах мы завозили металл и другие материалы, что существенно облегчало задачу снабжения производства. Кроме того, самолеты использовались для вывоза мяса, масла и других продуктов из глубинки. Наряды на продукты мы всегда имели, а реализовать их было трудно из-за недостатка транспорта и невозможности попасть в отдаленные районы. Выручала заводская авиация.

Из Сталинграда пригнали также на завод 20 трофейных автомашин и 2 вездехода. Туда ездил начальник гаража Рабинов. Его одели в артиллерийскую форму. Шутили – «Яшка артиллерист».

Завод в годы войны представлял собой огромное хозяйство, состоявшее не только из производственных цехов, но и большого числа обслуживающих предприятий и учреждений. На заводе в то время работало 47 тысяч человек.

Карточное бюро завода выдавало (с учетом членов семей) 125 тысяч продовольственных карточек.

Это население большого города.

Завод располагал своей электростанцией, железнодорожным цехом, располагавшим 42 км путей, 7 паровозами и своими вагонами.

Конный парк насчитывал 140 лошадей. В зимнее время конный транспорт был незаменим, так как снегоочистительной техникой завод не располагал. Как-то потребовалось отвезти зимой на заводской аэродром наркома не-

фтяной промышленности тов. Седина. Везли его на санях, причем сугробы были такими большими, что сани трижды опрокидывались.

У завода было 5 совхозов.

Рабочие вредных профессий бесперебойно снабжались молоком из своих совхозов.

Был свой хлебозавод, выпекавший 43 тонны хлеба в сутки.

Большим подспорьем было массовое огородничество. Занимались огородничеством все, в том числе и командный состав.

Когда распределяли землю, некоторые из командного состава отказывались – не до этого. Главный конструктор В.Я. Климов решил показать пример. Он попросил меня назначить его председателем огородной комиссии на участке, выделенном для командного состава. Он с присущей ему энергией взялся за организацию огородов. Каждому выделяли участок в 10 соток. Я тоже занимался огородничеством. Собирал по 27 пудов картошки. Во время войны никакой текучести рабочей силы не было, а когда кончилась война, появились массовые заявления об увольнении в связи с отъездом. Особую активность проявляли ленинградцы. Пришлось собрать людей во дворе заводоуправления и убеждать их, что нельзя покидать завод.

После войны выявилась большая нужда в комбайновых моторах. Завод освоил производство моторов У-5, которые выпускались до войны уфимским заводом. Секретарь обкома партии С.Д. Игнатьев попросил нас дать для нужд Башкирии сверх плана 5000 комбайновых моторов. Я позвонил министру А.И. Шахурину, тот дал согласие. Мы выполнили просьбу обкома. Это было ответом заводчан на ту помощь, которую колхозы республики оказывали заводу в годы войны.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Василий Петрович Баландин (1904–1973) – один из организаторов авиационной промышленности СССР, генерал-майор инженерно-авиационной службы (1944), Герой Социалистического Труда (1945).

Родился 15 (28) декабря 1904 года в семье железнодорожника. Член ВКП(б)/КПСС с 1925 года.

Трудовую деятельность начал в 1918 г. поденным ремонтным рабочим на станции Лосиноостровская Ярославской железной дороги.

В 1922–1924 гг. учился на рабфаке Московского института инженеров железнодорожного транспорта. После окончания института был призван в ряды Красной армии, направлен военным производственным на Рыбинский авиационный завод № 26, где прошел путь от слесаря-сборщика до директора завода (1938).

В 1939–1941 гг. – заместитель народного комиссара авиационной промышленности СССР. С августа 1941 г. по 1946 г. – заместитель народного комиссара авиационной промышленности СССР – директор объединенного моторостроительного завода № 26 в Уфе.

С 1937 года В. П. Баландин – директор Рыбинского моторного завода № 26 (Ярославская область), а в 1939 году, не оставляя директорской должности, он назначается заместителем народного комиссара авиационной промышленности СССР.

Но карьера директора завода и заместителя наркома в начале лета 1941 года неожиданно прерывается необоснованным арестом, продлившимся не более двух месяцев. В связи с началом Великой Отечественной войны на фронте, стране «как воздух» нужны были в большом количестве новые самолеты, а последним – авиационные двигатели. Баландин был освобожден из заключения по требованию И. Сталина по ходатайству наркома авиационной промышленности СССР А. Шахурина, авиаконструктора А. Яковлева и заместителя наркома авиационной промышленности СССР П. Дементьева.

В 1941 году в столицу Башкирии город Уфу стали приходить организации и учреждения, эвакуированные из разных городов страны. Строящийся в 20 километрах от Уфы, в городе Черниковске (ныне в черте Уфы), комбайновый завод был еще за год до войны реконструирован в авиамоторный по рыбинской документации. Было построено несколько производственных зданий, шло строительство больших корпусов. В начале войны на площади уфимского завода был эвакуирован ряд моторных заводов, в том числе и из города Рыбинска. 17 декабря 1941 года Рыбинский ордена Ленина моторный завод № 26, два ленинградских завода-дублера (№ 234 и № 451), частично московский № 219, московское проектное бюро ЦИАМ, воронежское конструкторское бюро Добрынина и два уфимских завода, – моторный (№ 384) и дизельный (№ 336) были объединены в единое целое. Новое предприятие стало правопреемником объединенных заводов и получило номер головного – 26-й. В дальнейшем оно было переименовано в Уфимский моторостроительный завод. В августе 1941 года в Уфу прибыл назначенный директором объединенного завода Василий Петрович Баландин, сохранивший должность заместителя наркома авиационной промышленности СССР.

К концу 1941 года было сооружено одиннадцать производственных корпусов, сто двадцать семь домов и барачков, два палаточных лагеря. В них разместилось 6600 человек. В 1942 году выпуск моторов значительно превысил уровень 1941 года и нарастал во все годы войны. Под руководством В.П. Баландина было организовано крупное поточное производство авиационных моторов М-105, М-105ПА, ВК-107А, ВК-107ПФ, ВК-108. Уфимский моторостроительный завод, которым он руководил, изготавливал моторы для боевых самолетов Як-3, Як-9, Пе-2.

Постановлением Совета народных комиссаров СССР в 1944 году Баландину В.П. было присвоено воинское звание «генерал-майор инженерно-авиационной службы».

Коллектив завода, возглавляемый В.П. Баландиным, двадцать три раза завоевывал переходящее Красное знамя Государственного комитета обороны.

26 июля 1945 года газета «Правда» в передовой статье отмечала, что Уфимский завод к началу мирного времени выпустил девяносто семь тысяч авиационных моторов, назвав этот факт подвигом.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 16 сентября 1945 года за умелое руководство трудовым коллективом завода и выдающийся вклад в обеспечение фронта авиационными двигателями, генерал-майору инженерно-авиационной службы Баландину Василию Петровичу присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». В этот же день моторостроительный завод № 26 был награжден орденом Красного Знамени, а 299 его лучших работников были удостоены орденов и медалей СССР.

К 9 мая 1945 года моторостроительный завод № 26 под руководством В.П. Баландина выпустил более 97 тысяч моторов для истребителей и бомбардировщиков, созданных авиаконструкторами А.С. Яковлевым, С.А. Лавочкиным, В.М. Петляковым и другими. На каждом третьем боевом

самолете стоял уфимский мотор. Самолет-истребитель Як-9У с мотором ВК-107А признан самым скоростным истребителем Второй мировой войны.

После 1946 года генерал-майор инженерно-авиационной службы Баландин В.П. – на различных государственных должностях. Жил в Москве в знаменитом «Доме на набережной» в квартире № 255.

Скончался в 1973 году. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище (участок 7).

Редакция журнала выражает благодарность пресс-службе НПО «Сатурн» за предоставленные материалы.



Баландин в своем кабинете, 1945 г.



**ЕДИНСТВО
ВО МНОЖЕСТВЕ**



НК-33

Российский двигатель для ракетносителей
легкого и среднего класса

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
Россия, 105118, г. Москва, пр-т Буденного, д. 16
www.uecrus.com info@uecrus.com



К 70-летию ГП «Ивченко-Прогресс»

*Игорь Федорович Кравченко,
генеральный конструктор, академик Инженерной академии Украины,
кандидат технических наук*



Кравченко И.Ф.

История создания Запорожского машиностроительного конструкторского бюро «Прогресс» имени академика А.Г.Ивченко начинается с победоносного мая сорок пятого. Именно за четыре дня до Великой Победы, 5 мая 1945 года приказом №193 Народного комиссара авиационной промышленности СССР А.И. Шахурина на заводе № 478 (г. Запорожье) было создано опытно-конструкторское бюро по разработке новых и модернизации ранее созданных авиационных двигателей средней и малой мощности для гражданской авиации. Начальником ОКБ был назначен Александр Георгиевич Ивченко, а основу коллектива нового ОКБ составили опытные специалисты омского завода, работавшие до эвакуации на запорожском заводе имени Баранова - А.И.Анашкин, В.А.Лотарев, А.К. Пантелеев, К.М.Валик, А.Е.Долгий и другие. Впереди их ждали неимоверные трудности восстановительного периода, становление ОКБ и создание новых, уже мирных разработок.

В начале 1946 года в ОКБ уже заработал двигатель М-26ГР мощностью 500 л.с. Это был первый в мире поршневого двигателя воздушного охлаждения, специально предназначенный для вертолетов. Двигателю присваивается индекс "АИ" (Александр Ивченко) - АИ-26ГР.

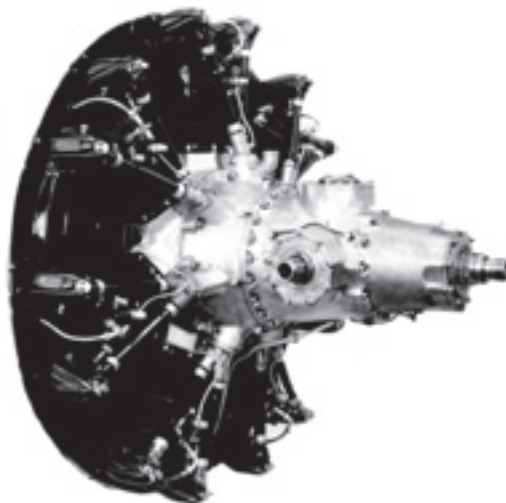
В 1948 г. создается уникальный двигатель АИ-14. Его самолетный вариант АИ-14Р, мощностью 265 л.с, устанавливался на различные модификации Як-12 и Як-18. Серийно выпущено более 12000 самолетов в СССР, Польше, Китае. Всего изготовлено свыше 12500 двигателей АИ-14Р различных модификаций. Это самый массовый в СССР поршневого двигателя.

Особо плодотворным в те годы было сотрудничество с конструкторским бюро М.Л. Миля. Созданный в 1953 г., вертолет Ми-1 с двигателем АИ-26В мощностью 575 л.с имел более десятка модификаций и нашёл широкое гражданское и военное применение. Большинство первых советских опытных и серийных вертолетов оснащались поршневыми моторами, спроектированными в Запорожском ОКБ.

С 1953 г. ОКБ начинает работы по созданию газотурбинных двигателей. Первой работой в этом направлении была разработка мощного турбостартера ТС-12 для турбовинтового двигателя (ТВД) НК-12, который создавался на Государственном союзном опытном заводе № 276 под руководством Н.Д. Кузнецова. Им оснащались пассажирские Ту-114 и самолеты военного назначения Ан-22, Ту-95, Ту-126, Ту-142.

С 50-х годов на предприятии широко ведутся разработки техники промышленного применения. В числе первых были разработаны поршневые двигатели АИ-2 - для всемирно известной мотобензопилы «Дружба», общий выпуск которой превысил 3 млн.шт. Была разработана серия двигателей, которые устанавливались на аэросани, моторные лодки.

В 1957 г. успешно прошел государственные испытания обновленный турбовинтовой двигатель (ТВД) АИ-20. Простой по конструкции, технологичный и недорогой в производстве двигатель с высокой эксплуатационной надежностью. Долгие годы его модификации АИ-20А (четырёх серий), АИ-20Д (пяти серий), АИ-20К, АИ-20М мощностью от 4000 до 5250 э.л.с. успешно эксплуатировались на пассажирских самолетах Ан-10, Ил-18 и самолетах ВВС - Ан-8, Ил-20, Ил-22 и сегодня продолжают эксплуатироваться на Ан-12, Ан-32, Бе-12, Ил-38. В процессе эксплуатации на двигателе серии АИ-20М, на первом в СССР, достигнут самый



АИ-26ГР



ТВД АИ-20



ТРДД АИ-25



ТРДД Д-36

большой межремонтный ресурс 8000 ч. и назначенный - 22000 ч. Всего изготовлено более 14000 двигателей АИ-20 всех модификаций.

В 1958 г. разработан ТВД АИ-24, мощностью 2550 э.л.с, в основу которого лег опыт конструирования ТВД АИ-20 и прогрессивный метод моделирования. Модификации двигателя эксплуатируются на пассажирских самолетах Ан-24 и самолетах специального назначения Ан-26, Ан-30.

На базе авиационных двигателей АИ-20 и А-24 были созданы газотурбинные приводы: для экраноплана «СМ-б», судна на подводных крыльях «Буревестник», «Тайфун» и СВП «Сормович». Промышленное применение было также реализовано в передвижных электростанциях АИ-24ПГЭ и ПАЭС-2500, водонагревательной установке 2УВАГ, передвижной газотурбонасосной установке БТУ-800, электростанции трубосварочного комплекса «Север-1» и как источник сжатого воздуха на кислородазотодобывающей станции ТКАДС-200М.

В 1965 г был разработан первый в СССР турбореактивный двухконтурный двигатель (ТРДД) АИ-25 с двухконтурностью больше 2, максимальной тягой 1500 кгс, для самолёта местных пассажирских авиалиний Як-40. Его модификация - АИ-25ТЛ с тягой 1720 кгс эксплуатируется в 37 странах мира как на учебно-тренировочных (УТС), так и на учебно-боевых (УБС): L-39(Чехия) и JL-8 (Китай). Серийно выпущено более 5600 двигателей.

Шестидесятые годы ознаменовались разработкой семейства вспомогательных силовых установок (ВСУ) для привода электрогенераторов, для работы системы кондиционирования, подачи сжатого воздуха при запуске маршевых двигателей как гражданской, так и военной авиации. Это ВСУ АИ-8, АИ-9, АИ-9В для самолетов Ан-8, Ан-10, Бе-12, М-15, Як-40 и большинства вертолетов Камова и Миля.

По заданию Министерства угольной промышленности СССР на базе ВСУ АИ-8 в начале 70-х годов разработан генератор инертных газов ГИГ-4, обладающий высокой производительностью и автономностью, что позволило сократить время тушения пожаров и предотвращать взрывы метана под землей.

В 1971 г. для пассажирского самолёта Як-42 спроектирован первый в СССР ТРДД с большой степенью двухконтурности Д-36, максимальной тягой 6500 кгс, впервые выполненный по трехвальной модульной схеме. Модификации этого двигателя успешно эксплуатируются на военно-транспортных и многоцелевых самолетах Ан-72, Ан-74. Новой модификацией двигателя Д-36 серии 4А

оснащен транспортно-конвертируемый грузопассажирский самолет Ан-74ТК-300.

В середине 70-х годов на базе Д-36 был создан турбовальный ГТД Д-136 с максимальной мощностью 11400 л.с. для самого грузоподъемного в мире военно-транспортного вертолета Ми-26. В рамках военно-технического сотрудничества стран участниц СЭВ в 1984 г. спроектирован ТРДД ДВ-2 с максимальной тягой 2200 кгс для УТС L-59 чешского производства.

В первой половине 80-х годов основные усилия предприятия были направлены на создание ТРДД Д-18Т -двигателя для военно-транспортного самолета Ан-124 «Руслан» и для самого грузоподъемного в мире транспортного самолета Ан-225 «Мрия». Д-18Т, с тягой 23430 кгс, стал первым в СССР двигателем с тягой свыше 20 тонн. Всего построено 56 самолетов Ан-124, один Ан-225 и изготовлено 188 двигателей. В соответствии с совместной программой Украины и Татарстана в середине 90-х годов проводились работы по созданию ТРДД АИ-22 тягой 3755 кгс для пассажирского самолета Ту-324.

В конце 90-х гг. создано семейство высокоэкономичных двигателей нового поколения Д-436 с тягой от 6400 до 7500 кгс для новых авиалайнеров: Д-436Т1 - для регионального самолета Ту-334-100, Д-436ТП - для самолета-амфибии Бе-200, Д-436-148 - для региональных самолетов Ан-148-100, Ан-158-100.

В настоящее время ведутся проектные работы по ТРДД нового поколения со сверхвысокой степенью двухконтурности (более 10) - АИ-28, конструктивная схема которого позволяет создавать ряд двигателей в диапазоне тяг 6000... 10000 кгс, базовый вариант предназначен для самолетов семейства Ан-148. Проводятся дальнейшие работы по развитию семейства ТРДД Д-436: Д-436-148ФМ с тягой до 8600 кгс для транспортного самолета Ан-178 и модификаций пассажирского самолета Ан-158; Д-436ТП-М с реверсом тяги и Д-436ТП-ФМ с тягой до 8200 кгс для модернизации самолета-амфибии Бе-200ЧС.

Прорабатываются модификации ТВД ТВЗ-117ВМА-СБМ1 повышенной мощности - ТВЗ-117ВМА-СБМ2 для регионального грузопассажирского самолёта Ан-140.

В апреле 2014 года успешно завершены государственные испытания военно-транспортного самолета короткого взлета и посадки Ан-70 с первым в мире маршевым турбовинтовым тягловым двигателем (ТВВД) Д-27 мощностью 14000 э.л.с. В 2015 году принят на вооружение Вооруженных Сил Украины.



ТРДД Д-18Т



ТРДД Д-436



ТРДД АИ-222



ТВД АИ-450С



ТВД ТВЗ-117ВМА-СБМ1



ТВВД Д-27

Новая модификация ТРДД Д-18Т - Д-18Т серии 3М будет устанавливаться на проектируемый транспортный самолёт Ан-124-111.

Для современных учебно-тренировочных и учебно-боевых самолётов разработано семейство ТРДД АИ-222: АИ-222-25 с тягой 2500 кгс для Як-130 (Россия) и L-15 Falcon (Китай). Турбореактивный двухконтурный двигатель с форсажной камерой АИ-222-25Ф с тягой 4200 кгс устанавливается на сверхзвуковой самолет L-15 LIFT (Китай).

Для модернизации УТС L-39, на базе ТРДД АИ-25ТЛ, разработана модификация АИ-25ТЛШ, с увеличенной на 8% максимальной тягой до 1850 кгс. По данным на 2014 год, уже 9 модернизированных самолетов L-39М1 поступили на вооружение Воздушных сил Украины.

Для легких многоцелевых вертолётов со взлетным весом до 4000 кг на предприятии разработано семейство турбовальных двигателей (ТВГТД) АИ-450 в диапазоне мощностей 400...465 л.с. АИ-450М устанавливается на модернизированный вертолет Ми-2М. В 2015 году планируется первый вылет вертолета МСБ-2 (АО «Мотор Сич», Украина).

Газогенератор двигателя АИ-450 стал основой как для ТВД: АИ-450С, АИ-450С-2 - для самолетов малой авиации, так и для ТРДД: АИ-450БП, АИ-450БП-2 - для легких многоцелевых самолетов и БПЛА. ТВД АИ-450С, мощностью 450...495 л.с, установлен на самолете АОН DA50-JP7 (Австрия), первый полет которого состоялся в январе 2015 года. ТВД АИ-450С-2, мощностью 630...750 л.с, планируется устанавливать на самолеты типа EV-55 (Чехия).

Проектируемый ТВГТД Д-136-2 мощностью 12200 л.с, планируется устанавливать на модернизированный транспортный вертолет Ми-26Т2. Для перспективных многоцелевых вертолетов ведутся проектные работы по двигателю ТВЗ-117ВМА-СБМ2В мощностью 3200 л.с. Проектируются также и новые двигатели промышленного применения - газотурбинные приводы (ГТП): для электростанций и компрессорных станций,

для противопожарных установок и другие. ГТП семейства Д-336 мощностью от 4 до 10 МВт работают в составе более чем 160 агрегатов на 45 компрессорных станциях транспортировки газа и электростанциях. Общая наработка более 3 млн. часов.

Авиадвигатели, разработанные ГП «Ивченко-Прогресс», применяют на 60 типах летательных аппаратов в более чем 100 странах. В разные годы Запорожским ОКБ руководили выдающиеся конструкторы авиадвигателей: Александр Георгиевич Ивченко, Владимир Алексеевич Лотарев, Федор Михайлович Муравченко.

За семидесятилетнюю историю Запорожского машиностроительного, трижды орденосного, конструкторского бюро «Прогресс» имени академика А.Г.Ивченко более пятисот прогрессовцев были отмечены высшими государственными наградами и почетными званиями. Среди них - два Героя Социалистического Труда, один - Герой Украины, двадцать четыре Лауреата Государственной премии СССР и Украины, восемьдесят восемь «Заслуженных машиностроителей Украины», три Доктора технических наук.

В 2007 году между двумя крупнейшими предприятиями авиапромышленности Украины - АО «Мотор Сич» и ГП «Ивченко-Прогресс» был подписан учредительный договор о создании объединенной корпорации «НПО «А.Ивченко», создание которой позволило представлять продукцию запорожского моторостроительного комплекса на международной арене под единым брендом.

В настоящее время предприятие работает над 30 новыми темами авиационного и 21 темами промышленного назначения. В число важнейших составляющих успеха ГП «Ивченко-Прогресс» на современном этапе наряду с грамотной маркетинговой политикой входят еще такие важные аспекты деятельности, как сохранение высококлассных специалистов и соблюдение преемственности поколений. Все это в комплексе позволяет создавать надежные, конкурентоспособные двигатели и с уверенностью смотреть в будущее.



Здание НИО ГП «Ивченко-Прогресс»



Ан-225



Testing & Control

27–29.10.2015
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО



www.testing-control.ru

12-я Международная выставка испытательного
и контрольно-измерительного оборудования

Testing & Control

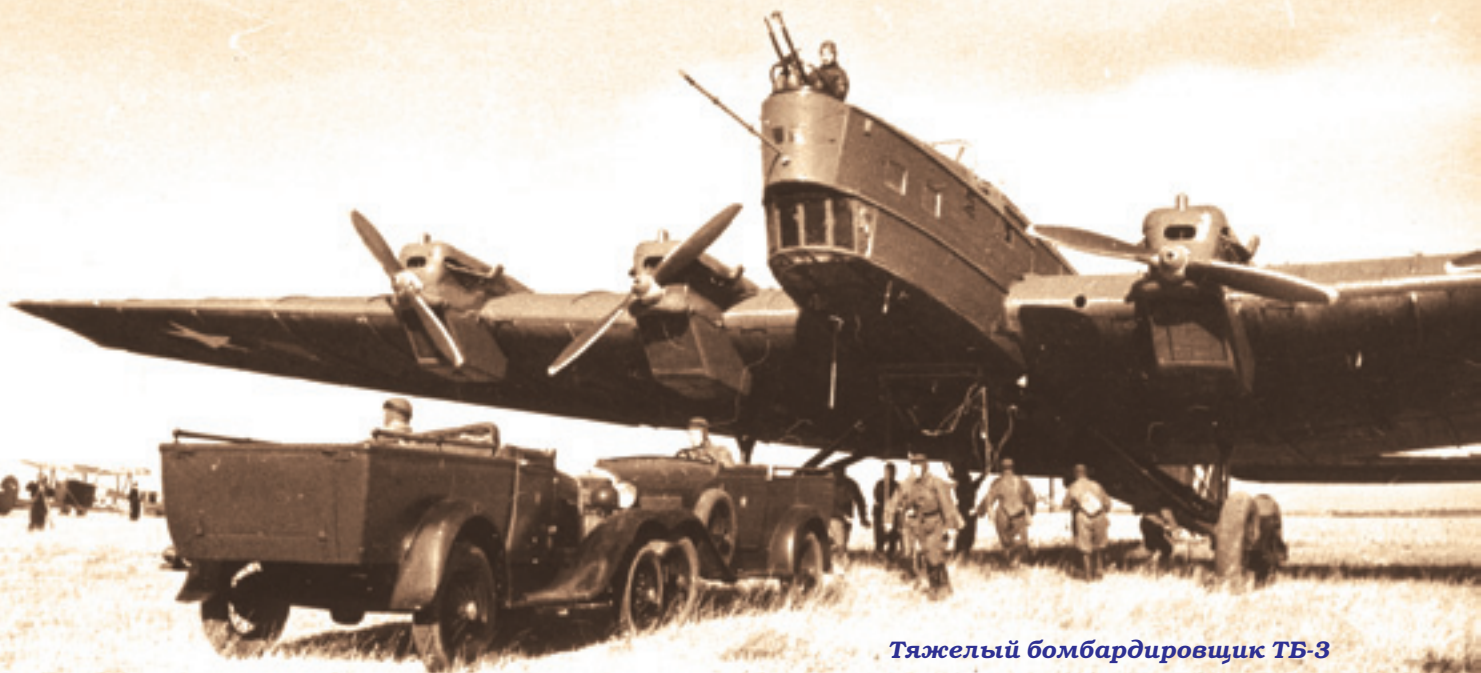
Организатор:



Группа компаний ITE
+7 (495) 935 7350
control@ite-expo.ru

РОЖДЕННЫЙ ДЛЯ ПОБЕДЫ

Наталья Николаевна Менькова



Тяжелый бомбардировщик ТБ-3

70-летие Победы в Великой Отечественной войне – памятная дата для всех граждан Российской Федерации. Оно знаменует особую страницу в нашей истории, символизирует волю и силу советского народа, защищавшего границы нашей Родины. Это праздник и радости и скорби, и мы помним о тех, кто отстоял мир на нашей земле. Более 150 человек – участников войны приближали Победу и работали на предприятии ОАО «Аэроприбор-Восход» в послевоенные годы.

Со времен Великой Отечественной войны ОАО «Аэроприбор-Восход» специализируется на разработке аэротрического оборудования для оборонно-промышленного комплекса страны.

Для ОАО «Аэроприбор-Восход» 70-летие Победы – серьезный повод для самоанализа собственного пройденного пути, понимания, как в послевоенные годы на «Восходе» происходило совершенствование приборов и систем, ставших неотъемлемой составляющей современных летательных аппаратов.

На полях сражений еще не стихли орудия, советские войска стремительно приближались к логову фашистской Германии, а в стенах созданного конструкторского бюро завода № 133 (ныне ОАО «Аэроприбор-Восход»), под руководством первого Главного конструктора Н.К.Матвеева, участника Великой Отечественной войны, уже кипела работа по созданию бортового оборудования для модернизации и улучшения технических характеристик самолетов боевой авиации. Указания, поступающие с фронта для усовершенствования самолетов, обрабатывались в кратчайшие сроки.

Первые шаги – они самые трудные. Решая целый комплекс поставленных государством задач, небольшой коллектив конструкторов смог определить основные технические направления развития аэротрического оборудования. Начались разработки автоматики управления системами самолетов, испытательной и регистрирующей аппаратуры, а также пилотажно-навигационных приборов – варио-

метров, указателей высоты, скорости, высотомеров, навигационных индикаторов и др.

За большой личный вклад в создание приборного оборудования для образцов новой авиационно-космической техники **Главный конструктор – начальник ОКБ-133 Николай Константинович Матвеев был удостоен высоких правительственных наград: ордена Красной Звезды (1945), трех орденов Трудового Красного Знамени (1948, 1951, 1956 гг.), ордена Ленина (1953). Ему были присуждены Сталинская премия 3-й степени (1949) и Сталинская премия 2-й степени (1951, 1953 гг.).**

Предприятие с самого начала было ориентировано на оборонный комплекс. Когда в боевых самолетах, в таком количестве, как во время военных действий, пропала необходимость, конструкторское бюро стало разрабатывать аэротрию для всего спектра советских летательных аппаратов, а затем российских. Вся дальнейшая научная и произ-



**Николай Константинович
МАТВЕЕВ**

водственная деятельность «Восхода» развивалась, в основном, для аэрокосмической отрасли. Также выполнялись разработки в интересах ВМФ и народного хозяйства.

Николая Константиновича Матвеева на посту Главного конструктора сменил известный ученый - активный участник Великой Отечественной войны Рубен Григорьевич Чачикян. В этом году, незадолго до Дня Победы, исполняется 105 лет со дня рождения Р.Г. Чачикяна.

В 1939 году он разработал оригинальную систему автоматического управления с электрогидравлическим автопилотом, предусматривающим автоматические взлет и посадку самолетов-бомбардировщиков ТБ-3 и СБ. Параллельно с работой над САУ Р.Г.Чачикян лично проводил их летную отработку. Его общий налет в качестве инженера-летчика-испытателя за семь лет составил более 1400 часов.

В 1941 году Р.Г. Чачикян лично участвовал в первом боевом применении управляемого по радиоканалу самолета ТБ-3, за что был награжден Орденом Отечественной войны II степени. В 1942 году из действующей армии Рубен Чачикян вернулся в авиационную промышленность, работал ведущим инженером, начальником летной группы, заместителем Главного инженера ГУ Народного комиссариата авиационной промышленности по эксплуатации. С 1945 по 1949 гг. - он ведущий конструктор, заместитель Главного конструктора по автоматике, руководитель и участник летных испытаний автоматических навигационных систем и систем управления воздушной стрельбой. До 1959 года под руководством Р.Г.Чачикяна осуществлялась разработка астроинерционных навигационных систем управления дальними стратегическими крылатыми ракетами «Буря» и «Буран». Испытания закончились ракетой «Буря», которая благодаря разработкам Рубена Чачикяна достигла дальности



Награды Н.К. Матвеева

сти полета 6500 км и соответствовала тактико-техническим характеристикам по точности.

С именем Р.Г. Чачикяна связано дальнейшее развитие и расширение тематики предприятия в направлении создания бортовых аэрометрических систем, комплексов, систем повышения безопасности полетов и интегрированных средств отображения информации. Изделия, разработанные коллективом МПКБ «Восход» под его руководством и непосредственном участии, эксплуатировались практически на всех типах самолетов и вертолетов, а также на объектах ракетно-космической техники отечественного производства.

Рубен Григорьевич Чачикян заслуженный деятель науки и техники, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии, кавалер орденов Ленина и Октябрьской революции, трех орденов Трудового Красного Знамени, обладатель многочисленных медалей и памятных знаков. Он автор более 150 научных трудов и изобретений.



**Рубен Григорьевич
ЧАЧИКЯН**

В 50-х годах XX века началась разработка систем и приборов для космической отрасли. Приборы и системы предприятия устанавливались на космические станции и космические корабли «Восток», «Восход», «Прогресс», «Союз» и др.

1961-й год ознаменовался первым полетом советского космонавта Ю.А. Гагарина. Начиная с первого космонавта планеты датчики давления, разработанные талантливыми конструкторами предприятия, устанавливались на всех скафандрах космонавтов, в том числе на специальных скафандрах экипажа П.И. Беляева и А.А. Леонова для первого в мире выхода в открытый космос и успешного возвращения на борт корабля.

Первая отечественная цифровая система СВС-2Ц-1 для самолета МиГ-25 была создана специалистами ОАО



**Рубен Григорьевич
ЧАЧИКЯН**



**Награды Рубена
Григорьевича Чачикяна**

«Аэроприбор-Восход». С этого момента для предприятия началась история цифровых технологий.

Особая роль была отведена предприятию в 70-х годах при разработке космического корабля «Буран», который совершил свой знаменитый, к сожалению, единственный полет. Специалисты МПКБ «Восход» отвечали за приборы и системы для автоматической посадки уникального летательного аппарата. Точность приземления беспилотника такого масштаба была почти 100%.

На ОАО «Аэро-прибор-Восход», на протяжении 71-го года, благодаря таланту и знаниям специалистов разрабатывают приборы и системы, которым по сегодняшний день нет аналогов. Сочетание профессиональных знаний опытных конструкторов и свежих идей молодых специалистов позволяют предприятию создавать конкурентоспособную продукцию и успешно реализовывать самые сложные государственные задачи.

Бортовое оборудование, созданное на «Восходе», начиная с разработок для самолетов Ил, Ла, По, Як, МиГ, принимавших участие в воздушных сражениях ВОВ, в последующие годы прошло значительный технический эволюционный процесс: от механического к цифровому и многофункциональному. На сегодняшний день это современное аэрометрическое оборудование для бортовых радиоэлектронных комплексов (БРЭО), соответствующее международным стандартам и системам безопасности. Приборы и системы устанавливаются на модернизированные и новые образцы самолетов марок МиГ, Су, Ту, Ил, Як, Ан и другие летательные аппараты.

Обеспечение современной авиационной техники надежным, высокоточным и наукоемким оборудованием – приоритетная задача коллектива ОАО «Аэроприбор-Восход». Именно от точных расчетов конструкторов и ответственности всех участников производства напрямую зависит не только сохранность летательных аппаратов и безопасность полетов, но и выполнение боевых задач.

ОАО «Аэроприбор-Восход» с 2007 года принимает непосредственное участие в целевой программе «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 гг. и на период до 2015 года». На предприятии ведутся работы по созданию системы управления общесамолетным и общевертолетным оборудованием (СУОСО и СУОВО). СУОВО планируется установить на перспективном многоцелевом вертолете Ка-62.

ОАО «Аэроприбор-Восход» участвует в стратегических программах «Москит» и «Искандер-М». Противокорабельная ракета «Москит» уже сейчас в мире воспринимается как серьезная угроза современным авианосцам, против которой нет эффективной защиты. А «Искандер» - один из самых мощных ударных комплексов Сухопутных войск РФ.

Предприятие продолжает разрабатывать и совершенствовать приборы и системы для бортового радиоэлектронного оборудования. Стремление, чтобы продукция марки «Аэроприбор-Восход» не уступала зарубежным аналогам по качеству и надежности, остается неизменным, что позволяет российской авиации в самой ближайшей перспективе вернуть достойное место в ряду мировых лидеров.

Датчики, приемники воздушного давления, системы воздушных сигналов, системы управления общесамолетным и вертолетным оборудованием, системы навигации, жизнеобеспечения и контроля, парашютная автоматика, разработанные ОАО «Аэроприбор-Восход», эксплуатируются практически на всех современных военных и гражданских отечественных самолетах и вертолетах, а также космических аппаратах. Среди них истребители, бомбардировщики, транспортные самолеты, современные и перспективные Су-30МКК, Су-30МКИ, Су-30МКМ, МиГ-29КУБ, Су-35, ПАК ФА, МС-21, вертолеты Ка-52 и Ка-62, а также образцы для беспилотной и специальной ракетной техники. За время деятельности предприятия создано и внедрено в серийное производство более 500 наименований базовых изделий, которые эксплуатировались в оборонно-промышленном комплексе все эти годы.

Коллектив предприятия от всей души поздравляет с 70-летием Великой Победы ветеранов, тружеников тыла, внуков и правнуков защитников Отечества! Всех, кто и сегодня укрепляет обороноспособность нашей страны и отстаивает честь и достоинство современной России!

Слава народу победителю!



ОАО «АЭРОПРИБОР-ВОСХОД»



В МИРЕ АЭРОМЕТРИИ



Система измерения
воздушных
параметров вертолета
для Ка-52



Система управления
общевертолетным
оборудованием
для Ка-62



Система измерения
высотно-скоростных
параметров
для Су-35



Многофункциональный
измеритель
воздушных данных
для перспективных
самолетов



Интегрированная
система
резервных приборов
для МС-21

Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, д.19.
Телефон: (495) 363-23-01. Факс: (495) 363-23-43
E-mail: aerovoskhod@sovintel.ru
Сайт: www.aeropribor.ru



ЕСТЬ ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ – ЗАЩИЩАТЬ СВОЮ РОДИНУ



**Юрий Николаевич ЕРЁМИН,
управляющий директор
ОАО «121 авиационный ремонтный завод»**

Судьба наших предприятий – и прославленных, и менее знаменитых, как и жизнь отдельных граждан, тесно сплетена с судьбой страны, с героическими и трагическими страницами ее истории. Не стал исключением и 121 авиационный ремонтный завод. Его непростая биография, достойная глубокого уважения, также неразрывно связана с насыщенной драматическими событиями историей нашего государства. Крупнейшим таким событием, потрясшим весь мир, была Великая Отечественная война. Вражеское вторжение началось с мощного удара, нанесённого немецкой авиацией, по нашим городам и другим населенным пунктам. Миллионы людей, от мала до велика, поднялись на защиту своей Родины. Кто на передовой, кто в тылу, как могли – своим трудом, упорством, мужеством они приближали светлый и радостный день Победы, день окончания этой исполненной трагизма войны.

Мы гордимся тем, что среди этих отважных людей были и работники нашего предприятия. Пройдя длинными дорогами войны, познав голод и лишения, они боролись за Победу на прифронтовых аэродромах. Долгими бессонными ночами в суровых условиях они восстанавливали поврежденную авиационную технику,



Здание заводоуправления

чтобы самолеты снова смогли подняться в небо и сразиться с врагом, защищая свою Родину. Они внесли свой достойный вклад в разгром врага, это благодаря им, как и воинам-фронтовикам, мы можем радоваться жизни, работать, любить, растить детей...

Эти поистине сильные люди были первыми работниками 121 авиационного ремонтного завода, а точнее, 55-х стационарных авиаремонтных мастерских (САМ), тех самых, с которых ведет свою славную историю наше предприятие. Под руководством военного инженера II ранга Нусберга Юлиана Ивановича мастерские были сформированы при 25-й авиационно-ремонтной базе ВВС Красной Армии в городе Каунасе 11 ноября 1940 года за полгода до начала Великой Отечественной войны. Тогда перед ними стояла задача обеспечения ремонта наиболее массовых боевых самолетов - И-16, СБ и Р-5.

Работать личному составу мастерских в мирных условиях пришлось недолго, на второй день после начала Великой Отечественной войны, 23 июня 1941 года, в составе действующей армии мастерские начали свою новую жизнь на колесах в прямом и переносном смысле, передвигаясь вместе с линией фронта. За три месяца войны они сменили шесть мест дислокации: Двинск, Идрица, Андреаполь, Крестец, Торжок, Шуя. Перебазирование мастерских осуществлялось в основном в ночное время, а днем ни на миг не прекращалось восстановление авиационной техники получившей боевые повреждения. 55-е САМ на тот момент насчитывали всего 40 человек личного состава...

При нахождении в г. Шуя с 13 августа 1941 года по 10 февраля 1942 года 55-е мастерские в полустационарных условиях ремонтировали не только самолёты И-16, Ил-2, ЛаГГ-3, но и двигатели М-25, М-105 для авиационных частей, дислоцированных на аэродромах городов Иваново, Кинешма, Волоколамск, прикрывавших Северо-Западный фронт. Именно здесь зародилась практика комплексного ремонта авиационной техники выездными бригадами.

Этот период истории предприятия совпал с напряженной битвой под Москвой. Борьба в воздухе на Московском направлении велась в исключительно трудных условиях при значительном превосходстве врага. Поврежденная техника требовала немедленного восстановления. И это напрямую зависело от специалистов ремонтных мастерских. Для всех была тогда одна главная задача – все самолеты, прибывшие с фронта, вернуть в строй в кратчайшие сроки, любой ценой. На тот момент станочный парк мастерских состоял из двух старых токарных и одного сверлильного станка, сварочного аппарата «Рекорд», а инструментальное хозяйство – всего шесть бортовых сумок. Но несмотря на невероятно сложные условия, задача выполнялась. Имели место случаи, когда в течение суток из ремонта выпускались по два, а то и три самолета. Специалисты спали по четыре-пять часов в сутки прямо в цеху, а затем вновь вставали к станкам...

Помимо И-16 и Р-5, в цехах 55-х САМ ремонтировали и другие самолеты конструкции Н.Н. Поликарпова – «небесные тихоходы» У-2, широко использовавшиеся в



55-е мастерские ремонтировали, в частности, истребители ЛаГГ-3



Отремонтированный самолёт проходит гонку мотора



Проверке подвергался каждый винтик



«Небесный тихоход» был незаменим для санитарной авиационной службы и для доставки почты



142 истребителя И-16 рабочие мастерские вернули в строй



Авиаремонтники не только восстанавливали поврежденные «Харрикейны», но и проводили их частичную модернизацию



Подготовка Р-5 к летным испытаниям

качестве ночных бомбардировщиков, а также связных и санитарных машин.

В феврале 1942 года 55-е мастерские вновь перебазировались, теперь уже в Иваново, где оставались до мая 1944 года. Здесь их положение существенно улучшилось. Впервые за время войны они разместились в приспособленных помещениях, увеличился станочный парк, были получены необходимое производственное оборудование, оснастка и инструмент, да и численность рабочих выросла до 200 человек. При этом объем ремонтных работ тоже увеличился. В этот период перед рабочими мастерских встала новая задача – восстановление английских истребителей «Харрикейн» и двигателей Роллс-Ройс «Мерлин XX». Но самолеты, поставлявшиеся тогда в Союз, не всегда приходили со сборочного конвейера. Часть из них была переделана из истребителей раннего выпуска «Харрикейн 1», уже успевших повоевать в составе Королевских ВВС в «Битве за Англию». Встречались истребители, налет которых составлял более ста часов. И потому многие машины нуждались не только в ремонте, но и доукомплектовании. Сложившаяся тогда ситуация требовала нового решения, причем быстрого... И оно было найдено. Специалисты мастерских не только оперативно принялись за ремонт самолетов, но уже в то время начали проводить частичную модернизацию «Харрикейнов». На некоторых самолетах устанавливали стальные бронеспинки, заимствованные у истребителей И-16, наряду с этим требовало усиления и вооружение. Нелегко было ремонтникам, но они понимали: нужно сделать всё для оказания своевременной помощи фронту и приближении победы.

Помимо ремонта этих самолетов, на долю мастерских выпала еще одна важная «внешнеполитическая» задача – обеспечить ремонт самолетов французского полка «Нормандия», позже получившего почетное наименование «Нормандия-Неман». Работники предприятия не щадили своих сил для достижения поставленной цели. Огромная выдержка, сила воли и нечеловеческая работоспособность были тогда свойственны каждому. Достаточно вспомнить, что личный состав мастерских работал по 12-14 часов в сутки, а иногда и вовсе не покидал цехов, своевременно обеспечивая исправленной техникой французских союзников. В течение двух лет мастерские успешно ремонтировали самолеты этого прославленного подразделения, оснащенного истребителями Як-1 и Як-3, относящимися к числу лучших истребителей Второй мировой. С уверенностью и гордостью можно сказать, что и с этой ответственной задачей 55-е САМ справились успешно.

В том же 1942 году в нашу страну по «ленд-лизу» начала поступать и американская авиационная техника. 55-е мастерские одними из первых освоили ремонтные работы на самолетах Белл Р-39 «Аэрокобра». Это был, пожалуй, самый популярный у советских летчиков «ленд-лизовский» истребитель. На этой машине сражался сам А.И. Покрышкин, занимавший первое место в рейтинге лучших асов антигитлеровской коалиции. Истребитель отличался относительно высокими летными характери-

стиками и хорошей маневренностью, сочетавшимися с мощным вооружением.

Ремонт машин американского производства по сложности существенно отличался от аналогичных работ на советских истребителях. Если самолеты Лавочкина и Яковлева имели предельно простую и технологичную конструкцию, выполненную из недефицитных материалов: металлических труб, древесины, фанеры и полотна, то «Аэрокобра» - машина совершенно иного уровня, более сложная, с цельнометаллическим планером, относительно мощными электрическими и гидравлическими системами. Все это предъявляло более высокие требования и к квалификации специалистов авиаремонтных мастерских, выполнявших работы на американской технике. Освоить ремонт таких самолетов было делом чести. И ремонт был освоен! В итоге одними из первых работники 55-х САМ разработали технологии, к которым отечественные авиастроители на серийных заводах подошли лишь через несколько лет.

В мае 1944 года 55-е мастерские перебазировались на место своей новой и последней дислокации в поселок Старый городок, расположенный недалеко от подмосковной станции Кубинка. До этого, с 1936 года, здесь располагался аэродром ОСОАВИАХИМа, а позже в/ч 30009, где ремонтировали самолеты У-2 и двигатели М-11. После перебазирования этой части на станцию Сейма Горьковской области оставшейся примитивной инфраструктурой пришлось воспользоваться прибывшей сюда мастерской. Это были старые, недостаточно освещенные, совершенно непригодные для ремонта авиационной техники сооружения. Самолетный цех занимал половину площади старого деревянного ангара и помещение гаража. Во второй половине ангара располагались склады. В двухэтажном здании, в котором с октября по декабрь 1941 года размещался штаб командующего 5-й общевойсковой армией генерал-лейтенанта Говорова Л.А., теперь размещались радиоцех, цех ремонта авиаприборов, вооружения, а также гальванический и деревообрабатывающий цеха. Но это были всего лишь временные неудобства. Здесь на земле Кубинки работниками мастерских были освоены ремонтные работы «ленд-лизовских» истребителей Р-63 «Кингкобра». Несмотря на то, что Подмосковье было уже глубоким тылом, вплоть до самой Победы мастерские в усиленном режиме продолжали работать для фронта как «смешанные» предприятия, ремонтируя, как самолеты, так и двигатели.

Говоря о деятельности 55-х САМ, трудно переоценить их вклад в достижение Победы над врагом. За эти долгие годы Великой Отечественной войны, в тяжелейших для страны условиях, отмеченных небывалыми страданиями и муками, сотни ремонтников нашего предприятия отдавая свои силы, знания, опыт, порой жизнь – все-таки выстояли, выжили и вернули в строй более 1120 самолетов и 554 авиационных двигателя во имя Великой Победы.

70 лет прошло с того знаменательного события. Для работников нашего предприятия это двойной праздник,



Работа в усиленном режиме велась вплоть до самой Победы

двойная радость. В ноябре 2015 года ОАО «121-й авиационный ремонтный завод» будет отмечать свой 75-летний юбилей. За эти годы из небольших ремонтных мастерских завод превратился в успешное, высокотехнологичное предприятие, объединяющее поколения высококлассных авиаремонтников. Сегодня эти люди по-прежнему преданы своему делу. Постоянно совершенствуя свое профессиональное мастерство, они ремонтируют уже суперсовременные машины, гордятся своим заводом, свято чтут его традиции, из года в год передавая свои накопленные знания и бесценный опыт молодому поколению.

Дорогие коллеги, друзья, ветераны! От всего сердца поздравляю Вас с самым главным и волнующим праздником Великой Победы! Праздником силы и достоинства нашего государства. Пусть в эти майские дни в Ваши дома придет счастье и благополучие, спокойствие и уверенность в достойном будущем нашей великой страны - России, тепло мирной жизни, завоеванное великой ценой, – ценой жизни наших отцов и дедов! Пусть Победа и память о ней будут всегда с нами – в сердцах, в добрых начинаниях, в постоянной и каждодневной заботе о старшем поколении! С праздником!

143079, Московская обл.,
Одинцовский р-н., г. Кубинка,
ОАО «121 авиационный ремонтный завод»
Телефон: 8(498) 677-95-11;
Факс: (498) 677-95-95, (498) 677-95-43
E-mail: info@121arz.ru
www.121arz.ru

МЫ ЭТОЙ ПАМЯТИ ВЕРНЫ!

«123 АРЗ» в годы Великой Отечественной войны

Есть события, над которыми не властно время, которые навсегда остаются в памяти народной. Таким событием стала Великая Отечественная война, небывалая по своим масштабам, массовому героизму на полях сражений, лишениям, самоотверженному труду в тылу и невыразимому трагизму.

История ОАО «123 АРЗ» неразрывно связана с военным прошлым страны. Всё для фронта, всё для победы – под таким девизом работали, не жалея сил, старорусские авиаремонтники все 1418 суровых военных дней.

В полевых условиях мастера возвращали в строй боевые самолеты, практически на ходу осваивали ремонт техники, так необходимой фронту. Трудовой подвиг заводчан навсегда вписан в летопись Великой Победы!

Коллектив героически трудился в эвакуации, с любовью и верой в лучшее восстанавливал не только предприятие, но и родной город, разрушенный фашистскими захватчиками.

В 1940 году в Старой Руссе проживало 40 тысяч жителей. Город славился курортом и памятниками древнерусской архитектуры. Была развита деревообрабатывающая промышленность и промысловая кооперация, здесь работали учебные заведения и учреждения культуры, 10 заводов и фабрик.

Еще в 1935 году командование Красной армии приняло решение построить новый авиационный объект на окраине Старой Руссы. К середине 30-х годов всё явственнее стало ощущаться дыхание надвигающейся войны. Страна готовилась к обороне, укреплялись и Военно-Воздушные Силы. С января 1936 года началось строительство инфраструктуры объекта. К 1939 году на базе аэродрома и военного городка были сформированы 44-й и 58-й авиаполки, которые обслуживала 8-я авиационная техническая база. Точкой отсчета истории «123 АРЗ» стало 6 августа 1937 года, когда в составе 8-ой авиабазы была создана 8-я авиаремонтная мастерская. 25 апреля 1940 года 8-я АРМ стала самостоятельным предприятием и начала именоваться 8-я САМ. Эту



«Не выполнив задания, с работы не уходи!» - этот лозунг определил режим производства на все годы войны

дату принято считать официальной датой рождения будущего «123 АРЗ».

К июню 1941 года в 8-й стационарной авиационной ремонтной мастерской трудились около 100 человек. Здесь выполнялся ремонт самолетов СБ, По-2, Р-5, ТБ-3.

Приказ о приведении частей в боевую готовность поступил в 44-й и 58-й авиационные полки и воинские подразделения Старой Руссы в 3 часа утра 22 июня 1941 года. С первых дней войны авиация несла большие потери, объем работы авиаремонтников рос с каждым часом. Коллектив мастерской трудился по 12-14 часов в сутки. Тогда же появился лозунг, определивший производственный режим на все годы войны: «Не выполнив задания, с работы не уходи!»

5 июля 1941 года на Старую Руссу были сброшены первые немецкие бомбы. 29 июля 1941 года город был подвержен сильнейшей бомбардировке и артобстрелу. Согласно приказу, мастерская эвакуировалась в г. Бежецк Калининской области. Последний эшелон с оборудованием был отправлен 17 июля 1941 года, а уже в начале августа в городе начались уличные бои. Оборону Старой Руссы держали войска 11-й армии: на западе – 202-я мотострелковая дивизия, на востоке – 180-я и 254-я стрелковые дивизии, на реке Полисть – 183-я стрелковая дивизия. Но в этот период сила была на стороне противника. 9 августа 1941 года наши войска оставили город.

Враг рвался к Москве, и уже в ноябре 1941 года мастерская перебазировалась в г. Киров. Каждый раз, начиная работу с нуля, авиаремонтники проявляли трудовой героизм, стойкость и мастерство. Чтобы «реанимировать» самолеты в полевых условиях приходилось овладевать новыми знаниями, профессиями и навыками. За короткое время в Кирове десятки «израненных» самолетов были возвращены ремонтниками в строй. Но работники мастерской выполняли не только то, что было определено техническим заданием или приказом, они делали значительно больше.

Не всякий самолет, получивший повреждения в воздухе или на земле, можно было восстановить. Случались «ранения» такой сложности, что боевая машина казалась грудой металлолома. Но умение и смекалка авиаремонтников творили чудеса. Так, в Кирове были восстановлены 4 самолета ЛаГГ-3, разбитые и вывезенные на свалку, 10 самолетов По-2, подлежащие списанию. Личная забота и большая энергия работников 8-й САМ позволили восстановить эти самолеты и превратить их в боевые единицы Военно-Воздушных Сил.

Многие традиции предприятия по-настоящему сложились и сформировались здесь, в Кирове. Речь идет о взаимопомощи, освоении новых смежных профессий, рационализации производства, экономии запасных частей и расходных материалов. С новым богатым опытом ранней вес-



Работники мастерской трудились на более чем 30 полевых «точках»

ной 1942 года мастерская перебазировалась обратно в Бежецк, ближе к фронту.

В эвакуации работникам 8-й САМ приходилось не только ремонтировать, но и модернизировать самолеты. Например, ставить пусковые установки для РС на учебные самолеты По-2, оборудовать места для стрелков в штурмовиках Ил-2. Производился ремонт самолетов, поступавших от союзников – «Киттихоков» и «Аэрокобр». Кроме того, восстанавливали поврежденные автомашины ЗИС-5, ГАЗ-2а, ЯГ-5, ремонтировали авиационные пушки, чинили бомбодержатели, балки крепления реактивных снарядов штурмовиков Ил-2, изготавливали авиационные лыжи.

Коллектив цеха ежемесячно возвращал в строй до 100 единиц оружия. Был освоен ремонт и изготовление чехлов для всех видов самолетов. Работали на более чем 30 полевых «точках»: Выру, Асула, Териоки, Пушкин, Сиверская, Раквере, Кречевицы, Сольцы, Крестцы, Выползово, Бологое, Остров, Демянск, Фирово, Максатиха, Макарово, Вымоски, Четочщина, Тарту, Валдай, Веретье, Пролетарка, Кузнецы, Куоккала...

Небольшие группы по 8-15 человек вводили в строй десятки самолетов и автомашин. Ремонтные «точки» Крестцы и Максатиха дали фронту за три месяца 1943 года 59 отремонтированных автомашин и 13 боевых самолетов.

С 9 августа 1941 года по 18 февраля 1944 года Старая Русса и район были оккупированы немецко-фашистскими захватчиками. За время оккупации в городе погибло 9325 человек. В 1942 году были угнаны в Германию 10 720 старорусцев. Из 77 тысяч сельского населения угнано на принудительные работы 36 тысяч человек.

Из 369 деревень Старорусского района полностью уничтожено 306. За 30 месяцев оккупации фашисты практически стерли город с лица земли. В целях создания крепкой линии обороны, немецкие войска сначала снесли все деревянные постройки, мешающие обзору, а каменные использовали как огневой рубеж; потом, понимая, что город придется все-таки сдать, уничтожили все уцелевшее.

14 января 1944 года войска Ленинградского, Волховского и 2-го Прибалтийского фронтов начали Ленинградско-Новгородскую наступательную операцию. Они нанесли поражение гитлеровской группе армий «Норд» и вынудили ее отступить. 1 февраля 1944 года южнее Старой Руссы перешли в наступление части 1-й ударной армии 2-го Прибалтийского фронта. Гитлеровские войска были вынуждены оставить Старую Руссу.

18 февраля 1944 года в город без боя вошли подразделения 336-го отдельного пулеметно-артиллерийского батальона под командованием майора И. П. Власенко. Освобожденный город трудно было узнать. Из 2960 домов чудом уцелели лишь 4. Но «мертвый», по определению врага, город уже к концу 1944 года начинал возрождаться. И много сил для этого было приложено авиаремонтниками, вернувшимися из эвакуации.

4 апреля 1944 года в город прибыли эшелоны с оборудованием и личным составом 8-й САМ, и уже на следующий день в полном составе авиаремонтники вышли на расчистку проездов, завалов. Работа шла сразу по нескольким направлениям: восстанавливали производственные корпуса, взлетно-посадочную полосу, работали на полевых аэродромах, возвращая в строй самолеты. Жить приходилось в землянках среди руин и развалин.

К концу 1944 года в городе насчитывалось 5000 жителей. За первые пять послевоенных лет в Старой Руссе было построено более 40 000 м² жилой площади, 863 индивидуальных дома, возобновили свою работу 14 промышленных предприятий. На всей территории Старорусского района требовалось проведение разминирования и уничтожения оставленных боеприпасов.

За годы войны старорусские авиаремонтники освоили ремонт боевых машин разного типа: истребителей И-16, И-153-«Чайка», Як-1, Як-3, ЛаГГ-3, Ла-5, МиГ-1, МиГ-3, бомбардировщиков Ил-4, Пе-2, штурмовиков Ил-2 и других, вернули в строй 597 самолетов, а это 18 авиаполков или 6 дивизий. Было отремонтировано 1040 двигателей, 962 спецавтомашин, а также множество других видов техники и вооружения.



Личный состав 8-й САМ в годы войны



Благодаря умению и смекалке, авиаремонтники восстанавливали «израненные» боевые машины

За образцовое выполнение заданий командования на фронтах Великой Отечественной войны, проявленное при этом мужество и отвагу более 100 рабочих, инженерно-технических работников и военнослужащих награждены орденами и медалями Советского Союза. 23 работника погибли при выполнении служебных обязанностей.

На предприятии свято берегут память о погибших, помнят, какой ценой добыто наше счастье мирной жизни. Два братских захоронения советских воинов, павших в боях Великой Отечественной войны под Старой Руссой, находятся под особым вниманием и заботой старорусских авиаремонтников.

На братском захоронении вблизи д. Марфино захоронено несколько тысяч советских солдат. По данным

военного комиссариата известны имена 4103 из них. Ежегодно «героическое подразделение» пополняется воинами, обнаруженными участниками «Поисковой экспедиции «Долина» в период вахты. Только в 2014 году здесь были перезахоронены 26 защитников Отечества. На гранитных плитах братского захоронения вблизи д. Утушкино можно прочитать 1533 имени павших воинов.

Администрация предприятия, заводской музей тесно сотрудничают с военкоматом г. Старая Русса и ведут активную поисковую работу. За последние годы несколько российских семей нашли своих погибших родственников на этом захоронении.

Частью истории ОАО «123 АРЗ» является заводская «Аллея Памяти». Первые деревья, как символ новой мирной жизни, были посажены заводчанами в 1965 году. В марте 2010 года администрацией предприятия и профсоюзным комитетом было принято решение восстановить аллею к 65-летию Великой Победы, в честь 70-летнего юбилея ОАО «123 АРЗ», в память о боевом и трудовом подвиге старорусских авиаремонтников.

В 2013 году на территории предприятия был установлен памятник Старорусским авиаремонтникам. Устремленный вверх самолет виден издали, еще на подходе к предприятию. Гранитные плиты, словно распахнутые страницы истории, навечно застыли возле одного из первых выстроенных после войны производственных корпусов. «Старорусским авиаремонтникам, заложившим фундамент предприятия, выстоявшим и победившим в Великой Отечественной войне, восстановившим завод, обеспечивающим исправность и боевую готовность самолетов Дальней и Военно-транспортной авиации от молодого поколения, сохраняющего и преумножающего их славные дела и традиции на благо Великой России».

Памятник «Старорусским авиаремонтникам»



В сквере жилого микрорайона Городок навечно застыл МиГ-19 в память об авиаторах Северо-Западного фронта. Здесь же установлен Памятник лейтенанту Тимур Михайловичу Фрунзе. Летчик 161-го истребительного авиаполка 57-й смешанной авиадивизии Северо-Западного фронта совершил 9 боевых вылетов на прикрытие войск в районе Старой Руссы. 19 января 1942 года в бою против четверки «мессершмиттов» в паре со своим командиром, летчиком И.П. Шутовым, Тимур Фрунзе сбил вражеский истребитель. Приняв неравный бой с группой немецких самолетов, Тимур прикрывал подбитый самолет друга, остался в небе один с врагами и до последнего мужественно сражался. Посмертно Тимур Фрунзе удостоен звания Героя Советского Союза.

25 апреля 2015 года исполнилось 75 лет со дня основания ОАО «123 АРЗ». Коллектив предприятия прошел сложный трудовой путь от обычной мастерской до лидера сервисного обслуживания транспортных самолетов Ил-76, Ил-78 военной и гражданской авиации России. Все лучшие заводские традиции: верность делу, качественное и своевременное выполнение поставленных задач, самоотверженный труд, наставничество – сложились еще в годы войны. За время деятельности на предприятии освоен ремонт 22 типов воздушных судов, 11 типов силовых установок.

На предприятии ведется огромная работа по военно-патриотическому воспитанию молодежи. Заводской музей всегда открыт для всех желающих. За активную деятельность в пропаганде трудовых традиций завода музей награжден Дипломом за 1-е место в смотре-конкурсе историко-патриотических музеев Новгородской области, посвященном 65-летию Победы в Великой Отечественной войне.



Участники Великой Отечественной войны

У «123 авиационного ремонтного завода» большая и героическая история. На долю предприятия выпало многое: Великая Отечественная война, трудные послевоенные годы. Сильны и мужественны были наши предшественники, они шли в ногу со своей страной, отстаивая и укрепляя ее независимость трудовыми подвигами. Сегодня на заводе работают более 70 семейных династий. Третье поколение старорусских авиаремонтников продолжает трудовые традиции своих прадедов – честно служить Отчизне, работать на совесть и гордиться родным предприятием! Земной поклон Вам, людям, подарившим светлый праздник – День Победы!

Памятник «Отважным воинам-авиаторам Северо-Западного фронта»



СТОЛЕТНИЙ ПУТЬ ОТ ДИРИЖАБЕЛЬНОГО ПОРТА К АВИАРЕМОНТНОМУ ЗАВОДУ

На территории Калининградской области находится поселок Люблино, который до 1946 года назывался Зеераппен. Он был широко известен благодаря своему дирижабельному порту, построенному во время первой мировой войны в 1915-1917 годах и бывшему одновременно центральным пунктом военно-морского дирижабельного сообщения в восточной части Балтийского моря.

Мощный ангар обеспечивал удобное расположение двум-трем большим дирижаблям. Он был построен в виде прочной железной конструкции, накрытой синтетическими шиферными пластинами, высотой 50м на площади в 7200 кв.м.

Маленький, но не совсем завершённый городок образуют разнообразные постройки, такие как казармы, водородный завод и другие здания по соседству с ангаром, в которых во время войны был размещен военно-морской летный отряд...

Базируясь в Зеераппен, дирижабль LZ-120 (LZ-90 по нумерации завода) часто отправлялся на патрулирование и разведку в акваторию Балтийского моря. Обычно полет продолжался сутки, затем команда отдыхала, через 24 часа опять в путь. Самый продолжительный полет составил 101 час.

После Первой мировой войны по Версальскому договору Германии было запрещено строить дирижабли, годные для использования в военных целях. В 1920 году в разобранном состоянии последний дирижабль отправили в Бельгию в качестве репараций, где, за неимением места для размещения гиганта, он был полностью демонтирован. В наши дни части дирижабля находятся в Брюссельском музее авиации. А в опустевших ангарах базы дирижаблей разместились компания «Ostdeutsche Landwerkstätten Seerapen GmbH», открывшая 28 декабря 1920 года воздушное сообщение между Кёнигсбергом (Калининградом) и Берлином.

В конце тридцатых годов в Зеераппене построили аэродром. В начале 1940-х годов на аэродроме базировались: 2 звено 76-й эскадрильи перехватчиков, штаб 1 бомбардировочной эскадрильи, зенитно-транспортный батальон, школа полета по приборам и летная школа ВЗ8.

Зимой 1940-1941 г. люфтваффе начали свои полеты для аэрофотосъемки советской территории. С аэродрома Зеераппен действовала первая эскадрилья эскадры подполковника Ровеля, которая летала на He-111.

Во время Великой Отечественной войны именно здесь 13 января 1945 года войска 3-го Белорусского фронта под командованием генерала армии И.Д.Черняховского перешли в наступление. Так началась Восточно-Прусская операция советских войск, в которую на другой день вступили войска 2-го Белорусского фронта под командованием маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского. Немцы сопротивлялись ожесточенно, но в ходе упорных боев войска обоих фронтов нанесли противнику серьезное поражение и овладели значительной частью Восточной Пруссии.

К исходу 30 января 1945 года части 13-го гвардейского стрелкового (генерал-лейтенант А.И. Лопатин) и 1-го танкового (генерал-лейтенант танковых войск В.В. Бутков) корпусов 39-й армии, взяв Меттетен (пос. А. Космодемьянского), Зеераппен и Гросс Хайдекруг (пос. Взморье), вышли на северное побережье залива Фришес Хафф (Калининградский залив).

Во взятии Зеераппена наиболее отличились танкисты 89-й танковой бригады полковника А.И. Соммера, совершившей свой знаменитый героический рейд по тылам вражеских войск.

19 февраля 1945 года немцы внезапно ударили по войскам 39-й армии со стороны Земландского полуострова и со стороны окружённого Кёнигсберга (Калининград). За три дня ожесточённых кровопролитных боев частям



Ангар дирижабля LZ-120 (LZ-90), начало 1920-го года



**Фото заводоуправления
(11-я СРБ, декабрь 1948 года)**

вермахта удалось потеснить советские войска, понесшие значительные потери, и создать коридор, связавший гарнизон Кёнигсберга с Земландской группировкой. Многие населенные пункты, занятые до этого войсками Красной Армии, пришлось оставить, в том числе Зеераппен, Гросс Хайдекруг и Повайнен (пос. Шиповка). Поселок Зеераппен был взят второй раз 13 апреля 1945 года войсками 192-й стрелковой дивизии (командир полковник Л.Г. Басанец) 113-го стрелкового корпуса 39-й армии.

Авиационные традиции поселка Люблино продолжает ОАО «150 авиационный ремонтный завод», который был образован в июле 1946 года на основе слияния 308-й мо-

тороремонтной и 11-й самолеторемонтной баз, в которых производился ремонт самолетов Р-39 «Аэрокобра», А-20 «Бостон», двигателей «Аллисон», «Райт Циклон».

За время своей деятельности 150-й авиационный ремонтный завод отремонтировал более 1500 самолетов и вертолетов, более 23 000 авиационных двигателей и редукторов. С марта 2014 года предприятие входит в состав холдинга «Вертолеты России».

В настоящее время на предприятии проводится капитальный ремонт: вертолетов типа Ми-8, Ми-14, Ми-24, Ми-25, Ми-35, Ка-27, Ка-28, Ка-29, Ка-32 и комплектующих к ним, двигателей типа ТВЗ-117 и комплектующих к ним, главных вертолетных редукторов ВР-252, вспомогательных силовых установок АИ-9, АИ-9В.



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«150 АВИАЦИОННЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЗАВОД»**
238347, Калининградская обл., г. Светлый,
п. Люблино, ул. Гарнизонная, 4
Тел.: (40152) 2-41-72, 2-44-06.
Тел./факс: (40152) 2-43-02, 2-41-04
E-mail: kl150arp@inbox.ru



21-23 мая
КРОКУС ЭКСПО

Организатор:



Устроитель:



При поддержке:



www.helirusia.ru

HELIRUSSIA

VIII Международная выставка вертолетной индустрии

2015



Комплексные решения для вертолетных площадок

Компания «ЭлектроЭир» является российским разработчиком и производителем аэродромной техники и спецоборудования для обеспечения наземного электропитания воздушных судов всех типов – преобразователей частоты, выпрямителей, комбинированных источников, подземных бункерных систем, комплексных решений для аэродромов и ангаров гражданского и военного применения. Деятельность компании лицензирована Минпромторг РФ. Производство сертифицировано в системе оборонных отраслей промышленности и поставка продукции проходит под контролем ВП МО РФ.

На наш взгляд современное развитие вертолетных перевозок требует от наземных служб организации оптимальной системы электропитания бортов на стационарной основе. Что мы имеем в виду? Ангар или стояночная площадка должны иметь электросистему с минимально возможным набором оборудования, которое в то же время способно оперативно запитать максимальным спектром спецнапряжений как можно большее число бортов с возможностью резервирования до 100%. Исходя из данных условий, компания ЭлектроЭир разработала схему оснащения вертолетных площадок 1x2, где один источник питания обслуживает два стояночных места одновременно. Оперативность обеспечивается возможностью одновременной работы всех выходных каналов суммарной мощностью до 180кВА с режимом запуска «24/48», а также использованием складных кабельных удлинителей EAZ(типа ЗИГ-ЗАГ) или малогабаритных барабанных удлинителей EABT.

Для большей автономности, для площадок удаленных от стандартной сети основной схемы может служить дизельный источник питания типа АПА с системой «двойного питания» (дизель/электричество) и возможностью генерации общепромышленного напряжения 380В, 50Гц для подключения иных нагрузок.

Подтверждением качества продукции компании служит то, что причальный комплекс с вертолетной площадкой Национального центра управления обороной Российской Федерации на Фрунзенской набережной оснащен оборудованием ЭлектроЭир.





«АлСиб» – ДОРОГОЙ МУЖЕСТВА

«Русское авиационное общество», компания Wargaming, а также американская ассоциация любителей авиации BRAVO 369 Flight Foundation готовы преодолеть почти 12 тысяч километров исторической трассы времен Второй мировой войны Аляска - Сибирь («АлСиб») на самолетах, поставившихся в СССР по программе ленд-лиза. Возрождение исторического маршрута станет элементом празднования 70-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне, а также ярким эпизодом аэрокосмического салона МАКС 2015.

«Для «Русавиа» это не просто участие в проекте, это продолжение жизненной позиции, - говорит Генеральный директор компании Сергей Баранов. - Наш проект посвящен одному из масштабных событий советско-американского сотрудничества и направлен на возрождение исторической памяти мужеству и героизму его участников. Перелет предполагает не только демонстрацию отдельного исторического эпизода, но и его использование в образовательных целях для дальнейшего укрепления российско-американских отношений».

С конца 90-х годов «Русское авиационное общество», помимо основной деятельности, связанной с авиаремонтом и поставками авиационного оборудования, занимается

реставрацией исторических самолетов времен Второй мировой войны. Легенды отечественного самолетостроения, восстановленные до летного состояния, передаются в музеи как национальное достояние, или принимают участие в летных показах на международных авиасалонах и выставках. Издательство «Русского авиационного общества» в содружестве с ведущими историками авиации на документальной основе подготовило и опубликовано более 50 книг и альбомов по истории авиации.

История трассы АлСиб занимает особое место. За первые полгода Великой Отечественной войны СССР потерял более 1600 самолетов. Поставки авиатехники по ленд-лизу стали настоящим спасением. Маршруты доставки боевой техники и стратегических грузов по ленд-лизу в СССР через Северную Атлантику на Мурманск и через Тихий и Индийский океаны на Иран были очень сложными и крайне опасными. В октябре 1941 года Государственным Комитетом Обороны было принято решение о создании более эффективного и недостижимого для противника маршрута доставки самолетов из США в СССР.

После всестороннего анализа и утверждения воздушной трассы, в трудных климатических условиях и в режиме



полной секретности, началась реконструкция уже имеющих-ся и строительство новых базовых и запасных аэродромов. Менее чем через год воздушная трасса, по которой, как говорили американские пилоты, «могли летать либо сумасшедшие и самоубийцы, либо русские» начала действовать.

Только за три года боевых действий на Восточный фронт из США в СССР через Сибирь было переброшено 7926 боевых самолетов: 2618 истребителей Белл Р-39 «Аэрокобра»; 2397 истребителей Белл Р-63 «Кингкобра»; 48 истребителей Кертис Р-40 «Ворхоук»; 1363 бомбардировщика Дуглас А-20G и А-20К «Бостон»; 732 бомбардировщика Норд Америкэн В-25 «Митчелл»; 54 учебно-тренировочных Норд Америкэн АТ-6 «Тексан»; 710 военно-транспортных самолетов Дуглас С-47; 3 истребителя Рипаблик Р-47 «Тандерболт»; 1 военно-транспортный самолет С-46 «Коммандо».

С авиационных заводов США машины перегонялись до авиабазы в городе Грейт-Фоллс в штате Монтана. Далее начинался первый отрезок маршрута: перегонка самолетов от Фэрбенкса (Аляска) до Уэлкала, протяженностью 1493 километра над дремучими лесами долины реки Юкон, до города Нома на побережье. Далее через Берингов пролив и над пустынной тундрой Восточной Чукотки. Второй участок от Уэлкала до Сеймчана - 1450 километров над безлюдной Центральной Чукоткой и Колымским хребтом. Третий, Сеймчан - Якутск, был самым тяжёлым. Приходилось преодолевать 1167 километров через полюс холода, где температура доходила до минус 60, над обширной высокогорной территорией с Верхоянским и Черским хребтами, на больших высотах, в кислородных масках. Четвертый участок от Якутска до Киренска составлял 1330 километров над глухой тайгой. Последний, пятый участок от Киренска до Красноярска был самым коротким – 960 километров. Он также проходил над сплошной тайгой, частично вблизи реки Лены. Во время перегонки самолетов над этими районами погибли несколько сотен советских и американских пилотов.

«Полет по этому неимоверно трудному маршруту, с недостаточным количеством промежуточных и запасных аэродромов, с жестко ограниченным запасом топлива и без связи с землей, был тяжелым испытанием. Это была дорога жизни, на обочине которой всегда ждала смерть», - так охарактеризовали американские историки трассу АлСиб.

«В наше время трасса не стала безопасней, - констатирует С.Н.Баранов – как и раньше, она проходит над малонаселенными районами. - Часть из 17 аэродромов, построенных для обеспечения ее работы в годы войны, не работают. Как и тогда, есть опасность отказа техники».

Совместный проект «Русского авиационного общества», компании Wargaming и BRAVO 369 Flight Foundation копирует исторический маршрут перелета трассы АлСиб. По российской территории этот проект пройдет через Анадырь, Магадан, Якутск и Красноярск. По словам Сергея Баранова, все участвующие в перелете машины прошли серьезные восстановительные работы. Куплено необходимое количество запчастей, оборудования, инструментов, средств аварийной связи, спасения, неприкосновенного запаса. В



рамках обеспечения безопасности перелета установлено взаимодействие с Минобороны России.

«Для нас перелет по трассе АлСиб имеет не только историческую значимость, - говорит Сергей Баранов. - В основных точках маршрута мы планируем совместные военно-патриотические акции с местными администрациями, представительствами ДОСААФ России. Кроме восстановления истории, отдания долга памяти героям-авиаторам прошедшим или погибшим на этом маршруте, мы хотим напомнить о светлой странице сотрудничества СССР и США в борьбе с общим врагом. Мы надеемся вдохнуть дополнительный импульс в развитие малой авиации в отдаленных районах Дальнего Востока и Сибири».

Финальной точкой маршрута «АлСиб» станет участие самолетов Второй мировой войны в программе работы аэрокосмического салона МАКС-2015 в подмосковном Жуковском. По его окончании машины будут переданы в выставочный фонд Центрального музея вооруженных сил. Для «Русавиа» это не первый такой дар. Не так давно компания выкупила за рубежом и вернула на Родину парадный китель трижды Героя Советского Союза маршала авиации Ивана Кожедуба. Сегодня его можно увидеть в экспозиции Центрального музея Вооруженных сил.

Дмитрий Литовкин





Сергей Юрьевич СУХОРОСОВ,
генеральный директор ОАО «НПП «Аэросила»

Развитие ОАО «НПП «Аэросила» и авиационной промышленности России связано глубокими корнями общей истории самолетостроения.

История предприятия начинается с Приказа Народного Комиссариата авиационной промышленности СССР № 80/К от 22 марта 1939 г. об организации ОКБ № 150 по созданию воздушных винтов и назначении главным конструктором ОКБ Жданова Константина Ивановича.

Первоначально коллектив винтового производства был нацелен на выпуск лицензионных винтов изменяемого шага (ВИШ) фирмы Гамильтон Стандарт (США) - трехлопастных винтов ВИШ-3 для дальнего бомбардировщика ДБ-3 конструкции С.В. Ильюшина, ВИШ-21 для двухмоторного транспортно-пассажирского самолета Ли-2 (Дуглас), ВИШ-23 для ДБ Ил-4. Но затем перед ОКБ-150 ставится задача создания отечественных автоматических ВИШ, с большей силой тяги и с более простой конструкцией. Новые винты должны были обеспечить повышение скорости и маневренности боевых самолетов для получения преимущества в воздухе.

Первым успешным результатом работы коллектива ОКБ-150 стал отечественный винт изменяемого шага АВ-1 с металлическими лопастями. Винт был испытан, запущен в серийное производство и применен на истребителе И-153 «Чайка» конструктора Н.Н. Поликарпова.

С началом Великой Отечественной войны работа ОКБ-150 была подчинена принципу «Всё для фронта, всё для Победы». Конструкторы, технологи, рабочие и испытатели работали без выходных, столько, сколько было надо, чтобы как можно быстрее выполнить правительственное задание.

С учетом опыта эксплуатации винта АВ-1 была разработана базовая конструкция трехлопастных винтов АВ-5, впоследствии давшая жизнь 10 модификациям воздушных винтов, в частности, для истребителей МиГ-1, МиГ-3, МиГ-3 М-82, штурмовиков Ил-2, Ил-10, бомбардировщиков Ил-4, Пе-2, Пе-8, Ту-2, транспортных самолетов Ли-2.

В октябре 1941 г. ОКБ было эвакуировано на новую производственную базу в г. Куйбышев, где был организован серийный винтовой завод № 35 и ОКБ-35 по воздушным винтам во главе с Главным конструктором К.И. Ждановым. Последний эшелон с оборудованием и людьми был отправлен 16 октября 1941 г., но уже в ноябре 1941 г. начался выпуск винтов. Работники ОКБ и серийного производства обеспечили все самолеты истребительной, бомбардировочной и транспортной авиации страны новыми воздушными винтами, которые уже показали высокие эксплуатационные качества и надежность.

Творческие успехи коллектива ОКБ в тяжелейший период Отечественной войны были обеспечены высококвалифицированным техническим руководством Главного конструктора, его ближайших помощников, а также самоотверженным трудом всех работников предприятия.

На основе конструкции воздушного винта АВ-5 в годы Великой Отечественной войны были разработаны и освоены в производстве винты АВ-6, АВ-7, АВ-9, АВ-10 и др. и регуляторы к ним.

В марте 1946 г. ОКБ приказом Министерства было реорганизовано в опытный и малых серий завод № 120. Это решение было продиктовано необходимостью развития и усиления собственной производственной и экспериментальной базы для разработки, изготовления и продвижения в серию более современных и экономичных воздушных винтов, в частности, для гражданской и транспортной авиации. В их числе - винты АВ-50 для самолета Ил-14, АВ-2 для самолета местных авиалиний Ан-2, АВ-9В для самолета Ил-12, АВ-14 для самолета Ан-14 («Пчелка»).

Особо следует отметить винт АВ-50, внедренный в серийное производство в 1953 г. и вошедший в эксплуатацию сразу с большим ресурсом. Гражданский самолет Ил-14, имея высокие технические характеристики, был лучшим для того времени самолетом. В течение 30 с лишним лет он нес службу на линиях Аэрофлота, мог садиться как на грунтовые аэродромы, так и ледовые в Заполярье, а также взлетать с них. Получился практически бездефектный воздушный винт высокой надежности, эффективности и большого назначенного ресурса.

В 50-е годы создавались турбовинтовые силовые установки с двигателями большой мощности. Потребовались совершенно новые подходы к проектированию воздушных винтов и их систем автоматического управления. Первыми самолетами с ТВД были 4-х моторные пассажирские и транспортные самолеты Ан-10 и Ан-12 (ОКБ О.К.Антонова) и Ил-18 (ОКБ С.В. Ильюшина). Для самолетов Ан-10, Ан-12 и Ил-18 в 1956 г. в ОКБ был создан 4-х лопастный воздушный винт АВ-68И и его регулятор постоянных оборотов Р-68ДТ. Воздушный винт и его регулятор были доведены до высокой степени надежности при гарантированном ресурсе – 4000 часов. На конструкцию винта АВ-68И и его регулятора были получены патенты в 10 странах, среди них - Великобритания, Индия, Франция. Даже сейчас конструкция этого винта восхищает тщательной продуманностью компоновки, оригинальным испол-

нением защитных устройств, обеспечивающих надежность работы не только самого винта, но и всей силовой установки. Более 30 лет эти изделия надежно и с большим ресурсом эксплуатировались на базовых самолетах Ан-12 и Ил-18 и их модификациях.

В 1958 г. был создан четырехлопастный флюгерный винт АВ-72 тянущего типа с регулятором Р-68ДТ-24, выпускавшийся серийно с 1962 г. для пассажирского самолета Ан-24.

В начале 50-х годов для турбовинтовых силовых установок с двигателями большой мощности были созданы уникальные соосные воздушные винты противоположного вращения АВ-60К. 12 ноября 1952 г. сверхдальний стратегический бомбардировщик Ту-95, оснащенный винтами АВ-60К, был поднят в воздух, а с 1955 г. Ту-95 пошли в серию и получают в НАТО кодовое название «Медведи». Самолеты постоянно модернизируются с целью улучшения их летно-тактических и боевых характеристик. Винт АВ-60К обладает очень высоким КПД на всех режимах – от взлета до крейсерского и нашел применение и на пассажирском самолете Ту-114.

В 1961 г. от ОКБ О.К. Антонова были получены предварительные технические требования аэродинамических характеристик воздушного винта для сверхтяжелого транспортного самолета «Антей». Требования жесткие и отчасти противоречивые – обеспечить взлет супертяжеловеса с грунтовых аэродромов при сравнительно малой длине разбега, т.е. винт должен создать большую тягу при работе на месте, в процессе разбега и на взлете. А для обеспечения долгого беспосадочного полета винт должен иметь высокий КПД и на крейсерском режиме. В 1966 г. воздушный винт АВ-90 и его регулятор Р-90 были запущены в серийное производство, а в дальнейшем применены и на экраноплане «Орленок». В 1965 году самолет Ан-22 «Антей» экспонировался на выставке в Париже и находился в центре внимания мировой авиационной общественности. Космонавт Ю.А. Гагарин с восхищением сказал: «Да, вот этот летательный аппарат действительно тяжелее воздуха».

Воздушные винты Ступинского ОКБ нашли применение не только в воздухе, но и на судах на воздушной подушке для военно-морского флота в конце 60-х годов. Создание движительно-подъемных комплексов по заказу судостроителей для боевых кораблей на воздушной подушке положило начало созданию в дальнейшем целой флотилии судов разнообразных типов и назначения – «Джейран», «Мурина», «Зубр» и других.

По техническому заданию ОКБ М.Л. Миля в 1960-е годы в Ступинском ОКБ были созданы рулевые винты ВИШ-306 и АВ-63Б для вертолетов Ми-1, Ми-6, Ми-10, Ми-10К.

«Аэросила» – пионер в российском авиастроении в части применения углерод-полимерных композитов. В настоящее время предприятие участвует в программах создания и подготовки производства воздушных винтов для самолетов Ил-112 и Ил-114.

Диапазон современных разработок воздушных винтов и вентиляторов широк – от эффективных воздушных винтов для семейства БЛА до уникальных соосных винтовентиляторов СВ-92 для двигателя НК-93 и СВ-27 (с регулятором РСВ-27) с недостижимыми в мире параметрами (в т.ч. эффективностью, превышающей 90%) для военно-транспортного самолета Ан-70, обеспечившего возможность взлета-посадки самолета на коротких ВПП и снижение на 20-30% расхода топлива.

«Аэросила» уникальна своим опытом и единственная на постсоветском пространстве обладает исключительными профессиональными компетенциями по разработке воздушных винтов и винтовентиляторов в широком диапазоне мощностей – от 15 до 30 000 л.с. Компетенции Аэросилы выливаются в весомые результаты.

За 75-летнюю историю предприятия разработано 115 воздушных винтов для 85 объектов, произведенных в количестве свыше 220 тысяч штук и общей наработкой более 330 миллионов часов. Винты Аэросилы ведут в полет!



142800, Российская Федерация,
Московская обл.,
г. Ступино, ул. Жданова, 6
Тел.:(496) 642-33-30
Факс: (496) 642-04-24
www.aerosila.ru
vint@aerosila.ru

АЭРОПОРТ НАШЕЙ ПОБЕДЫ

*Андрей Юрьевич Самсонов,
редактор «КР»*

Аэропорт Внуково – это старейшее авиапредприятие московского авиационного узла, пережившее великие события, неразрывно связанные как с историей нашей страны, так и с историей отечественной гражданской авиации. Внуково имеет особый статус – более шестидесяти лет аэропорт осуществляет обслуживание рейсов воздушных судов высших должностных лиц страны, глав иностранных государств и правительств, прибывающих в Россию. История аэропорта Внуково знает и трагические, и героические страницы, написанные во время Великой Отечественной войны. В преддверии Дня Победы Внуково вспоминает исторические события и отдает дань уважения всем участникам войны.

Строительство аэродрома Внуково было начато в 1937 году. К весне 1941г. основные работы были практически завершены, и новостройку посетил член Политбюро ЦК ВКП(б), Нарком обороны СССР Климент Ефремович Ворошилов, который курировал строящийся объект. Тогда же решили официальное открытие аэропорта приурочить к **18 августа 1941г - Дню воздушного флота СССР**. И вдруг в высокие партийные инстанции стали приходить письма и обвинения в том, что руководство стройки только попусту растратило драгоценный бетон, и взлётная полоса слишком узка для Ли-2. Нарком обороны повторно посетил Внуково.

Чтобы опровергнуть эти домыслы, на глазах у К.Е. Ворошилова начальник управления международных авиалиний Валентина Степановна Гризодубова тут же подняла самолёт Ли-2 в воздух и, сделав круг над аэродромом, прекрасно произвела посадку. Климент Ефремович признал доводы руководства аэропорта убедительными.

Развязанная 22 июня 1941г. фашистской Германией война нарушила все планы, работы пришлось значительно ускорить. Уже 2 июля 1941г. было объявлено о вводе в строй первой очереди аэропорта Внуково. Эта дата и стала официальным Днем рождения аэропорта Внуково.



Аэропорт Внуково

1941 год стал для Советского Союза годом величайших испытаний. Войска Красной Армии отступали и несли тяжёлые потери, несмотря на мужество и стойкость бойцов и командиров. Фашистские самолеты наносили жестокие удары по нашим войскам, мирным городам и селам. Огромный урон понесла боевая авиация СССР. Многие самолеты были разбомблены, не успев даже взлететь с аэродромов.

В те дни наша страна стояла на краю гибели. Но русский народ был един в желании служить своей Родине и защищать ее от врага.

Высокий патриотический подъем, готовность к защите Отечества характеризовали жизнедеятельность гражданских авиаторов. Многие пилоты, механики и мотористы, техники и специалисты других служб Главного управления Гражданского воздушного флота (ГВФ) всей страны заявили о своем желании стать добровольными защитниками Родины. Они обратились с заявлениями и просьбами направить их в действующую армию, и уже 23 июня 1941г. для выполнения специальных заданий Верховного командования Красной Армии была сформирована Московская авиагруппа особого назначения (МАОН). Местом ее основного базирования был определен аэродром Внуково, ставший крупной военной базой Москвы.

Война перечеркнула мирные планы внуковцев. Погасли яркие фонари на аллеях и площадях перед аэровокзалом. Белоснежные стены зданий и сооружений аэропорта Внуково в целях маскировки покрыли черно-зеленой краской. А мирные аэрофлотовские самолеты превратились в боевые: на хвосте и на фюзеляже каждой машины появились красные звездочки. Личный состав аэропорта одели в военную форму, и он стал служить в Московской авиагруппе особого назначения. Вот так Московский аэропорт Внуково, который готовился распахнуть свои двери для первых пассажиров и планировал широко и празднично отметить это событие, стал местом базирования боевых транспортных самолетов. МАОН была укомплектована лучшей, имеющей надлежащий ресурс, авиационной техникой.

В МАОН со всей страны был собран наиболее подготовленный летный и технический состав, основу парка боевых машин составляли самолеты ПС-84 (Ли-2).

Следует отметить, что в первые годы войны кроме частей ГВФ во Внуково дислоцировались:

- 28 истребительный авиаполк и 34 истребительный авиаполк ПВО для защиты г.Москвы. Одним из этих полков командовал сын Иосифа Виссарионовича Сталина - Василий Сталин.

- два батальона авиатехобслуживания истребительных авиаполков (БАО).

- десантные части: Отряд особого назначения авиации дальнего действия (ООН АДД), 107 Воздушно-десантная дивизия (ВДД).

- дивизион зенитной артиллерии.

В разгар войны во Внуково также действовал крупный военный гарнизон. Уже **23 июня 1941 г.** экипажи командиров МАОН Груздина А.И., Гармаш, Марченко и Добровольского выполнили задание Генштаба Красной Армии по доставке боеприпасов в г.Кишинев.

Александр Иванович Груздин – первый в МАОН Герой Советского Союза, который служил в 10-ой гвардейской авиатранспортной дивизии (тогда еще МАОН). А.И.Груздин получил это почетное звание 26 ноября 1941 года после успешной разведки вражеского аэродрома в районе Пскова. Погиб Александр Иванович в июне 1943 года – его самолет не вернулся с боевого задания.

Оборона Ленинграда - еще одна героическая страница истории Великой Отечественной войны, в которой активное участие приняли внуковские летчики гражданского воздушного флота (ГВФ).

Началась оборона города-героя с 10 июля 1941 г. Фашистские полчища со всех сторон окружили Ленинград. К октябрю единственной артерией, по которой в город доставлялись продовольствие и боеприпасы, была Ладога, но частые штормы и непрерывные налеты вражеской авиации нарушили бесперебойность самоотверженной работы моряков.

Началась блокада – период невероятных лишений, голода, холода и вместе с тем беспримерной стойкости, массового героизма и мужества, непреклонной воли к победе ленинградцев и защитников города.

Воздушно-транспортная связь стала последней нитью, связывающей Ленинград с Большой Землей.

К 8 сентября 1941 года фашистам удалось уничтожить склады с продовольствием, и положение в городе еще больше осложнилось. Нарастали налеты немецкой авиации, город подвергался жестоким артиллерийским обстрелам. Наступила тяжелейшая пора невиданных испытаний, которые пришлось выдержать жителям осажденного города и его вооруженным защитникам.

Для оценки обстановки на месте в осажденный город 10 сентября прибыла группа генералов из Москвы во главе с Георгием Константиновичем Жуковым.

4 октября Государственный Комитет Оборона (ГКО) объявил гражданский воздушный флот выделить группу транспортных самолетов для снабжения осажденного Ленинграда продовольствием и боеприпасами, а также выполнения других важнейших задач. Были сформированы три эскадрильи из Московской авиагруппы под командованием С.Н. Шарыкина, В.А. Пущинского и К.А. Бухарова. В эти эскадрильи подобрали наиболее подготовленный летно-подъемный состав и исправные, с необходимым ресурсом самолеты.

В осажденный Ленинград доставлялись продовольствие, оружие и боеприпасы, медикаменты, консервированная кровь. Из города вывозились тяжелораненные бойцы и командиры, квалифицированные рабочие, необходимые для развертывания оборонных заводов на востоке страны, а также обессиленные, больные, голодные старики, дети, жители сражающегося города.

Первоначально ставилась задача доставлять в блокадный город не менее 100 тонн продовольствия ежедневно, но это число благодаря героизму и мастерству экипажей перекрывалось в два и более раза. Нагруженные продовольствием самолеты по несколько раз в день совершали вылеты в Ленинград. Условия полета были исключительно трудными. На трассе, особенно над Ладогой, постоянно барражировали неприятельские истребители. За каждый сбитый советский самолет фашистские летчики получали особую награду.



Офицеры на летном поле Внуково

Но, несмотря на сложные условия, полеты транспортных самолетов в Ленинград не прекращались на протяжении всего периода героической обороны города. По не самым полным данным, с сентября по декабрь 1941 года в Ленинград было доставлено по воздуху свыше 5 тысяч тонн продовольствия, 138 тонн почты, десятки тонн медикаментов. В течение 1942-го и первой половины 1943 года в Ленинград было совершено 2457 вылетов, из них 146-ночью. Военный Совет Ленинградского фронта высоко оценил работу дивизии, наградив 68 авиаторов орденами и 292 - медалью «За оборону Ленинграда».

Октябрь 1941 года – самый критический момент в ходе Великой Отечественной войны, когда нацисты почти добились успеха в реализации плана «Барбаросса», выйдя на ближние подступы к Москве. Этот период можно назвать одним из самых сложных как для внуковцев, так и для всей Красной Армии.

Авиагруппа получила приказ перебазироваться на время из Внуково. Над аэропортом Внуково нависла нешуточная угроза полного его уничтожения. К 5 ноября 1941 г. была закончена подготовка объекта к подрыву... До 4000 кг мелинита было расфасовано по промышленным сооружениям объекта. 70 зарядов было заложено под бетоном взлетных полос. Аэропорт навсегда мог исчезнуть с лица земли. Но героическая Красная Армия, отбросившая врага от подступов к Москве и перешедшая в наступление, освободила от суровой необходимости уничтожения аэропорта Внуково. Хотя лишь с 15 января 1942 г. летные эскадрильи группы особого назначения вновь начали перебазирование на внуковский аэродром, экипажи МАОН (Московская авиагруппа особого назначения) со своих временных аэродромов мужественно участвовали и в битве под Москвой.

В разгроме немцев под Москвой немаловажную роль сыграли воздушно-десантные войска, специально подготовленные для действия в тылу врага. Почти все десантные операции выполнялись при активном участии самолетов МАОН. Экипажи выполняли по несколько полетов в день, в основном на малых высотах и зачастую без прикрытия истребителей. Пилоты брали на борт Ли-2 по 30 человек вместо 25-ти по норме, а на Г-2 - 35 человек вместо 18-ти. Под командованием Ф.Гвоздева экипажи командиров кораблей Фроловского С.А., А.А.Калины, П.Рыбина, А.Восканова, А.Суханова (погиб со своим экипажем 15 ноября 1941 года в районе г.Дмитрова п.Рыбный), А.Лебедева (позже успешно доставил Г.К.Жукова в осажденный Ленинград) и других успешно выполняли возложенные на них задачи. В период оборонительных боев под Москвой с октября по декабрь 1941 г. личный состав Московской авиагруппы ГВФ выполнил свыше 3 тыс. самолето-вылетов, из них более 500 в тыл противни-

ка. Перевезено 12 тыс. бойцов и офицеров и 935 т боеприпасов, вооружения, медикаментов. Высокую оценку действиям авиагруппы дал в своем приказе генерал армии Г.К.Жуков.

В битве под Москвой отличились многие внуковские авиаторы, помогая при этом и партизанам. Тогда значительные партизанские силы находились в брянских лесах, где был подготовлен и действовал партизанский аэродром, на котором базировалось целое звено самолетов У-2, обеспечивавшее связь между партизанскими отрядами. По заданиям их штабов летчики бомбили вражеские гарнизоны, карательные отряды, наводя панику среди гитлеровцев своими неожиданными ударами. Командовал этим «партизанским авиазвеном» отважный пилот ГВФ Борис Александрович Лахтин, которого хорошо знали народные мстители многих оккупированных районов. За мужество и высокое мастерство он был удостоен Золотой Звезды Героя Советского Союза и многих боевых наград.

По заданиям командования Западного фронта самолёты МАОН с первых чисел января 1942 года совершали ночные полёты во вражеский тыл к окружённым войскам генералов Белова и Ефремова. При переходе линии фронта и на маршруте лётчиков встречал огонь зенитной артиллерии, атаковали ночные истребители. Во время ржевско-вяземской операции отличился командир корабля Пётр Колесников. Когда кольцо вражеского окружения вокруг армии Ефремова начало сжиматься, каждую ночь Пётр Колесников вылетал к ведущим ожесточённым бои частям и, невзирая на интенсивный прицельный обстрел противника, сбрасывал боеприпасы, вооружение и продовольствие.

Как и вся страна, в годы войны труднейшее время переживала Москва и мирные города и деревни Подмосковья. Особый удар пришелся тогда на аэропорт Внуково. Когда фашисты заняли Апрелевку, вокруг аэродрома и в его окрестностях постоянно вылавливали шпионов, диверсантов, сигнальщиков, и все это сопровождалось круглосуточными полетами вражеской авиации.

Но люди упорно работали, несли свою службу, верили, что враг не пройдет, и делали все возможное, чтобы отстоять свой аэропорт, своих близких и будущее страны!

В гололед, снегопады и сильные ветры до предела загруженные Ли-2, не имевшие никакого вооружения и броневой защиты, днем и ночью через линию фронта летали со спецзаданиями, разведчиками, с оружием и боеприпасами, десантом в осажденный Ленинград, к партизанам Белоруссии. Экипажи готовились и взлетали с аэродрома «Внуково». Только потом «аэродромные умельцы» оснастили их самолеты пулеметами, а пока каждый полет становился человеческим подвигом.



Экипаж на летном поле во Внуково

Вражеская авиация своими полетами постоянно пыталась осложнить и сорвать работу аэродрома Внуково. Во время нанесения бомбовых ударов противник старался приблизиться не только к самому аэродрому, но и интенсивно бомбил его окрестности, стремясь поразить склады горюче-смазочных материалов, зенитные батареи, прикрывающие аэродром, ангары, хозяйственные постройки. Но не трогали фашистские летчики искусственных покрытий аэродрома. Видимо, в расчете на то, что с захватом Москвы сами могли воспользоваться ими. Постоянно подвергались налетам расчеты крупнокалиберных зенитно-пулеметных установок, которые, как правило, размещались на крышах ангаров, в районе землянок штаба отряда.

Особенно доставалось от налетов вражеской авиации зенитчикам, прикрывавшим аэродром Внуково и располагавшимся в лесу, в районе деревни Бараново.

И только благодаря мужеству, героизму и мастерству всех, кто стоял на страже Внуково, удалось приблизить Великую Победу и спасти аэропорт!

Одну из самых памятных страниц в летопись аэропорта вписал май 1945 года. Именно во Внуково приземлился самолет с Актом о безоговорочной капитуляции гитлеровской Германии. Здесь же в мае 1945 года встречали военный самолет из Берлина со Знаменем Победы на борту, которое было водружено над Рейхстагом 30 апреля 1945 года.

19 июня 1945 года в Берлин поступило распоряжение о доставке Знамени Победы в Москву для участия в параде Победы. Отправкой непосредственно занимались начальник политотдела 3-й ударной армии Ф. Лисицын и начальник политотдела 150-й стрелковой дивизии полковник А.Артюхов.

В воспоминаниях начальника Генерального штаба генерала Сергея Матвеевича Штеменко «Генеральный штаб в годы войны» есть строки, которые рассказывают о том, как готовился сценарий Парада Победы, который было задумано провести в Москве: «Знамя Победы, реявшее на куполе рейхстага в Берлине, по нашим соображениям, следовало поставить во главе парадного шествия, и чтобы несли и сопровождали его те, чьими руками оно было водружено над столицей гитлеровской Германии.

Знамя Победы приказали доставить в Москву с особыми воинскими почестями.

Проводы Знамени Победы в Москву состоялись 20 июня 1945 года на берлинском аэродроме «Темпельхоф». Эти проводы сопровождалась участниками штурма Рейхстага С. А. Неустроевым, К. Я. Самсоновым, И. Сьяновым, М. Егоровым и М. Кантария.

Знамя Победы должны были пронести по Красной площади на Параде Победы. Для этой цели специально тренировался расчет знаменщиков в составе знаменосца Неустроева и его ассистентов Егорова, Кантария и Береста. Однако у предполагаемого знаменосца Неустроева к 22 годам было пять ранений, а ноги повреждены. В связи с этим, а также в связи с тем, что участниками расчета был продемонстрирован недостаточный уровень строевой подготовки, при том, что назначать других знаменосцев не представлялось возможным и было уже поздно, маршал Г. К. Жуков принял решение – Знамя не выносить.

Великая Отечественная война стала труднейшим и героическим этапом истории гражданской авиации СССР. Она вынудила авиационные подразделения, как и всю страну, быстро перестраиваться на военный лад и вводить в действие выработанные до войны мобилизационные планы, сосредоточив основные усилия на оказании всемерной помощи фронту.

За годы войны в гражданском воздушном флоте выросла целая плеяда летчиков, штурманов, бортрадистов, инженеров и техников, командиров и политработников.

Заслуги личного состава ГВФ в оказании помощи фронту высоко оценили командование Красной Армии и Советское правительство. За успешное выполнение боевых заданий, мужество и храбрость, проявленные на фронтах Великой Отечественной войны, четыре отдельных авиаполка, отдельная авиаэскадрилья и 10-я авиатранспортная дивизия ГВФ были преобразованы в гвардейские, двенадцати полкам были присвоены почетные наименования городов, в освобождении которых они участвовали. Семь полков и дивизия гражданского воздушного флота Президиумом Верховного Совета СССР были награждены боевыми орденами.

Орденами и медалями награждено более 15 тыс. авиаторов-фронтовиков, а с учетом работавших в тылу – более 20 тыс. человек.

15 летчиков из фронтовых частей ГВФ за героизм и мужество в годы Великой Отечественной войны удостоены высокого звания Героя Советского Союза. В их ряду Александр Иванович Груздин, Павел Тарасович Кашуба, Петр Федорович Еромасов, Семен Алексеевич Фроловский, Иван Иванович Рышков, Александр Сергеевич Шорников, Борис Тихонович Калинин, Павел Никитович Якимов, Борис Александрович Лахтин, Григорий Алексеевич Таран, Дмитрий Сергеевич Езерский, Василий Алексеевич Шпилов, Павел Михайлович Михайлов, Владимир Федорович Павлов, Феофан Григорьевич Радугин.

Сегодня в аэропорту Внуково открыт величественный памятник-стела летчикам, погибшим в Великой Отечественной войне.

История создания стелы возникла в 1972 году, когда ветераны 10-ой гвардейской авиатранспортной дивизии ГВФ (гражданского воздушного флота) решили увековечить память своих боевых товарищей.

Стелу планировалось установить к 9 мая 1973 года. Однако то, что предполагалось осуществить за полгода, заняло целых 8 лет.

27 ноября 1972г. ветераны 10-ой гвардейской АТД ГВФ обратились к тогда ещё начальнику Внуковского объединенного авиаотряда (ОАО) Буланову Николаю Андреевичу, а затем с его помощью в Министерство ГА (гражданской авиации) с просьбой ходатайствовать перед Советом Министров РСФСР (Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика, ныне - Российская Федерация) соорудить памятник лётчикам ГА, погибшим в годы Великой Отечественной Войны.

26 марта 1973 года Совет Министров разрешил МГА соорудить памятник стоимостью 30.000 рублей. К 1 августа 1973 года полностью были собраны средства на этот памятник. На основании разрешения Совмина РСФСР, Министерство Культу-



Экипаж после успешного выполнения задания



День победы во Внуково

ры РСФСР своим приказом поручило скульптору Постникову Г. Н. и архитектору Васнецову В. В. создать проект Памятника.

10 апреля 1974 года начальник Московского транспортно-го управления назначил комиссию, которая выбрала участок для строительства Памятника.

Зимой 1974 года, не дожидаясь окончательной разработки проекта всего Памятника, по просьбе МТУ и Внуковского ОАО архитектор Васнецов разработал проект благоустройства выбранного участка и чертежи фундамента с учётом всего проекта. На основании этого проекта и чертежей Внуковский объединённый авиаотряд в марте-апреле 1975 года провёл работы по фундаменту и благоустройству участка. Был изготовлен закладной камень.

9 мая 1975 года был торжественно заложен Памятник. Однако с 1975 по 1979 годы проект Памятника проходил многочисленные инстанции. В то время был очень строгий порядок. Сначала проект одобрили в районном комитете партии, затем в партийных и государственных органах г. Москвы, потом попал на рассмотрение в Верховный Совет РСФСР, и уже там Памятник обрёл статус республиканского значения.

Только после того, как все республики откликнулись и внесли свой посильный финансовый вклад, этот Памятник стал Памятником всесоюзного значения.

В дальнейшем разработка окончательного варианта проекта Памятника проходила под руководством художественного совета МГА. Окончательный этап работ пришёлся на 1979-1980 годы. К середине января 1980 года НИИ ГА (научно-исследовательский институт гражданской авиации) «Аэропроект» ремонтным заводом № 400 ГА совместно с «Росмонументискусство» были разработаны чертежи металлической части Памятника. К этому же времени были выполнены все строительные работы по устройству фундамента Памятника.

В марте 1980 года заводом № 400 ГА была изготовлена металлическая часть памятника. Тогда же «Росмонументискусство» выполнило художественную часть Памятника (пропеллеры, барельефы на металле). В конце апреля - начале мая силами работников ВПО и завода № 400 установили Памятник.

9 мая 1980 года Памятник был торжественно открыт.

Ежегодно 9 мая почтить память героев к нему собираются все жители авиагородка: ветераны и молодежь, школьники и новое поколение авиаторов – продолжателей славы и бесстрашия подвигов фронтовиков.

Редакция журнала выражает благодарность пресс-службе аэропорта Внуково за предоставленные материалы.

ПОЛНЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

С.В. Бурматов, генеральный директор АО «Авиатехприемка»

А.С. Агеев, специалист АО «Авиатехприемка»

М.Ю. Замалдинов, специалист АО «Авиатехприемка»



С.В. Бурматов



А.С. Агеев



М.Ю. Замалдинов

В последние годы в авиационной отрасли Российской Федерации проявляется тенденция снижения качества и конкурентоспособности авиационной техники отечественного производства. В настоящее время ситуация стала настолько критической, что от ее своевременного и эффективного решения зависит будущее всей отрасли.

Важным фактором обеспечения конкурентоспособности авиационной техники является способность предприятий-поставщиков организовать ее качественное послепродажное обслуживание, которое требует детальной информации о конструкции изделий, об условиях их эксплуатации и данных об изменении состояния изделий в ходе эксплуатации.

Вследствие этого одним из эффективных средств для решения возникающих проблем является широкое и комплексное применение полного жизненного цикла (ПЖЦ), а также управленческих и информационных технологий поддержки, используемых на протяжении ПЖЦ.

Другой проблемой, которую может решить управление ПЖЦ АТ, является целостное производство АТ, не зависящее от иностранных поставщиков деталей и агрегатов для АТ. То есть ПЖЦ может стать основой для производства качественной современной АТ.

Понятие жизненного цикла довольно часто встречается в различных источниках, однако единого определения

нет, поэтому необходимо обозначить его в рамках данной статьи. Так, по действующим нормативным документам установлены следующие определения жизненного цикла:

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 «Информационная технология – управление циклом жизни – процессы цикла жизни системы».

Цикл жизни системы - развитие со временем системы от концепции до изъятия из обращения.

- ГОСТ РВ 52006-2003 «Создание изделий военной техники и материалов военного назначения. Термины и определения».

Жизненный цикл изделий ВТ (материалов военного назначения) – совокупность взаимосвязанных процессов последовательного изменения состояния изделий ВТ (материалов военного назначения) от формирования исходных требований к ним до снятия их с эксплуатации и списания (окончания применения и (или) хранения).

- Р 50-605-80-93 «Система разработки и постановки продукции на производство термины и определения».

Жизненный цикл продукции – совокупность взаимосвязанных процессов последовательного изменения состояния продукции от формирования исходных требований к ней до окончания ее эксплуатации или применения.

Можно предложить следующую терминологию:

ПЖЦ – множество состояний изделия от возникновения потребности в нем до его утилизации.

С учетом особенностей авиационной области в рамках данной статьи предлагается использовать следующую терминологию.

Полный жизненный цикл – совокупность взаимосвязанных процессов, выполняемых для последовательного изменения состояния изделия от момента выявления потребностей в изделии до утилизации последнего образца после завершения эксплуатации.

Стадия жизненного цикла изделия – часть жизненного цикла изделия, характеризующаяся определенным состоянием, совокупностью этапов и видов предусмотренных работ и их конечными результатами.

Этап жизненного цикла – часть стадии жизненного цикла изделия, характеризующаяся определенным состоянием изделия, выполняемыми работами и их конечными результатами.

Использование понятия – жизненный цикл непосредственно связано с концепцией управления жизненным циклом изделия. Управление ПЖЦ – это очередная ступень в развитии идеологии и технологий, реализующих системный подход к вопросам создания, производства и применения сложной техники. Понятие управления ПЖЦ продукции появилось относительно недавно. В 2003 году был создан комитет АС 327 под названием Life Cycle Management Group, где было впервые на систематической основе дано описание понятия управления ПЖЦ. Управление ПЖЦ направлено на то, чтобы все бизнес-процессы и процедуры, используемые на протяжении ПЖЦ, были взаимно согласованы, чтобы осуществлялись эффективное использование и координация ресурсов, информации и технологий, применяемых в ходе ПЖЦ продукции. Управление ПЖЦ продукции предполагает наличие описания всех стратегических, организационных и технологических задач и механизмов их решения в ходе ПЖЦ. Только в этом случае возможно выстроить оптимальные процессы ПЖЦ на основе результативных бизнес-процессов и эффективных информационных систем с тем, чтобы удовлетворить в полной мере все требования заказчиков (потребителей) продукции, учесть все факторы, относящиеся к целевому предназначению продукции, и все сопутствующие экономические аспекты.

Методологически управление эволюцией авиационной продукцией в ходе ПЖЦ строится на основе модели ПЖЦ. Модель ПЖЦ – это структурная основа процессов и действий, относящихся к жизненному циклу. Достаточно подробная регламентация ЖЦ приведена в ГОСТ В 0015–004–2004. «СРПП. Стадии жизненного цикла изделий и материалов». Она основана на описании стадий и этапов ЖЦ, которые приняты в российском ОПК. Согласно этому стандарту ЖЦ изделия состоит из пяти стадий:

- исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- эксплуатация;
- капитальный ремонт (для капитально ремонтируемых изделий).

Данный стандарт не полностью отражает ЖЦ и для авиационного комплекса ПЖЦ должен включать в себя пять

этапов: формирование концепции, конструкторские работы, серийное производство, эксплуатацию и техническое обслуживание, утилизацию.

Здесь важно отметить использование именно (ПЖЦ), который включает в себя пять этапов: формирование концепции, конструкторские работы, серийное производство, эксплуатацию и техническое обслуживание, утилизацию.

Одним из важных потребительских параметров сложного наукоемкого изделия является величина затрат на поддержку его ЖЦ, которая непосредственно влияет на экономические характеристики авиационной техники. Эти затраты складываются из затрат на всех этапах ЖЦ. Для сложного изделия, имеющего длительный срок использования, затраты, возникающие на постпроизводственных стадиях ЖЦ и связанные с поддержанием изделия в работоспособном состоянии (состоянии готовности к использованию), могут быть равны или даже превышать затраты на приобретение.

В управлении ЖЦ можно выделить две составные части, первую из которых составляет деятельность, выполняемая с использованием управленческих технологий.

Вторая часть управления ЖЦ ПВН связана с информационным обеспечением. Технологии, включающие нормативное обеспечение, методы, методики, программные и технические средства, посредством которых осуществляется информационная поддержка, представляют собой ИПИ-технологии, т.е. информационную систему поддержания ЖЦ изделия.

Потенциал, заложенный в технологиях информационной поддержки, будет реализован только тогда, когда эти технологии станут неотъемлемой частью процессов разработки, производства и эксплуатации авиационной техники. Отработку методических, организационных, программно-технических и нормативных аспектов проблемы внедрения ИПИ-технологий целесообразно осуществлять в виде пилотных проектов в рамках продуктовых программ вертикально интегрированных структур по созданию и производству авиационной техники.

Системы подготовки и переподготовки специалистов различного уровня и для различных отраслей промышленности должны в значительной степени опираться на результаты, достигнутые в таких пилотных проектах, обобщать и распространять их опыт.



**Государственная корпорация «Ростехнологии»
АО «Авиатехприемка»**

Электрический пер., д. 1, стр. 12,
Москва, 123557, Россия

Тел.: +7 (495) 955-14-55, факс: +7 (495) 955-14-56
e-mail: atpr@atpr.ru, www.atpr.ru

Николай Дмитриевич ТАЛИКОВ

*Генрих Васильевич Новожилов,
Генеральный конструктор, Академик РАН,
Дважды Герой Социалистического Труда*



Николай Дмитриевич ТАЛИКОВ

Николай Дмитриевич Таликов родился 22 мая 1945 года в Новосибирске. Послевоенные годы для всех были трудными. Огромная радость Победы и энтузиазм позволяли быть уверенными в том, что огромная работа советского народа по восстановлению всего разрушенного в короткие сроки улучшит жизнь каждого. Страна встала, если использовать несколько избитый термин, «на трудовую вахту».

Несомненно, пришлось и Николаю Дмитриевичу пройти непростой путь. Любовь к авиации позволила преодолеть все препятствия, и в 1968 году он заканчивает МАТИ и молодым специалистом приходит в наше ОКБ.

В начале работ по военно-транспортному самолету Ил-76 в ноябре 1967 года мы организовали новое подразделение КБ-7. Возглавлял его заместитель главного конструктора Радий Петрович Папковский.

В нем бригада С.И. Сумачева занималась разработкой нового для нас десантно-транспортного оборудования, там и начал работать Николай Дмитриевич.

Однако главным в воспитании молодого конструктора была работа с такими специалистами, как Д.И. Коклин, А.Н. Туркин, работавшими в ОКБ С.В. Ильюшина практически со времени его образования, имевшими большой опыт создания систем вооружения для самолетов – от штурмовика Ил-2 до противолодочного Ил-38.

Он прошел настоящую «Ильюшинскую» школу, когда опытные специалисты не только помогали в работе, но учили, как надо к порученному заданию относиться.

Николаю Дмитриевичу пришлось поработать и перенять опыт у антоновцев, уже имевших опыт в делах по десантированию и десантников, и боевой техники. В это время с нами работали и наши смежные предприятия, в их числе агрегатный завод «Универсал», главный конструктор А.И. Привалов - разработчик средств десантирования грузов и техники.

Самолет Ил-76 взлетел с Центрального аэродрома г. Москвы 25 марта 1971 года.

Впервые самолет Ил-76 появился в войсках в 1973 году – когда на учениях под Одессой было выполнено десантирование 115 парашютистов.

Николай Дмитриевич начинает заниматься работами, которые проводил Герой Советского Союза (за это он и был удостоен высокого звания) ведущий летчик-испытатель А.М. Тюрюмин. Работа проходила под личным контролем командующего ВДВ Героя Советского Союза генерала армии В.Ф. Маргелова (1908-1990 гг.) и командующего ВТА генерал-полковника Г.Н. Пакилева (1920-2007 гг.).

Общение с десантниками, на мой взгляд, оказало серьезное влияние на Н.Д. Таликова, став для него еще одним университетом.

Все стадии конструкторской иерархии Николай Дмитриевич прошел в КБ-7.

Шло время. В 1976 году Радий Петрович Папковский был назначен главным конструктором по самолету Ил-76. Такова наша обычная практика, когда завершались государственные или сертификационные испытания нового самолета, проведены работы по запуску его в серийное производство, Генеральный конструктор начинал работу по новому самолету. Начальником КБ-7 назначил Николая Дмитриевича Таликова.

На одном из совещаний в Генштабе мне сделали замечание – американцы умеют и выполняют десантирование воинских грузов и техники с предельно малых высот, а мы пока не выполнили требование, записанное в материалах макетной комиссии, которым должны были заниматься сразу после окончания госиспытаний.

В сентябре 1979 года мы получили официальное техническое задание. Работа оказалась сложной.

Летчик-испытатель А.М. Тюрюмин выполнил ряд полетов на высоте 2-7 метров и скорости 240-300 км/час. Были сделаны специальные расчеты по определению устойчивости и управляемости при выходе из самолета грузов. «Универсал» разработал специальное оборудование. Для десантирования БМД-1 потребовалось создать трехкупольную вытяжную парашютную систему.

Первое десантирование было выполнено 11 февраля 1981 года на базе 334 Берлинского Краснознаменного полка ВТА в Пскове. Платформа Мп-219 с грузом благополучно приземлилась, проскользнула по снегу несколько десятков метров. После осмотра оказалось, что платформа стоит в нормальном положении, груз в порядке, амортизация



слегка деформирована. В июне 1983 года успешно завершены госиспытания.

Научились сбрасывать не только платформы, но и БМД. После сброса экипаж занимал свои места, и БМД была готова к бою.

В день 60-летия ВДВ на аэродроме в Тушино Герой Советского Союза С.Г. Близнюк впервые такое десантирование продемонстрировал широкой публике. В 2001 году Военные атташе разных стран убедились, что все это умеют делать экипажа ВТА.

Все эти работы прошли под руководством Николая Дмитриевича Таликова.

Этот метод десантирования экипажем 339 полка ВТА обеспечил в октябре-ноябре 1991 года снабжение станции «Восток» в Антарктиде, расположенной на высоте 3488 метров над уровнем моря, необходимым запасом продовольствия.

Николая Дмитриевича всегда тянуло в полярные страны. Он сам участвовал в выполнении сложных полетов и в Арктике, и в Антарктике.

Январь 1987 года.

По просьбе «Госгидромета» 27 декабря 1986 года – 07 января 1987 года, методом парашютного десантирования в условиях полярной ночи, были доставлены грузы на дрейфующие станции «Северный полюс – 27» и «Северный полюс – 28». Из-за подвижек льдов часть снаряжения на станциях была потеряна, требовалась немедленная помощь. Базируясь в аэропорту Тикси, было выполнено 5 рейсов, в каждом из которых было доставлено 26 тонн различных грузов: дизельное топливо, продовольствие и даже новогодняя елка на радость зимовщиков.

Грузы размещались на фанерных платформах ПГС-500А, на каждую из которых швартовалось около одной тонны грузов. Выход грузов из самолета происходил не под действием вытяжных парашютов, а под действием составляющей веса платформы, которая скатывалась по роликовым дорожкам, за счет того, что летчики создавали заметный угол наклона (тангаж) пола грузовой кабины. Такой способ десантирования был применен впервые. Обосновали и разработали схему десантирования Главный конструктор Н.Д. Таликов и начальник отдела В.В. Архипов, которые участвовали в полетах.



Экипаж самолета возглавлял летчик – испытатель С.Г. Близнюк. Руководитель экспедиции И.Б. Воробьев.

1989 год.

Транспортный рейс самолета Ил-76МД по доставке шестерых членов международной экспедиции «Трансантарктика» с ездовыми собаками на антарктический остров Кинг-Джордж. Для загрузки участников экспедиции и необходимого снаряжения рейс выполнялся по маршруту: Москва – Монреаль (Канада) – Миннеаполис (США) – Гавана (Куба) – Лима (Перу) – Буэнос-Айрес (Аргентина) – Пунта-Аренас (Чили). Командир экипажа С.Г. Близнюк. Руководитель экспедиции – Заместитель Главного конструктора Н.Д. Таликов.

Не обошлось без приключений. При подлете к Чикаго отказал второй двигатель, так что пришлось посадить самолет в Миннеаполисе на 3-х двигателях, где силами прекрасных специалистов – инженеров и техников под руководством бортинженера В.М. Володько и старшего авиационного техника В.Г. Алферова удалось создать видимость работы отказавшего двигателя, что позволило получить у инспекторов FAA разрешение на продолжение рейса. В Гаване был заменен отказавший двигатель на исправный, взятый в авиакомпании «Кубана».

Завершающим этапом рейса был перелет с аэродрома Пунта-Аренас на военную базу чилийских ВВС на антарктическом острове Кинг-Джордж, длина заснеженной грунтовой ВПП на котором была всего 1295 метров. Проявив высочайшее мастерство и применив все средства торможения, экипаж, возглавляемый С.Г. Близнюком, успешно произвел посадку.

Работа с полярниками была связана не с романтикой, а с стремлением лично участвовать в опробовании методик выполнения заданий, которые он разрабатывал.

По самолету Ил-76 была широко развернута работа по модификациям. Появились самолеты Ил-76К для тренировки космонавтов в невесомости, керосинозаправщик Ил-78, Ил-76ПС поисково-спасательный, десантирующий в паре катер «Гагара», Ил-76МФ «Скальпель» – летающий госпиталь. Выполнена работа по защите самолета от поражения средствами ПЗРК, необходимая при боевых действиях в Афганистане.

В сентябре 1989 года совершил первый полет противопожарный самолет Ил-76МД с экспериментальным комплек-



том оборудования, позволившим иметь большой объем воды внутри фюзеляжа, предназначенного для борьбы с огнем.

Для тушения лесных пожаров уже давно применялись самолеты различных типов. Возникла идея использовать для этой цели Ил-76. Имея большой опыт десантирования солдат и грузов, включая сброс моногруза весом 50 тонн, группа конструкторов, возглавляемая Н.Д. Таликовым, в инициативном порядке приступила к работе по «противопожарному самолету».

При создании пожарного оборудования для Ил-76 была поставлена задача обеспечить простоту конструкции и эксплуатации и, главное, дать возможность в аэродромных условиях провести переоборудование любого транспортного самолета без каких-либо доработок его конструкции.

Рассматривалось несколько вариантов пожарной системы, в том числе использование платформы ПГС-500. В итоге большой работы остановились на конструкции, состоящей из двух резервуаров. Для этой цели использовали две трубы, расположенные по всей длине грузовой кабины и имеющие на одном конце систему заправки водой (или огнегасящей жидкостью), а на другом – систему слива, состоящую из герметичных крышек с замками и желоба. Жидкость свободно сливалась через открытый грузовой люк в хвостовой части фюзеляжа.

Летные испытания, проводившиеся на разных скоростях и высотах, подтвердили правильность выбранной конструкции. Полет на высоте от 50 до 500 метров со скоростью 240-280 км/час со сбросом 32 тонн воды не стали необычными режимами для самолета.

В 1990 году самолет был использован в Красноярском крае для тушения тайги. В 1992 году в крайне сложных условиях под Ереваном, командир, летчик-испытатель Герой России И.Р. Закиров выполнил ряд полетов по тушению пожара на складе боеприпасов.

На борту – первый заместитель министра МЧС Ю.Л. Воробьев и заместитель главного конструктора Н.Д. Таликов. Все были награждены орденами «За личное мужество».

Успешная работа экспериментального самолета Ил-76 была оценена, и зам. министра МЧС Ю.Л. Воробьев дал задание создать серийный улучшенный агрегат ВАП-2 с увеличенным до 42000 л объемом резервуаров. Выполнили заказ на пять таких систем.

В августе 1993 года авиация Центроспаса получила два таких самолета.



Простота конструкции обеспечивала возможность установки системы пожаротушения за 1,5-2 часа. Такую работу с использованием бортовых тельферов выполняли четыре человека, используя для крепления агрегата ВАП-2 к полу грузовой кабины штатные швартовочные цепи – никаких доработок.

В ноябре 1995 года самолет и противопожарное оборудование получили Золотую медаль и диплом международного жюри на Всемирном салоне изобретений и научных исследований в Бельгии «Брюссель-Эврика-95».

Применение самолета продолжалось. Тушили пожары в Греции, Болгарии, Турции.

За рубежом убедились, что пожарный самолет Ил-76 не имеет аналогов в мире. Интересно, что в 1998 году после пожаров во Флориде американцы, ознакомившись с возможностями «пожарного» Ил-76, назвали его «водяным бомбардировщиком» - или «стратегическим оружием в деле пожаротушения».

В начале восьмидесятых годов мы начали заниматься созданием турбовинтового пассажирского самолета местных воздушных линий Ил-114, который должен был прийти на смену отличному, но уже стареющему самолету Ан-24. В 1985 году вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров о постройке Ил-114.

Начало эксплуатации П квартал 1991 года.

Приказом Министра авиационной промышленности в январе 1987 года Н.Д. Таликов был назначен заместителем Главного конструктора по этому самолету. Несмотря на большую загрузку ОКБ работами по дальнемагистральному Ил-96 (первый взлет с Ходынки 28.09.1988 г.), Николай Дмитриевич умудрялся продвигать проектирование новой машины с присущей ему энергией и ответственностью за порученное дело.

Появилась проблема в постройке первого опытного самолета. Межнациональные конфликты 1988-1989 годов, случившиеся в Фергане (филиал ТАПОиЧ), задержали поставку крыла. И все же 29 марта 1990 года в ЛИИ самолет, пилотируемый летчиком-испытателем С.В. Белоусовым, совершил первый полет. Все радовались, но тогда еще никто не знал, что самолет ждет трудная, если не сказать, горемычная судьба.

Николай Дмитриевич принял участие в одном из полетов. Вот его впечатление:

«Я был поражен той относительной тишиной в салоне. В любом месте самолета, даже в зоне работы винтов, можно было говорить, не повышая голоса».

Самолет запустили в серийное производство в Ташкенте, где 7 августа 1992 года состоялся первый полет первого серийного самолета, к этому времени с апреля месяца Николай Дмитриевич стал Главным конструктором.

Не буду утомлять рассказом об очень большой работе Николая Дмитриевича по этой машине. Все прекрасно изложено в его книге «Ил-114 боль и надежда».

Как заметил недавний руководитель ОАК М.А. Погосян в статье, посвященной 80-летию ОАО АК имени С.В. Ильюшина, «Ил-114 родился не в свое время». Несмотря на это, самолет более 10 лет эксплуатируется в Компании авиалиний Узбекистана.

Усилиями Николая Дмитриевича в Санкт-Петербурге летает специальный самолет «Калибр», помогающий создавать электронное оборудование.



Президент России в июле прошлого года посетил завод в Самаре, где делают или, можно сказать, делали (штучно) самолеты Ан-140. Заводчане выразили желание перезапустить в серийное производство Ил-114. С тех пор «толчем воду в ступе», точно по Гамлету «Быть или не быть?».

Мы все же надеемся на второе рождение этой машины. Ил-114 в Арктике и Антарктике может и должен продолжить славный путь поршневого Ил-14. Николай Дмитриевич в этом уверен, и его полярному опыту можно верить.

В 1993 году назначил его Начальником ОКБ. В это время шла работа с FAA США по сертификации российско-американского самолета Ил-96, двигатели «Пратт энд Уитни», пилотажно-навигационный комплекс «Коллинз», все программы функционирования Гос НИИ АС. Потом наступили трудные времена безденежья, нужная, но не интересная работа по модификациям семейств самолетов «Ил». Такую работу подразделений трудно организовывать, но Главный конструктор Н.Д. Таликов, который понимает, знает и умеет, справился.

Не могу не отметить талант Николая Дмитриевича, начавшего по собственной инициативе собирать и отмечать в своих записях все события, связанные с деятельностью нашего конструкторского бюро, начиная с 13 января 1933 года, когда Сергей Владимирович Ильюшин был назначен Начальником ЦКБ завода № 39 им. В.Р. Менжинского.

В начале знаменитой книги «В небе «Ильюшин» Николай Дмитриевич пишет:

«За простыми фактами стояли и сейчас стоят люди – простые, честные специалисты, беззаветно влюбленные в самолеты и в свою профессию».

При выполнении этой сложной, но крайне важной работы пришлось с головой окунуться в романтическую атмосферу прошлых лет, когда лозунгом авиации было «выше, дальше, быстрее», во всем отчетливо чувствовался напряженный ритм работы ОКБ».

Поздравляя Николая Дмитриевича с 70-летием, выражаю ему искреннюю благодарность от всех «ильюшинцев» за проделанную работу. Мы желаем доброго здоровья, конечно, успехов и удачи во всех делах.

В любимой мною песне есть слова «...а удача награда за смелость» – это применимо ко всей работе Главного конструктора Таликова Н.Д.

ОКБ имени А. Люльки стало победителем Салона «Архимед-2015»



Сотрудники ОКБ имени А. Люльки филиала ОАО «УМПО» представили свои достижения в двигателестроении на 18-м Московском международном Салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед», который проходил с 2 по 5 апреля 2015 года в Москве на территории КВЦ «Сокольники». Эти разработки были отмечены одними из самых значимых наград Салона.

Мероприятие проводится ежегодно при поддержке Министерства образования и науки РФ, Министерства обороны РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства экономического развития РФ, Торгово-промышленной палаты РФ и считается одним из крупнейших мировых форумов. По сложившейся традиции «Архимед» включает в себя выставку изобретений, промышленных образцов, товарных знаков, полезных моделей, конференции, обучающие мероприятия в рамках



«Университета изобретателя», венчурные ярмарки, конкурсы, презентации нацпроектов и технологий развитых стран. В этом году он собрал более 300 участников из 41-го региона нашей страны и 17-ти иностранных государств. Всего было показано 680 изобретений и инновационных проектов, а общая площадь экспозиции составила свыше 5000 кв.м. По словам организаторов, наиболее широко были представлены такие направления, как «Авиакосмическая промышленность», «Безопасность, защита и спасение человека», «Технологии новых и возобновляемых источников энергии», «Радио, телевидение и связь», «Медицина и медицинская диагностика, ветеринария, медицинские модели, лекарственные препараты и лекарственная терапия», «Наземный, морской и воздушный транспорт», «Борьба с загрязнениями и защита окружающей среды».

На торжественной церемонии открытия вице-президент ТПП РФ Дмитрий Курочкин сделал акцент на необходимости повышения эффективности реализации научно-технического потенциала российских организаций, содействия развитию рынка инноваций.

Международное жюри под председательством Президента Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов Ю.П. Пимошенко дало высокую оценку деятель-

ности ОКБ имени А. Льюльки. ОКБ получило золотую медаль за проект «Авиационный двухконтурный турбореактивный двигатель АЛ-41Ф-1С», а бронзовой удостоен авторский коллектив предприятия за проект «Магнитожидкостное уплотнение вала». Кроме того, главному специалисту по газотурбинным двигателям **Юрию Александровичу Канахину** вручили золотую медаль Салона – за вклад в создание авиационных газотурбинных двигателей семейства АЛ. «Решение участвовать в конкурсе принял спонтанно и особо не рассчитывал на победу», – признается Юрий Александрович. – Конечно, мне, как и любому другому специалисту, приятно получить признание на таком высоком уровне. Для Ю. А. Канахина эта награда – далеко не первая. В январе он стал обладателем сертификата профессионального инженера России по итогам первого этапа Всероссийского конкурса, в 2010-м – лауреатом Национальной премии «Золотая идея» в номинации «За личный вклад, инициативу и усердие в решении задач ВТС», в 2003 году ему вручили диплом за активное участие в организации и проведении «Архимеда». Юрий Александрович является автором 64 патентов РФ на изобретения и полезные модели. Два его изобретения вошли в сотню лучших изобретений России за 2009 год, еще два – за 2012 год.

Выставочный стенд ОКБ имени А. Льюльки вызвал повышенный интерес посетителей. За активное участие в организации и проведении «Архимеда-2015» коллектив предприятия удостоен благодарственного диплома. «Нам задали много вопросов, касающихся технических характеристик и области применения двигателя АЛ-41Ф-1С, а также структуры ОКБ и планов на будущее. Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий – хорошая площадка для конструктивного диалога между исполнительной и законодательной властью, продвижения бренда, обмена опытом и приобретения деловых контактов. Так, мы наладили связи с Московским государственным машиностроительным университетом, что в дальнейшем поможет обеспечить ОКБ квалифицированными молодыми кадрами», – комментирует потенциал мероприятия заместитель начальника КБ С.А. Вакушин.

Одним из ключевых пунктов деловой программы стала Международная научно-практическая конференция по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности. По словам начальника патентного отдела В.М. Самсонова, обсуждались самые актуальные сегодня для законодателей и исполнителей темы. Каждый из присутствовавших мог обратиться с вопросом к экспертам и получить разъяснение. Начальник отдела интеллектуальной собственности А.А. Пчёлкин предложил в перспективе скорректировать программу, «раздробив» общие направления на узкопро-



фильные, а также увеличить для докладчиков предусмотренное регламентом время.

Заместитель начальника управления интеллектуальной собственности О.В. Шишкова подытожила сказанное коллегами: «Впечатления от выставки самые яркие и положительные. Организовано все было на высшем уровне: достойные условия для размещения и демонстрации экспонатов, интересные конференции, насыщенная деловая программа. Благодаря большому количеству участников выставка прошла масштабно и креативно. К числу основных ее плюсов можно отнести наличие не только отечественных, но и зарубежных экспонентов из разных отраслей и сфер деятельности. Отрадно, что у нас появился еще один повод для гордости: полученные медали служат наглядным доказательством того, что разработки ОКБ соответствуют высоким мировым стандартам в области двигателестроения. Стоит отметить, что двигатель АЛ-41Ф-1С защищен в общей сложности 120-ю патентами и свидетельствами Российской Федерации на изобретения, полезные модели и ПР ЭВМ. Сделать «Архимед» еще более привлекательным для отраслевиков поможет увеличение числа участвующих машиностроительных предприятий – на следующем Салоне хотелось бы увидеть представителей ПАО «Компания «Сухой», АО «НПЦ газотурбостроения «Салют», ОАО «НПО «Сатурн». Нашим специалистам было бы полезно ознакомиться с изобретениями российских и зарубежных машиностроительных компаний, занимающихся сваркой, пайкой, литьем, созданием новых материалов, автоматикой, диагностикой. Хорошо, если «Архимед» будет возможностью не только продемонстрировать успехи предприятия, но и заключить различные соглашения, узнать о новых веяниях в нашей сфере. Как справедливо заметил вице-премьер РФ Дмитрий Олегович Рогозин во время рабочего визита в ОКБ имени А. Льюльки, нужно найти решения, которые позволят максимально эффективно использовать потенциал конструкторов, инженеров и работников производства для достижения необходимых результатов. Сейчас как никогда необходимо работать на опережение, выдвигать новые идеи, чтобы сделать мощный технологический рывок».

Кристина ТАТАРОВА

Фото из архива ОКБ им. А. Льюльки





О ЮБИЛЕЕ И НЕ ТОЛЬКО...

ПРОФЕССИЮ ВЫБРАЛА... ВОЙНА

Владимир Иванович ТОЛСТИКОВ,
редактор «КР»



При подготовке статей самой разной тематической направленности заметил одну удивительную закономерность: все они, так или иначе, пересекаются с юбилейной датой - 70-летием Победы в Великой Отечественной войне. Вот и на этот раз, в намерении рассказать о юбилейной дате со дня рождения тему войны никак не удалось обойти стороной. Воистину правы те, кто утверждает, что прошедшая война оставила незаживающие рубцы практически в каждой советской семье. Она никого не щадила, ни взрослых, ни детей, которым тоже пришлось испить горькую чашу сполна. Они и сейчас дети - дети Великой Отечественной войны. У каждого по-разному жизнь сложилась. Но общим для всех было то, что их воспитателем стала война. Может, именно поэтому те суровые страницы военной поры и сейчас в их памяти хранят информацию до мельчайших деталей. Часто приходится слышать, что у этого поколения и детства-то не было. Да было оно! Только не отдельно, а вместе с войной. Нынешнему поколению это сложно понять.

Подтверждением этих слов послужила встреча с заместителем генерального директора ОАО «Авиапром» - директором фирмы «Тяжёлые самолёты и вертолёты» **Орловым Николаем Михайловичем** который вместе с юбилейным Днём Победы отмечает свой юбилей - 80 лет со дня рождения.

... Не сразу Николай Михайлович разговорился: видимо, перед его глазами страница за страницей перелистывалась собственная книга жизни. Воспоминания это всегда непростое состояние души.

В начале войны их семья проживала в Москве в районе Северного речного порта недалеко от Химкинского водохранилища. На противоположном берегу рядом с деревней Захарково был гидродром и чуть дальше Тушинский аэродром. Это позволяло воочию наблюдать регулярно взлёты, полёты и посадку на воду гидросамолётов и полёты самолётов сухопутного базирования.

Его отец тогда работал в г. Химки на авиазаводе, который вскоре был эвакуирован в Ташкент.

Скорее всего, именно поэтому буквально с первых дней войны их район оказался в эпицентре воздушных боёв. Самый ближний из них к Москве - у моста через канал в Химках. И сейчас Николай Михайлович в деталях помнит, как на бреющем полёте к мосту и Северному речному вокзалу шли немецкие самолёты. Серьёзной преградой на пути врага стали советские зенитки, надёжно охранявшие стратегические объекты.

Так уж получилось, что маршрут немецких лётчиков к Москве проходил как раз над домом Николая Михайловича. Поэтому ему многократно приходилось наблюдать за их полётами. Массированных бомбёжек района не было. Изредка, когда врагу не удавалось сбросить смертоносный груз в заданном районе, бомбы попадали и на жилые кварталы. В один из таких налётов вражеский лётчик стрелял в шестилетнего мальчишку прямой наводкой. К счастью Николай успел спрятаться. Он для себя чётко усвоил, что опасаться нужно только пикирующего самолёта, а когда тот находится в горизонтальном полёте, он безопасен.

Мы часто употребляем термин - суровая школа воспитания. Для Николая - это была не отвлечённая фраза. Наблюдения за воздушными боями привели мальчишку к выводу, что чаще всего сбивают советских лётчиков. И даже в тех ситуациях, когда они могли бы спастись, погибали. Дело в том, что пикирующий самолёт экипаж старался увести от жилых кварталов и приземлиться в открытой местности (ныне Парк дружбы). А там была высоковольтная линия. Самолёт, попадая в сети проводов, мгновенно сгорал, не оставляя никаких шансов кому-то остаться в живых. За приземлением диверсантов мальчишки тоже наблюдали и старались быстро сообщить об этом старшим. Тогда о страхе как-то никто не задумывался. Страшно было только при первой бомбёжке, когда пришлось прятаться в бомбоубежище. Потом к бомбёжкам попривыкли. Единственно, к чему Николай никак не мог привыкнуть, так это к тому, что часто сбивали наших лётчиков. На очередной мальчишеской сходке ребята поклялись и дали друг другу слово, что свою жизнь свяжут с авиацией. А Николай для себя определил, что сделает всё возможное, чтобы наших лётчиков впредь не сбивали. Вот и получается, что именно война определила шестилетнему мальчугану будущую специальность.

По сути, война была и основным воспитателем для Николая. Отец большую часть времени проводил на работе. По-другому и быть не могло: таковы были законы военного времени. Сначала, отца должны были эвакуировать вместе с его заводом. Потом руководство решило его оставить в Москве, направив в ремонтные мастерские. Там ремонтировались и восстанавливались самолёты.

Николай рос в многодетной семье, где было пять братьев и три сестры. Да, было трудно. Но именно трудности сплывали



всех. Поэтому даже самые сложные проблемы в семье решались. Случайно ли, но так сложилось, что вся большая семья свою трудовую жизнь связана с авиацией. Николай Михайлович в беседе попытался сложить эти годы. А потом бросил эту затею, сказав, что общий семейный (включая ближайших родственников) стаж может достигнуть несколько сотен лет.

Уже в 1943 году Николай пошёл в школу. В классе было более 40 человек. Полной учёбой это сложно было назвать. Не было ни учебников, ни ручек, ни тетрадей, ни карандашей. Писали армейскими химическими карандашами. Никто не роптал. Родовались уже тому, что даже в таких условиях была возможность посещать школу.

В деталях помнит Николай Михайлович, как худенькая учительница тоненькими ручонками из картонной коробки вытаскивала хлебные кусочки и выдавала ребятам перед началом занятий. Учились только два часа, так как классы не отапливались, и за партами приходилось сидеть одетыми.

После начального звена учёбу продолжил в другой школе. Эти годы Николай Михайлович вспоминает с особым теплом. Условия были не намного лучше, а вот преподаватели, что надо! («Им бы памятник при жизни поставить за самоотверженный учительский труд»). Ученики получали настолько прочные знания, что многие выпускники с первой попытки успешно поступали в ВУЗы.

Школьные годы для Николая Михайловича - самая светлая страница в его жизни. Во-первых, он получил очень прочный фундамент знаний. Во-вторых, учили прекрасные преподаватели, которые научили мыслить, анализировать, аргументировано доказывать свою точку зрения. Сравнение с современной школой у Николая Михайловича не в пользу последней. К примеру, в те годы его учили не столько правильно решать задачи по физике, сколько убедительно доказывать ход их решения. Такой подход в современной школе, по мнению Николая Михайловича, практически отсутствует.

Учиться Николая Михайловича никто не заставлял. То ли время было таким, что дети уже в раннем возрасте сами определяли собственные будущие ориентиры, то ли потому, что суровая действительность вынуждала ребят не расплескиваться на длительные раздумывания. Вот и его отец призывал детей учиться и учиться хорошо. Что касается профессионального выбора, то он оставался за детьми. Кому-то может показаться не убедительным утверждение, что дети войны выбирали профессию раз и навсегда.

Что касается того, было ли у него детство, так Николай Михайлович даже не стал слушать, жёстко ответив, детство у него было в полном объёме и другого ему не нужно.

В суровой среде, как правило, формируется поколение, способное преодолевать препятствия на жизненном пути и принимать самостоятельные решения. Николай Михайлович успешно закончил школу. А вот поступать на дневное отделение института не стал. Не хотел, чтобы семья содержала его во время учёбы в институте.

Трудовую деятельность начал разметчиком на Московском машиностроительном заводе им. С.В. Ильюшина. Хотя, намерение поступить в ВУЗ осталось в силе. Николай Михайлович поступил на заочное отделение института электроники и математики.

Через год его призвали на срочную службу в Советскую армию, в морскую авиацию на Северном флоте. Здесь он курсант, моторист, механик, старший механик по эксплуатации самолёта и двигателя. Любопытный факт. Николай Михайлович даже во время службы серьёзно готовился к поступлению в МАИ. С этой целью он чемодан вместо вещей загрузил учебниками.

Переводиться в МАИ на второй курс он не стал, так как нужно было сдавать много дополнительных экзаменов. Николай Михайлович принимает неординарное решение поступать на первый курс. Так он начал обучение в МАИ с чистого листа. ВУЗ успешно закончил в 1964 году, но на этом его учёба не закончилась.

Впоследствии он повышал свою квалификацию учёбой в Московском авиационном технологическом институте (МАТИ), в Академии управления народного хозяйства при Совмине СССР.

После службы в армии Николай Михайлович трудовую деятельность продолжил на своём родном заводе, где в общей сложности проработал более двух десятилетий. Здесь он прошёл все ступени служебной лестницы: разметчик, слесарь, инженер-технолог, старший инженер-технолог, начальник технологического бюро, инженер-конструктор, заместитель главного контролёра, заместитель начальника производства, заместитель главного технолога, заместитель главного инженера.

По признанию Николая Михайловича, карьера его меньше всего интересовала. Самое важное - ему нравилось то, чем он занимался. «Я знал, зачем иду на работу, чем буду заниматься. Результаты моей работы востребованы, это радует и вдохновляет».

Загруженность у Николая Михайловича всегда зашкаливала. Впору было мысли об устройстве личной жизни поместить где-то на отдалённой полочке. Но этого не произошло. А всё потому, что у Николая Михайловича, даже с учётом зашкаленной загрузки ощущение прекрасного никуда не девалось. И когда через год после окончания института его послали на «прорыв» в Казань организовать и выполнить совместную работу по строительству 1-го самолёта Ил-62М Казанским авиазаводом и ММЗ им. С.В. Ильюшина. Не без проблем на начальном этапе, задача была успешно решена и самолёт получил путёвку в жизнь. Там-то он и встретил свою вторую половинку.

Чистый трудовой стаж у Николая Михайловича начинает отсчёт с 1953 года. Хотя, по факту он значительно больше. Весной 1942 года он вместе со своими сверстниками полол грядки на участках близлежащих колхозов. А летом ребята использовали для просушки и перекладывания сена. Получается, что трудовой стаж у него начался с семилетнего возраста.

Между тем, по утверждению Николая Михайловича, у него было великолепное детство. Если человек всё время занят, чему-то учился, значит, детство у него было полноценным. Это поколение с ранних лет было ко всему подготовленным. Поэтому Николай Михайлович и не жалуется на своё детство. Прекрасно плавал. Отлично играл в футбол. К примеру, во время службы футбольная команда его части, которая была хроническим аутсайдером, победила лучшую команду Северного флота. Любил играть в хоккей. Сочинял стихи. Играл на гитаре. Под воздействием полёта Ю.А. Гагарина в космос сочинил песню, которую потом и исполнил. («Человек в ракете в космос улетел»). В походы ходил. Любил у костра сидеть. Грех жаловаться!

Последующая жизнь у Николая Михайловича сложилась таким образом, что работа и досуг чаще всего гармонично сочетались. А раз так, то любая работа была хорошей и по душе.

В вопросах воспитания собственной дочери Николай Михайлович использовал опыт родителей: не заставлять, не ругать. Создавать максимальные условия для саморазвития и никакого давления на ребёнка. Иногда вечерами за столом Николай Михайлович в общении с дочерью лишь делился собственным мнением по тому или иному вопросу.

Самое ценное в жизни, по утверждению Николая Михайловича, что его никто не ограничивал, позволяя ему наиболее полно себя реализовать в решении производственных вопросов. Этому способствовала его универсальная подготовка с точки зрения технологической, конструкторской, производственной, а также в вопросах испытаний и эксплуатации самолётов и вертолётот. По характеру Николай Михайлович бесконфликтный. Даже самые сложные моменты ему удавалось разрешать в мирном режиме.



В разговоре выяснилось, что ряд его должностей были с приставкой -заместитель. Кого-то, возможно, такая закономерность огорчала бы, а Николая Михайловича наоборот, только радовала. Ну, во-первых, на многие совещания не нужно было ходить. Больше времени можно посвящать решению производственных вопросов и т.д. Амбиции? Они присутствуют. Только относятся не к занимаемой должности, а к конечному результату в работе. Успешно решена какая-то производственная проблема - повод для радости. Почему у Николая Михайловича всегда были хорошие начальники? Потому, что не стремился занять их место.

Хотя, далеко не всё удавалось в полном объёме реализовать. Те же 90-е годы не позволили многим творческим планам реализоваться. А для восстановления утраченных позиций потребуются не один десяток лет.

Утраченного жаль. Потерять-то легко, а вот восстановить – архисложно. Это-то и огорчает. Выход есть? Есть, конечно. Николай Михайлович его видит в том, чтобы нынешние санкции не отменяли. По его мнению, мы так устроены, что начинаем шевелиться, когда на внешнем уровне нас начинают прессовать.

Николай Михайлович считает, что самолёт строят миллионы людей, самых различных профессий и направлений, которые только существуют на Земле, Прямо или косвенно, все они приходят на самолёт. Не все задумываются о назначении, скажем, какого-нибудь хлопка, выращенного в селе. Между тем, он непосредственно связан с авиацией. Поэтому, всё знать невозможно. Но слушать и учиться нужно постоянно.

С 1979 года Николай Михайлович начинает работать главным инженером б Главного управления Минавиапрома СССР. Когда просмотрел номенклатуру, то оказалось, что он принимал непосредственное участие в судьбе более 100 типов самолётов и вертолётов и их модификаций на разных этапах их жизненного цикла: эксплуатации, создания и производства.

Он считает, что ему крупно повезло, т.к. в эти годы авиационная промышленность нашей Родины достигла серьёзных результатов. Практически приходилось конкурировать со всем миром. Мощности действующих заводов постоянно наращивались: строились новые заводы. Что стоило создание в чистом поле уникальнейшего Ульяновского авиационного промышленного комплекса с организацией на нём производства крупнейшего транспортного самолёта ан-124 («Руслан»). В эти годы также были созданы и построены

такие самолёты, как уникальный гидросамолёт А-40 «Альбатрос», красавец «Белый лебедь» - Ту-160, единственный в мире неповторимый гигант-грузовик «Мрия» - Ан-225, пассажирские самолёты различных типов Ил-114, Ту-334, Ту-204, Ил-96-300, а также вертолёты Ми-26, (нет равных в мире), Ка-32, Ми-34 и многие другие.

Диапазон работ по самолётам составлял от «Дельтаплана» до «Руслана»; по вертолётам от Ми-34 до Ми-26 по гидроавиации от Бе-103 до А-40. Бе-200 автором идеи создания которого является Николай Михайлович – это один из самых удачных проектов современных самолетов-амфибий.

В жизни Николая Михайловича в период регулярных командировок в Киев с мая по декабрь 1986 года были сложнейшие эпизоды, связанные с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС, произошедшей 26 апреля того же года. Практически на каждом шагу ждали сюрпризы, требующие нестандартных решений, и притом незамедлительно. Пригодилось многое из того опыта, который был приобретён за время службы в ВВС Северного флота и на заводе при выполнении экологической операции по эвакуации самолёта из болот Карелии.

Организация сотрудничества с зарубежными странами в деле совместного создания и производства авиационной техники – неотъемлемая часть трудовой деятельности Николая Михайловича. Говорят, должность портит человека. К Николаю Михайловичу это не имеет никакого отношения. Высокие должности только лишь обостряли у него чувство ответственности. Николай Михайлович всегда придерживался правила, что в авиации нет мелочей, полумер быть не может. Как, собственно, и в других областях тоже. В Минавиапроме СССР, занимая различные должности, а именно начальника научно-технического центра № 7 по самолётам, начальника Главного управления развития науки и производства тяжёлых самолётов и вертолётов, он с 1988 года член Коллегии Минавиапрома. Николай Михайлович проработал вплоть до того периода, когда союзное государство перестало существовать.

А это любопытный факт, о котором мало кто знает. За достигнутые отличные результаты в социалистическом соревновании коллективу б Главного управления Минавиапрома СССР на вечное хранение было передано Переходящее Красное Знамя Министерства авиационной промышленности.

В 90-е годы Николай Орлов работал первым вице-президентом фирмы «Тяжёлые самолёты и вертолёты» «Россоюза «Авиапром». Потом стал её генеральным директором. С 1999 года по настоящее время Николай Михайлович Орлов - заместитель генерального директора ОАО «Авиапром» - директор фирмы «Тяжёлые самолёты и вертолёты».

Всегда готовый прийти на помощь, оказать деловую услугу и консультацию, он и сегодня не теряет связи с ОКБ «Бериева», ОКБ «Ильюшина», ОКБ «Антонова», ОКБ «Туполева», ОКБ «Камова», ОКБ «Миля» и серийными заводами б Главного управления Минавиапрома, производившими авиационную технику разработок этих ОКБ.

В этом весь Орлов Н.М.

Николай Михайлович и сейчас полон сил и энергии. Он искренне радуется всем проявлениям жизни, тому, что видит своё продолжение в семье, что рядом с ним по-прежнему близкие по духу люди, друзья и приятели.

Уважаемый Николай Михайлович, редакционный коллектив журнала «Крылья Родины» в этот значимый для Вас день искренне желает Вам отменного здоровья и обычного человеческого счастья. Пусть Вас всегда сопровождают силы и желание ЖИТЬ. Чтобы Вы и впредь радовались каждому новому дню.

НАША СПРАВКА

Николай Михайлович Орлов награжден следующими государственными наградами:

- орденом «Знак Почёта» (1976),
- орденом Трудового Красного Знамени (1981),
- медалью «Ветеран труда» (1984),
- юбилейной медалью «300 лет Российскому флоту» (1996),
- юбилейной медалью «В память 850-летия г.Москвы» (1997).

Имеет почётное звание «Заслуженный машиностроитель РСФСР» (1988).

Также ему присвоены звания «Почётный авиастроитель», «Отличник Аэрофлота», вручены Золотые медали ВДНХ.

ОКНО В МИР АВИАЦИИ



Владимир Иванович ТОЛСТИКОВ,
редактор «КР»

«Если люди не видели звезд и в вашей власти выстроить для них млечный путь с небывалыми пролетами и арками, потратив на строительство целое состояние, неужели вы сочтете, что выбросили деньги на ветер?»

Молодежный симпозиум «XII Международной олимпиады по истории авиации и воздухоплавания им. А.Ф. Можайского», посвященный 230-летию первого перелета через Ла-Манш, состоялся накануне 70-летия Победы в Великой Отечественной войны, 24 апреля в Москве в конференц-зале «Ирбис» Маскима-Ирбис-Отеля.



Ведущий олимпиады - Исполнительный Вице-президент Клуба авиастроителей Сергей Валентинович Гвоздев

Google, за время проведения I тура XII олимпиады сайт посетили более 34 тыс. пользователей интернета из 88 стран мира. В финал же вышли 10 участников, среди которых только одна девушка, Анастасия Бадакова, из города с необычным названием Гаврилов-Ям, что в Ярославской области.

Положительные эмоции захлестывали абсолютно всех, и почтенных гостей, и юных участников симпозиума. Даже такой аксакал, как Генеральный конструктор ОКБ им. С.В.Ильюшина, Заслуженный конструктор РФ, академик РАН, дважды Герой Социалистического труда, Лауреат Ленинской

Олимпиада проводится Клубом авиастроителей и Академией наук авиации и воздухоплавания при поддержке Союза машиностроителей России. Все участники симпозиума получили подарки от целого ряда предприятий и организаций.

Главная цель олимпиады – популяризация российской авиастроительной отрасли и привлечение молодежи к работе в авиации и авиастроении. В этом году в I туре олимпиады приняли участие юноши и девушки из 37 регионов России и из двух зарубежных стран. По данным аналитической службы

премии, Президент Академии наук авиации и воздухоплавания Генрих Васильевич Новожилов в приветственном слове к ребятам не смог сдержать дрожи в голосе. Он признался, что горд весомым взносом авиаторов Советского союза в победу над фашизмом и тем, что наши летчики уже в августе 1941 года бомбили Берлин. Генрих Васильевич призвал молодежь приумножать трудовые свершения старшего поколения и идти дальше в своих научных изысканиях.

Особо эмоциональным было обращение к присутствующим в зале гостям и участникам воздушного аса и ночного разведчика, кавалера Почетного Золотого знака пилота ВВС и ПВО армии Сербии Радмилы Дмитриевны Тонкович из Сербии. В своем трогательном слове она рассказала, что наши народы братья, что мы близки по духу, и что на Красной площади в День 70-летия Победы вместе с ВС России промаршируют и 150 солдат армии Сербии.

Абсолютно все выступающие, не сговариваясь, призывали молодых ребят помнить о великом подвиге в годы прошедшей войны и быть достойными своих дедов и прадедов, отдавших свои жизни ради свободы нашей страны.

Возглавляла жюри доктор философских наук, профессор кафедры социологии и культурологии МГТУ им. Н.Э.Баумана,



Надежда Михайловна Миль (на переднем плане), Президент Фонда М.Л.Миля, по ее признанию, в детях видит будущее отечественной авиации



Вот он, герой и победитель олимпиады, Данил Андреевич Соколов, со своей моделью атомного БПЛА «Гамаюн»

Почетный работник высшего образования РФ, академик РАЕН Надежда Гегамовна Багдасарьян.

Ведущим на симпозиуме уже традиционно был Исполнительный Вице-президент Клуба авиастроителей Сергей Валентинович Гвоздев.

Для неподготовленного зрителя могло сложиться впечатление, что он находится на научной конференции очень серьезного уровня. И это при том, что в зале были участники, возраст которых колебался от 12-ти лет до 18-ти. Между тем, уровень работ оказался очень серьезным и фундаментальным.

Вот только некоторые темы участников финала:

- «Теория воздушного винта: от первых пропеллеров к эффективным агрегатам будущего» (Надеждин Н.В., г.Кострома);
- «БПЛА с автономной системой управления» (Крутов Р.Н., г.Самара);
- «Беспилотные разведчики: перспективы развития» (Харебава А.В., г.Кумертау).

Настоящий же фурор произвело (по признанию одного из гостей, диссертационная работа) на жюри и гостей симпозиума выступление Соколова Данила Андреевича из г.Уфа по теме: «Есть ли будущее у атомных самолетов?» И первая реакция одного из почетных гостей – этой работе немедленно нужно присвоить гриф СЕКРЕТНО, так как она содержит очень ценную информацию.

Данил на суд жюри представил готовую модель со всей внутренней начинкой, к которой можно прикоснуться и детально рассмотреть все ее узлы. Трудно поверить, что 18-летний студент Уфимского авиационного технического университета смог так глубоко погрузиться в перспективы атомной промышленности в авиации. После его выступления практически ни у кого не было сомнения, кто именно будет победителем. Когда председатель жюри Надежда Гегамовна Багдасарьян объявила Данила победителем, зал буквально взорвался бурными аплодисментами. Помимо диплома победителя олимпиады Данилу была вручена и высшая награда, медаль, посвященная А.Ф.Можайскому.

Второе место занял Зиннатуллин Альмир Альбертович из г.Нефтекамск. Его работа была посвящена той же теме, что и у победителя Данилы Соколова.

В тройку призеров буквально ворвалась единственная представительница слабого пола очаровательная Анастасия Васильевна Бадакова со своей работой «Какие летательные



Графитовый атомный реактор



Военный летчик Радмила Дмитриевна Тонкович заинтересованно изучает изобретение юного конкурента



Генрих Васильевич Новожилов вручает свою книгу в качестве поощрительного приза самому юному участнику олимпиады Илье Щур



Прекрасная тройка призеров: Данил Соколов, Анастасия Бадакова и Альмир Зиннатуллин

аппараты стали самыми загадочными в мире?» Настя - студентка филиала Рыбинского ГАТУ имени П.А.Соловьева.

По утверждению председателя жюри, Надежды Гегамовны Багдасарьян, «школьник, обращающийся к истории создания разных типов и видов летательных аппаратов,

Групповое фото на память



Члены жюри и почетные гости перед началом олимпиады

к значимым для истории авиации именам, приобщается к неповторимому социальному опыту профессионального сообщества, воплощенному в технологиях и результатах деятельности».

А член жюри Генрих Васильевич Новожилов, в частности, отметил: «Мы всегда старались увеличить количество молодежи, интересующейся авиацией, считали это важнейшей задачей, поскольку состояние авиационной промышленности требует притока молодых людей, желающих посвятить себя авиации. Нам приятно, что участие в олимпиаде помогло многим участникам выбрать специальность и определить свой путь. Авиация – это область науки, техники, передовых технологий, заслуживает того, чтобы ей посвятить жизнь».

Закончу же статью прекрасными словами военного летчика-испытателя I класса, профессора, академика ПАНИ, полковника-инженера, 101-кратного рекордсмена мира, Героя Социалистического Труда Марины Лаврентьевны Попович: «По-разному начинается путь в небо, но это всегда продолжение дорог земных».

Фоторепортаж

Марины Юрьевны ТОЛСТИКОВОЙ

В духе лучших традиций патриотического воспитания нового поколения защитников Отечества

**Игорь Миниахметович Рахматуллин,
заместитель начальника учебного военного центра
по воспитательной работе**



«В основе стратегии Уральского федерального университета – сохранение академических традиций свободы исследовательского поиска, стремление к плодотворному обмену знаниями и технологиями, развитие академической мобильности. От того, насколько университет готов соответствовать духу времени, изменяться и совершенствоваться, зависит будущее. Сегодня мы строим университет мирового класса. УрФУ вошел в топ -15 российских вузов. С момента основания главной миссией университета была подготовка кадров для промышленных предприятий региона. И сейчас, в условиях реиндустриализации, когда ликвидация дефицита инженерных кадров провозглашена одной из приоритетных задач высшего образования в России, эта направленность университета находится в полном соответствии с по-

литикой государства. В решении же задач патриотического воспитания молодежи ведущую роль, как и подобает военным, занимает учебный военный центр...», - говорит ректор Уральского федерального университета Виктор Анатольевич Кокшаров.

История военной подготовки в университете берет начало с 1936 года. В 2016 году университет отметит восьмидесятую годовщину военной подготовки с момента первых выпусков командиров для Красной армии. С тех пор военная система подготовки офицеров запаса претерпела немало изменений. В начале 90-х годов военная кафедра была преобразована в факультет военного обучения, который имеет в своем составе пять направлений подготовки по различным специальностям для Вооруженных Сил.

В 2008 году распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2008 г. № 275-р «Об учебных военных центрах, факультетах военного обучения и военных кафедрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» на базе факультета создан учебный военный центр, задачей которого является подготовка кадровых офицеров для Вооружённых Сил России. Это является новой формой подготовки граждан для прохождения военной службы по контракту на воинских должностях, подлежащих замещению офицерами.

Выпускники учебного военного центра с честью выполняют воинский долг в рядах ВС РФ.

Коллектив офицеров-преподавателей под руководством начальника учебного военного центра полковника Фокина Константина Сергеевича прилагает немало усилий для создания благоприятных условий и качества подготовки будущих офицеров. В состав учебного военного центра входит отдел Военно-воздушных сил и противовоздушной обороны, который возглавляет полковник Самохвалов Юрий Павлович.



В 1953 году на военной кафедре УПИ был организован цикл, на котором студенты радиотехнического факультета начали подготовку по специальности «Офицер запаса войск ПВО».



6 января 1993 года приказом Министра науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации №7 создана военная кафедра Противовоздушной обороны в составе факультета военного обучения УГТУ. За прошедшие годы кафедрой подготовлено 7683 офицеров запаса для войск Противовоздушной обороны.

В 1995 году комиссией Главного командования войсками ПВО военная кафедра признана лучшей среди военных кафедр ПВО РФ. В марте 2003 года кафедра подвергалась частной проверке комиссией Главного управления кадров Министерства обороны Российской Федерации и получила оценку «отлично». В 1998 году Войска противовоздушной обороны были объединены с Военно-воздушными силами.

В 2006 году кафедра была признана лучшей по подготовке и проведению учебных сборов в войсках, награждена переходящим призом. В этом же году проведен первый набор курсантов в количестве 25 человек по подготовке кадровых офицеров по специальности «Радиотехника».



В 2008 году в составе развернутого учебного военного центра в тогдашнем Уральском государственном техническом университете – УПИ – создается отдел Военно-воздушных сил с задачей подготовки кадровых офицеров ПВО. Коллектив отдела с достоинством и честью продолжает традиции военной

кафедры ПВО. Так, с 2008 года отдел был признан лучшим в учебном военном центре по итогам учебного года.

В 2011 году состоялся первый выпуск кадровых офицеров в количестве 14 человек. Всего на данный момент проходят службу в частях и подразделениях Войск противовоздушной обороны 36 выпускников отдела Военно-воздушных сил учебного военного центра.



В настоящее время коллектив отдела продолжает успешно решать поставленные задачи по подготовке кадровых офицеров и офицеров запаса для зенитных ракетных войск ВВС. В 2016 году планируется открытие специальности по программе подготовки специалистов для ЗПРК «Панцирь-С». В коллективе сложилась добрая традиция по поддержанию связей с ветеранами войск противовоздушной обороны. Профессор отдела Николай Петрович Тимофеев генерал лейтенант в отставке возглавляет совет ветеранов войск противовоздушной обороны Уральского региона. Под его руководством проведено множество мероприятий военно-патриотического направления, посвященных 100-летию образования Войск противовоздушной обороны России, к юбилею ВОВ. На базе отдела проводятся конференции, встречи с ветеранами, тематические беседы. В канун 70-летия Великой Победы офицеры отдела провели в организациях города вручение памятных медалей ветеранам Великой Отечественной войны. Воспитанники отдела питают добрые традиции Российского офицерства и с честью несут высокое звание защитника Отечества, приумножая и укрепляя их в своих уже армейских коллективах.

Пожелаем же всем, кто в силу своей личной убежденности относит себя к защитникам Отечества, доброго здравия и большей настойчивости в добрых намерениях, и скажем нашим дорогим ветеранам той самой страшной войны в истории планеты СПАСИБО за тот мир, которые они подарили всем нам!



«ГРОЗА» НЕБЕС. «ГЛАЗА» РАЗВЕДКИ

Сергей Валериевич Дроздов

Перейдём теперь к «грозе небес» – представителям истребительной авиации. В этом направлении работы велись также по целому ряду проектов.

Во второй половине 70-х гг. в СССР начались предварительные исследования по программе создания истребителя пятого поколения И-90, предназначенного для замены самолётов типа Су-27. И хотя предэскизная проработка проектов в ОКБ была начата в 1979 году, ТТЗ по данному проекту были выданы только в 1988 году. Работы над ним велись в ОКБ им. А.И.Микояна и ОКБ им. П.О.Сухого, их самолёты получили обозначение «проект 1.42» (первоначальное название «проект 5.12») и С-37 соответственно. В результате конкурса, проведённого ВВС ВС СССР, предпочтение было отдано «микояновскому» МФИ.*

ИСТРЕБИТЕЛЬНАЯ АВИАЦИЯ ВВС

Работы над проектом МФИ (первоначальное обозначение – **МиГ-35**) были начаты в ОКБ им. А.И. Микояна в конце 1979 года. В 1981 году ЦАГИ выдал положительные рекомендации по созданию самолёта данного типа по схеме «утка», имеющего треугольное адаптивное крыло и большое количество отклоняемых поверхностей.

К новой машине выдвигался ряд основных требований: многофункциональность, малая заметность, сверхманёвренность и сверхзвуковая крейсерская скорость полёта. В общем, конструкторам было где «поломать голову», ведь множество требований требований практически противоречили друг другу с учётом имевшихся тогда авиационных технологий и используемых конструктивных материалов. Поэтому пришлось отказаться от уже хорошо зарекомендовавшей себя интегральной схемы и вернуться к «классике». Ряд конструкторов фирмы говорили, что новая машина – это «эволюционировавший» МиГ-25, «выросший» до качественно нового уровня.

В ОКБ МиГ машина получила временный шифр «изделие 5.12», что можно объяснить тотальной советской закрыто-

стью – даже при утечке информации могло сложиться впечатление, что речь идёт о какой-то версии МиГ-29 – «изделия 9.12».

Общее руководство темой осуществлял Генеральный конструктор Р.Беляков, а главным конструктором машины назначили Г.Седова, затем его сменил Ю.Воротников.

Первые рабочие чертежи на машину «5.12» выпустили в 1986 году, однако вскоре в них пришлось вносить изменения. Причинами этого стали очередные продувки в аэродинамических трубах ЦАГИ, а также испытания четырёхметровых аэродинамически подобных моделей как при их подвеске под крыльями бомбардировщиков, так и при сбросе с вертолётов. Испытания проходили в ГК НИИ ВВС, на аэродроме Ахтубинск. Уже к 1990 году удалось добиться на моделях с обычным механическим управлением устойчивого их управления на углах атаки до 60° и высоких штопорных характеристик.

Защиту аванпроекта ОКБ МиГ выполнило в 1987 году, выиграв конкурс у ОКБ Сухого, представившего проект самолёта Су-35. Проект «микояновцев» выглядел более привлекательным ещё и потому, что вместе с тяжёлым МФИ «5.12» они предлагали лёгкий фронтовой истребитель «4.12», обладавший высокой степенью унификации со «старшим братом».

В 1988 году были выданы уточненные ТТТ ВВС на новый самолёт. А в 1991-м состоялась защита эскизного проекта и успешно проведена макетная комиссия. К этому времени обозначение проекта изменили с «5.12» на «1.42». Как указывают некоторые источники, это произошло после того, как «волшебные цифры», 5, 1 и 2 попали в заводскую многотиражку, а оттуда – и к иностранным специалистам...

Постройка экземпляра машины, предназначенного для статических испытаний, началась в 1989 году и завершилась в 1991-м. Но и он претерпел как минимум шесть «редакций». Так, из-за проблем с технологиями пришлось отказаться от прямоугольного управляемого сопла двигателя и вернуться к «обычному», круглого сечения. А вот от размещения внутреннего отсека вооружения на верхней части фюзеляжа отказались по практическим соображениям: ра-



Один из возможных видов «изделия 5.12»

* Согласно некоторым источникам, в 1996 году рассматривалась возможность присвоения самолёту индекса МиГ-35, МиГ-37 или МиГ-39.

http://pcolliat.free.fr



МиГ проекта «1.44»

кеты туда доставить гораздо труднее. Хотя сама по себе идея обещала много «плюсов» при пусках УР во время манёвров с большими перегрузками.

Первый лётный экземпляр (в несколько «упрощённом» варианте для проведения первого этапа лётных испытаний – «изделие 1.44»¹) строили с 1991 по 1994 год: причиной этого была сложная ситуация в стране в целом и авиационной отрасли в частности. Самолёт доставили для лётных испытаний в ЛИИ им. М.М. Громова, правда, еще без части агрегатов, только в начале 1994 года. В декабре лётчиком-испытателем Р.Таскаевым были начаты скоростные пробежки, но этим всё и закончилось – машину отправили пылиться в ангар. Через год «1.44» планировали показать на МАКС-95, но передумали практически в последний момент и продемонстрировали его только высшему государственному и военному руководству. То же произошло и на МАКС-97. В конце концов, новую машину показали публично только 12 января 1999 года на мероприятиях, приуроченных к 60-летию ОКБ МиГ. К тому времени программа испытаний нового истребителя практически не финансировалась уже три года... А цена самого истребителя в случае начала серийного производства к тому времени уже составляла эквивалент 70 млн. долларов вместо 40, «заложенных» госзаказом.

По мнению многих специалистов, к тому моменту «звёздный час» нового истребителя уже прошёл: с ним сыграли злую шутку тотальная секретность и нерешительность высшего руководства. А ведь потенциал у неё был солидный, если не у себя на родине (учитывая реалии того времени), так в каком-нибудь совместном международном проекте (например, в упрощённой комплектации). А там, на основе его нашлись бы финансы и на постройку «полноценной» версии для собственных ВВС и ПВО.

Прошёл ещё год, прежде чем, несмотря на все финансовые и бюрократические трудности, самолёт поднялся в воздух. Произошло это 29 февраля 2000 года, хотя самими первоначальными «союзными» планами это событие ожидалось ещё в 1991 году, а вступление в строй – в 1993-94 гг. Однако, выполнив 2 полёта, самолёт был поставлен на консервацию в ЛИИ имени Громова. А 4 машины, находившиеся на заводе «Сокол» в различных степенях готовности, так и не были построены. Причинами этого, вероятнее всего, стали пресловутые «подковёрные игры» и финансовый кризис в стране...

Самолёт выполнен по схеме «утка», с большим количеством управляющих поверхностей. Доля композиционных материалов в его конструкции относительно невелика: предпочтение отдано алюминий-литиевым сплавам, стали и титану.

На нём широко применены конструктивные решения по снижению его заметности. В перспективе машину предполагалось оснастить ТРДДФ с УВТ.

Вместе с созданием основной, истребительной версии машины также работали по разведывательному и морскому её варианту. Также велись работы по созданию самолёта версии «1.46», имевшего улучшенные характеристики.

В ОКБ им. П.О. Сухого с конца 1979 года в рамках программы МФИ начались работы по созданию истребителя пятого поколения. По воспоминаниям О.С.Самойловича, министр авиационной промышленности «Силаев настаивал, чтобы КБ Сухого участвовало в этой работе по конкурсу с КБ Микояна. Однако Е. Иванов (в то время Генеральный конструктор ОКБ Сухого – С.Д.) решительно отказался, сказав, что Су-27 – это и есть истребитель 90-х годов. Потенциальные возможности самолёта таковы, что до конца века не будет создано ни одной машины, которая смогла бы превзойти Су-27 и его модификации». Но начальству, как говорится, виднее...

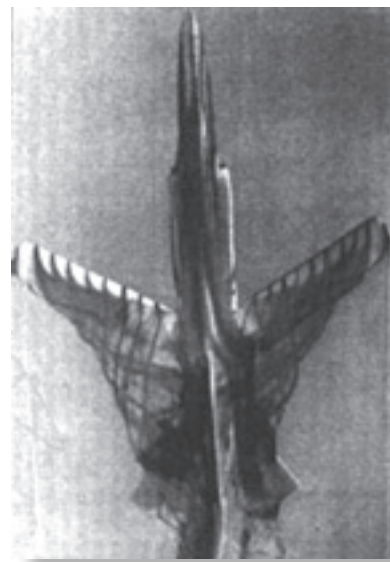
Поэтому когда ОКБ Сухого возглавил М.П.Симонов, то им было принято решение об инициативной разработке нового истребителя с крылом обратной стреловидности (КОС) (проект С-22, С – стреловидное крыло, 22 – первый полёт в 1992 году). Применение «индекса» проекта из программы Су-17 позволяло до нужного времени не афишировать работы над новой машиной.

Применение КОС на С-22 позволяло:

- значительно увеличить аэродинамическое качество при маневрировании, особенно при малых скоростях;
- увеличить подъёмную силу по сравнению с крылом прямой стреловидности, имеющим одинаковую площадь;
- увеличить дальность полета на дозвуковых режимах за счет меньшего балластического сопротивления;

- улучшить управляемость на малых дозвуковых скоростях (и, как следствие, – улучшить ВПХ);
- улучшить условия работы механизации крыла;
- уменьшить скорость сваливания;
- улучшить противопопторные характеристики;
- увеличить внутренние объёмы планера, что обеспечивает лучшие условия для формирования внутренних грузоотсеков.

Однако данная схема приводила к ухудшению, по сравнению с «микояновским» МФИ, характеристик на



В СССР работали над КОС ещё со времён МиГ-23...

¹ Разрабатывался в качестве средства разведки и наблюдения командира парашютно-десантного полка.



Продувочная модель С-32

сверхзвуковых скоростях, что было обусловлено ростом лобового сопротивления. Ещё одним недостатком была аэродинамическая тряска неприемлемых параметров. На экспериментальном американском истребителе Х-29 с ней так и не удалось справиться. А на С-22 эту проблему планировали решить с помощью отклоняемого носка передней кромки крыла.

Главным конструктором С-22 назначили В.С.Конюхова. Истребитель планировали оснастить одним двигателем, его МВМ оценивалась в 20-24 тонны. При создании самолёта большое внимание уделялось вопросам снижения заметности ЛА.

Уже в процессе работ выяснилось, что машина пережелезна. Это потребовало создания проекта фактически нового истребителя, разработанного в 1983 году и получившего индекс **С.32**. Его предполагалось оснастить двумя ТРДДФ РД-79М (2х18500 кгс) с УВТ, а позднее – АЛ-41Ф (по 20000 кгс). Главным конструктором машины назначили М.А.Погосяна.

Первоначальными, ещё «союзными» планами в конце 80-х предусматривалась постройка в Иркутске опытной серии машин С.32 (две – лётных и одна – для статических испытаний), однако реалии последующих лет превратили данную тему в ОКБ в «инициативную». Хотя в судьбе машины был и «луч надежды»: в 1988-89 гг. на её базе планировали создать палубный истребитель Су-27КМ с КОС. Но «светил» он недолго...

В конечном итоге работы по созданию нового морского истребителя трансформировались в научно-

исследовательскую работу по КОС. Так и появился С-37, получивший затем обозначение Су-47. Первоначально решили построить всего один экземпляр самолёта для статических испытаний, где, не применяя разрушающих нагрузок, оценили его фактическую прочность. Поэтому после цикла испытаний появилась возможность дооборудовать этот экземпляр машины до состояния лётного экземпляра.

Впервые экземпляр С-37-1 под управлением лётчика-испытателя И.Вотинцева поднялся в воздух 25 сентября 1997 года. Интенсивные полёты на нём продолжались до весны следующего года, после чего машину отправили на доработки. Впервые широкой публике С-37 показали на МАКС-99, но только в полёте. В 2001 году машина получила официальное наименование Су-47.

После выполнения к 2005 году более 150 полётов единственную машину передали на хранение. Впрочем, «суховцы» никогда не скрывали, что Су-47 – всего лишь экспериментальная машина. Она позволила собрать много ценной и полезной информации по КОС, что поможет авиаконструкторам в их работах над перспективными авиационными комплексами.

А сам Су-47 в 2006 году неожиданно пригодился для отработки бомбового отсека для истребителя, создававшегося в рамках программы ПАК ФА, т.к. «суховская» машина оказалась единственным истребителем такой размерности, имеющим внутренний бомболюк. Всего в 2006-09 гг. по данной программе выполнено 95 полётов. Также он выполнял полёты с массо-габаритными макетами перспективных ракет для будущего Т-50.

С 1985 года велись работы и над лёгким многофункциональным истребителем (ЛФИ) с МВМ массой 16-20 тонн, предназначенным для замены самолётов типа МиГ-29. При этом рассматривался проект двухдвигательного истребителя с ТРДДФ тягой по 10000 кгс. В ОКБ им. А.И.Микояна проект получил обозначение «4.12» с УВТ, по другим данным – **МиГ-35** (второй с таким названием). Данная машина являлась, по сути, глубокой модернизацией самолёта МиГ-29 и была призвана, в конечном итоге, занять нишу между МиГ-29М и МФИ, прежде всего в плане боевых возможностей. Самолёт планировалось оснастить ПГО, новой БРЛС «Жук-Ф», позволяющей сопровождать до 24 целей и одновременно обстреливать до восьми. Рассматривался и однодвигательный вариант машины с ТРДДФ тягой в



МиГ-АТ на авиасалоне в Жуковском. 2007 год



Су-47 «Беркут» в полёте

<http://army.lv>



20000 кгс. Первый полёт машины планировался на 1997 год, а вступление в строй – в 1999-2000 гг. Но в последующем Заказчик охладил к проекту «4.12» и вспомнил о нём только в 1997-98 гг., когда «забуксовала» программа тяжёлого МФИ «5.12». Но, как оказалось, ненадолго...

С середины 80-х работали над ЛФИ и в ОКБ Сухого. Машина, создаваемая согласно проекту С-45, должна была иметь крыло обратной стреловидности и МВМ около 24 тонн. Первый полёт нового самолёта, согласно первоначальным планам, ожидался в 1995 году, а вступление в строй, очевидно, в 1997-98 гг.

Ещё одним самолётом по программе ЛФИ, над которым работали в ОКБ Сухого, был проект однодвигательного самолёта С-52 (по другим данным - С.57). И в ОКБ Яковлева работали над собственным однодвигательным ЛФИ, имеющим аэродинамическую схему «утка» с треугольным крылом и передним горизонтальным оперением.

Кроме того, в ОКБ МиГ в 1984-85 гг. был разработан ряд проектов однодвигательных истребителей с МВМ 9.5-10 тонн (проект «41»). Максимальная скорость машины должна была составлять 1.7-1.85М, дальность полёта – около 2000 км, а масса боевой нагрузки – 3-3.5 тонны. Работали в ОКБ и над «истребителем особого периода» (проект «33») в весовой категории 10 тонн.

Кроме того, в ОКБ им. П.О.Сухого велись работы над «суперинтегральным» истребителем, внешне чем-то схожим с американским морским штурмовиком А-12. Тридцатитонную машину предполагалось оснастить четырьмя ТРДДФ.

С 1980 года в ОКБ Яковлева велись работы над «сухопутной» версией Як-141 – самолётом короткого взлёта и по-



Продувочная модель С-52

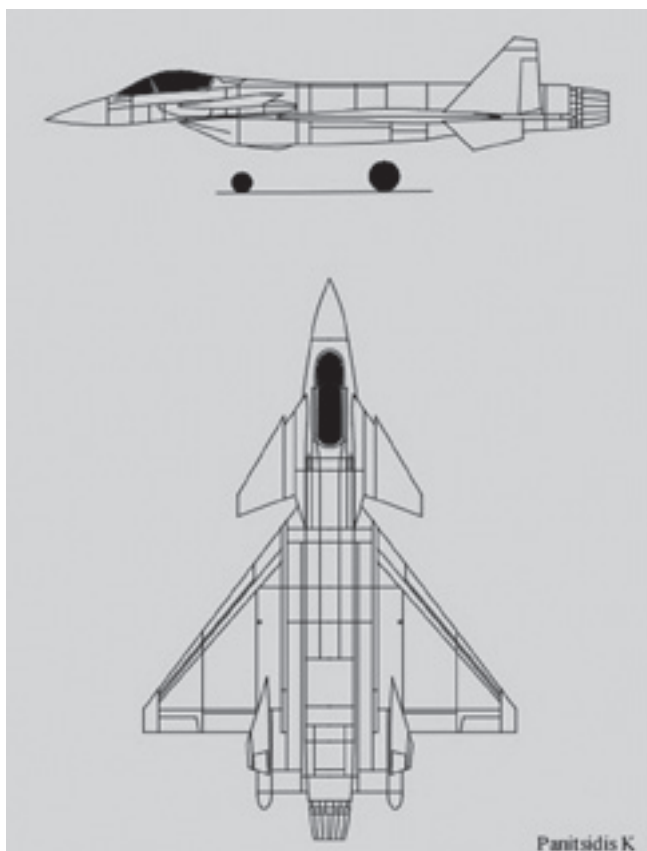
садки Як-43. Ожидалось, что для этих целей ему подойдут площадки длиной до 120 м. В отличие от «морского собрата», новая машина должна была получить маршевый двигатель НК-321 тягой почти 25000 кгс, увеличенную площадь крыла и новую конструкцию фюзеляжа, представляющего собой единое целое с крылом. За счёт большего объёма топливных баков увеличивалась и дальность полёта Як-43. В конструкции самолёта широко применялись элементы технологии «стелс». Можно предположить, что Як-43 мог бы впервые взлететь в 1997 году, а с 1999-2000 гг. поступить на вооружение ВВС. Реально работы по проекту прекратили в середине 90-х.

Также в 1990 году в ОКБ МиГ был разработан проект беспилотного истребителя-перехватчика многоцелевого применения (проект «901»). Некоторые источники указывают, что основное его предназначение – борьба с малозаметными целями, в т.ч. с перегрузками, превышающими физиологические возможности человека. В то же время ряд из них говорит, что индекс «901» носил проект дальнейшего развития гиперзвукового перехватчика 70.1.

Перед самым распадом СССР (в конце 1990 года) был объявлен конкурс (хотя первоначально в июне 1990 года задание на разработку выдавалось только ОКБ им. А.И. Микояна) на замену «труженику» – учебно-тренировочному самолёту Л-39, давшему путёвку в небо огромному количеству военных лётчиков.

На этот раз было решено создавать собственный ЛА, а не закупать его у ближайших соседей, даже несмотря на их бывшие заслуги. Ожидалось, что будет построено около 1200 машин данного назначения, при этом первые из них должны были поступить на вооружение уже в 1994 году. А их эксплуатация в лётных строевых частях и в училищах должна была продлиться, как минимум, до 2025 года.

Одной из основных особенностей этой учебно-тренировочной машины должна была стать возможность

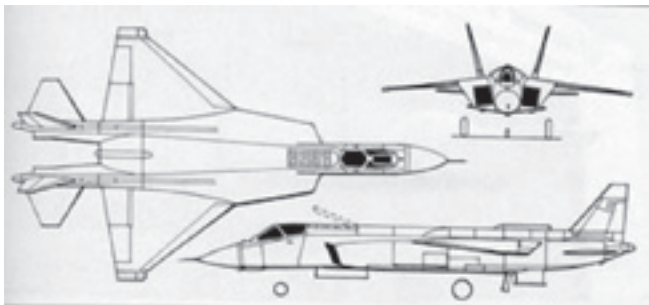


Panitsidis K <http://www.redstar.gr>

Panitsidis K

Возможные проекции МиГ «4.12»

http://p-in.ru



Як-43 – «сухопутная» версия Як-141

репрограммирования характеристик устойчивости и управляемости. Новый УТС должен был быть двухдвигательным.

За решение поставленной задачи также взялись в ОКБ А.С.Яковлева, П.О.Сухого, В.М. Мясищева.

Итоги конкурс по созданию УТС подвели в декабре 1991 года, и победителем первого этапа признали «мясищевский» М-200. Второе место отдали ОКБ Яковлева с проектом Як-130, третье – ОКБ МиГ. Проект «суховцев» С-54 не подошёл заказчику из-за оснащения его только одним двигателем. Впрочем, представители ОКБ МиГ и Сухого остались неудовлетворёнными результатами конкурса и написали по его итогам «особое мнение».

На втором этапе (май 1992 года), когда Главком ВВС теперь уже России утвердил задание на ОКР УТС нового поколения, работы продолжали ОКБ Микояна и объединившие свои усилия «яковлевцы» и «мясищевцы». Но вскоре у военных начались перебои с финансированием, да и на ЭМЗ им. В.М.Мясищева приняли решение о закрытии проекта М-200.

«Яковлевцы» вели работы над самолётом УТС-Як, получившим впоследствии обозначение **Як-130**. Основными особенностями машины стали: ЭДСУ полётом с возможностью репрограммирования характеристик устойчивости и управляемости для имитации пилотирования как маневренного истребителя, так и тяжёлых самолётов. Большой диапазон эксплуатационных углов атаки в сочетании с высокой тяговооружённостью позволяют выполнять фигуры пилотажа из арсенала истребителей поколений 4 и 4+.

В последующем (с 1993 года) работы над самолётом велись в сотрудничестве с итальянской фирмой «Эрмакки» уже практически без привлечения бюджетных средств. Первый полёт машины Як-130Д («демонстратор») состоялся 25 марта 1996 года. В конце 1999 года произошло разделение российской и итальянской программ создания данного ЛА. В

конце 2000 года были начаты работы непосредственно над учебно-боевой модификацией самолёта. Первая из них поднялась в воздух 30 апреля 2004 года.

Поставки Як-130 в состав ВВС начались в 2009 году. На начало 2015 года построено более 70 машин данного типа. Всего ВВС России планируют закупить 120 самолётов данного типа.

В ОКБ им. П.О.Сухого работы над самолётом **С-54** также были начаты ещё в 1990 году. В целом особенности данной машины по сравнению с её предшественниками схожи с Як-130, но есть и «изюминки» – сверхзвуковая скорость полёта, такая же манёвренность, как и у истребителей поколения 4+. А также то, что цена С-54 при этом почти в два раза ниже по сравнению с Су-27. В перспективе его также предполагалось оснастить двигателем с УВТ, который должен обеспечить тяговооружённость ЛА более 1 и сверхзвуковую крейсерскую скорость полёта.



Як-130 на МАКС-2007

В последующем работы по С-54 продолжались «суховцами» в инициативном порядке до начала 2000-х годов. В дополнение к этой машине были разработаны проекты экспортного истребителя С-55 и экспортного палубного истребителя С-56, но своих заказчиков они так и не нашли. Ни в России, ни за её пределами...

В ОКБ МиГ ещё с 1989 года по просьбе Главкома ВВС СССР велись работы по проекту самолёта «821», который должен



Мясищевский УТС М-200

был иметь прямое крыло и неперепрограммируемую систему управления (а в начале работ в числе прочего – и механическую) и оснащаться двигателем АИ-25ТЛ. 16 марта 1996 года самолёт МиГ-АТ (АТ – advanced training), созданный

Кадр из сюжета телеканала «Россия»



Не все тайны советских истребителей ещё раскрыты: что это за модель, пока неизвестно...

http://aviadejavu.ru



Так мог бы выглядеть С-54

совместно с французскими специалистами, впервые поднялся в воздух.

Репрограммируемая система управления появилась на втором прототипе самолёта (проект «823»), взлетевшем в декабре 1999 года, на 5 лет раньше Як-130. В последующем были созданы проекты учебно-боевого самолёта (МиГ-АТС), лёгкого истребителя (МиГ-АС), патруль-

ного самолёта (МиГ-АП), учебно-тренировочного палубного базирования (МиГ-АТСК). Однако со временем программу закрыли, построив всего 2 машины и оставив около 15 в производственном заделе.

Своё оригинальное решение поставленной задачи предложили в ОКБ Мясищева: там предложили проект учебно-тренировочного комплекса УТК-200, состоявшего из самолёта М-200 и наземного учебного моделирующего комплекса. В состав последнего входили: электронный учебный класс для обучения лётного и инженерно-технического состава, процедурные тренажёры и комплексный тренажёр, включающий в себя пилотажный компонент и компонент для отработки навыков ведения воздушного боя.



<http://aviaros.narod.ru>

Т-501 «Стриж»

Самолёт М-200 предполагалось выполнить по нормальной аэродинамической схеме и оснастить двумя ТРД РД-35 и репрограммируемой системой управления. На его базе также предлагалось создать и лёгкий штурмовик М-200ЛШ. Не имея достаточного количества собственных средств и не получив надлежащего государственного финансирования, «мясищевцы» закрыли свой проект.

Также в самом начале 90-х годов рассматривался вопрос о создании самолёта первоначального обучения для ВВС, ПВО и авиации ВМФ. На них предполагалось готовить лётчиков в аэроклубах ДОССАФ (им мог стать Су-29У – версия спортивного Су-29) и в лётных училищах (самолёт Т-501 «Стриж», разработанный фирмой Рос-Аэропрогресс и ОКБ

МиГ). При этом «продвинутость» самолётов первоначального обучения по сравнению с существующими на тот момент аналогами модель должна была позволить качественнее готовить курсантов к переходу на реактивные УБС, а также «отсеивать» лётчиков ещё на этапе освоения ими самолётов с поршневыми двигателями и ТВД. Однако с распадом СССР от этих планов отказались.

ИСТРЕБИТЕЛЬНАЯ АВИАЦИЯ ПВО

Многофункциональный дальний перехватчик (МДП) по проекту «701» (по другим данным – 70.1 и 7.01) разрабатывался «микояновцами» для замены в начале XXI века самолётов МиГ-31. Начало работ над ним относится, по видимому, к 1986 году, когда из ОКБ им. П.О.Сухого в ОКБ им. А.И.Микояна перешла группа конструкторов, которые инициировали программу «Истребитель завоевания превосходства в воздухе на 70 тонн» с учётом задела по проекту Т-60.



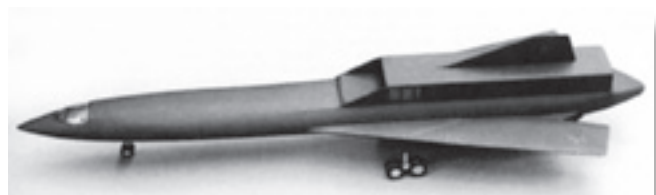
<http://www.redstar.gr>

Так мог бы выглядеть проект «701» в полёте

Самолёт предполагалось выполнить по схеме «утка» с крылом переменной по передней кромке стреловидности и оснастить двумя ТРДД АЛ-41Ф тягой по 20000 кгс. На завершающем этапе работ МВМ новой машины составляла около 70 тонн, а масса боевой нагрузки – до 12.4 тонны. Дальность полёта «701-го» должна была составить 7000 км на сверхзвуке и 11000 км – на дозвуке.

Основной задачей машины должны были стать перехваты стратегических бомбардировщиков на значительном удалении от прикрываемых объектов (до 4000 км).

Согласно средним срокам реализации подобных проектов в советском авиапроме, самолёт «701» мог бы впервые подняться в воздух в 1998-99 гг., а вступить в строй в 2000-01 гг. Реально же работы по программе после распада СССР значительно замедлились, а в 1993 году её закрыли. Интересно, что в последние годы её существования, пытаясь спасти программу, на базе МДП разработали сверх-



МиГ проекта «301»: советский «гиперзвуковик»

звуковой межконтинентальный бизнес-джет. Но и он особого интереса у потенциальных заказчиков не вызвал...

Продолжением темы «701» должен был стать гиперзвуковой перехватчик проекта «901».

Кроме того, ОКБ им. А.И.Микояна с 1975 года велись работы (по некоторым данным, носили шифр «Максимум») над целым семейством гиперзвуковых самолётов. «Базовым» должен был стать истребитель-перехватчик проекта «301» (по другим данным – «30.1»).

Машину предполагалось оснастить комбинированной силовой установкой, включавшей ТРДД и ПВРД (начало работы – со скорости 3.5 М). Это бы позволяло эксплуатировать «301-й» на скоростях до 4М и на высотах 25-27 км. Дальность полёта новой машины оценивалась в 9000 км. Крыло нового самолёта должно было иметь изменяемую стреловидность.

Учитывая значительный нагрев элементов конструкции самолёта при полётах на больших числах М, можно предположить, что в ней должны были широко применяться титановые сплавы. По оценкам некоторых специалистов, их общая масса могла составлять 50-60% от общего веса конструкции. МВМ нового самолёта должна была составить, по разным оценкам, от 80 до 90 тонн. И это – для истребителя-перехватчика!

Первоначально первый полёт машины планировался на конец 90-х годов, однако работы над данным проектом были прерваны уже в 1993 году. Хотя некоторые источники указывают, что в 1997 году «микояновцы» сообщили о успешной защите проекта гиперзвукового самолёта со скоростью полёта в 5000 км/ч. Возможно, это «отзвук» работ по проекту «301»?

Можно предположить, что самолёт «301» мог бы совершить свой первый полёт в 1997-98 гг., а вступить в строй в 1999-2000 гг.

На базе «301-й» машины планировалось создать разведчик-бомбардировщик – проект «321» (по другим данным – «3.21») – своеобразный аналог удачного «тандема» МиГ-25П-МиГ-25РБ. Машину предполагалось, кроме «стандартного набора» средств советского самолёта-разведчика, оснастить РЛС бокового обзора, средствами радиоэлектронной разведки. Во внутреннем отсеке вооружений нового самолёта должны были размещаться как УР «воздух-поверхность» и «воздух-корабль», так и авиационные бомбы.

Ряд источников указывают, что третьим в «триаде гиперзвуковиков» должен был бы стать истребитель-бомбардировщик, сочетающий в себе положительные стороны проектов «301» и «321».

РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ АВИАЦИЯ

23 марта 1983 года президентом США Р.Рейганом было официально объявлено о новой долгосрочной программе с целью создания задела для разработки широкомащтабной системы противоракетной обороны. Она получила название СОИ – стратегическая оборонная инициатива. В рамках программы планировалась разместить в космосе значительное количество искусственных объектов, включая спутники-перехватчики.

Естественно, что оставаться в стороне от подобных за-

явлений и работ в СССР не хотели. Помимо различного рода работ, ведущихся в ответ на СОИ, также было необходимо отслеживать запуск и полёты тех или иных космических объектов искусственного происхождения, в т.ч. и МБР. Поэтому в 1987 году на ЭМЗ им. В.М.Мясищева начались работы над целым семейством высотных самолётов-обнаружителей М-67. Основное их предназначение – обнаружение МБР и их головных частей с высот полёта 20-25 км.



<http://www.ussr-airspace.com>

М-67 Бумеранг

Рассматривалось несколько вариантов решения задач М-67. Первый – автономный, с решением задач по обнаружению объектов, обработке и передаче информации на пункты управления. Для этого предполагалось создать пилотируемый самолёт с тактическим экипажем 10-15 человек. Второй вариант – пилотируемый самолёт (экипаж – 1-2 человека), обнаруживающий объекты и только передающий информацию на Землю для её последующей обработки. Третий – беспилотный самолёт-обнаружитель с теми же функциями.

В соответствии с вариантами применения было разработано несколько вариантов аэродинамических схем М-67: летающее крыло (пилотируемый вариант «Крейсер» ЛК, беспилотные версии «БВС «ЛК» и «ЛК-М «Бумеранг») и моноплан нормальной схемы (вариант «ВДС» – высотный дозвуковой самолёт). В зависимости от варианта различались размеры и МВМ ЛА (от 15 до 100 тонн).



<http://www.ussr-airspace.com>

М-67 Крейсер



<http://www.ussr-airspace.com>

М-67 ВДС



<http://www.ussr-airspace.com>

М-67ЛК



<http://www.ussr-airspace.com>

М-67 ЛК-М

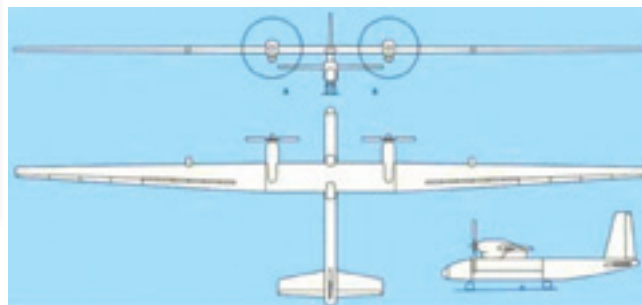
Итогом исследований явилось то, что была доказана принципиальная возможность создания высотного самолёта-обнаружителя. Как в беспилотном, так и пилотируемом варианте. Однако создать универсальный ЛА, способный решать все поставленные перед ним в данном направлении задачи, так и не удалось. Поэтому рассматривался вопрос о разработке сразу трёх самолётов-обнаружителей, дополняющих друг друга. Но тут наступили совсем другие, отличные от идеи реализации СОИ, времена....

Также на ЭМЗ им. В.М.Мясищева велись работы над разведывательной версией самолёта М-60 – **М-60-36**. А в ОКБ Микояна работали над самолётом-разведчиком на базе истребителя проекта «1.42».

Ещё одним интересным представителем разведывательной авиации являются беспилотные летательные аппараты (БПЛА), над созданием новых представителей которых также работали в годы существования СССР.

С 1986 года с учётом задела по БПЛА «Орёл», работы над которым велись с середины 70-х годов, в ЭМЗ им. В.М.Мясищева начались работы над беспилотным высотным

самолётом (фактически – стратегическим БПЛА) **М-62**. Он должен был выполнять полёты продолжительностью до 33 часов на высотах до 20 км.



<http://aviadejavu.ru>

М-62 «Орёл»

В процессе работ над БПЛА разработали около 10 различных его конструктивных схем, параллельно «пробирая» к нему ТВД, ТРД, ТРДД и даже поршневые двигатели. Их число также варьировалось от 1 до 2, в зависимости от варианта. Именно с последним моментом была проблема – в СССР просто не было двигателей, которые могли бы непрерывно работать на высотах в 20 км более суток...

В конечном итоге, М-62 решили оснастить двумя турбопоршневыми дизельными двигателями ТПД-20. В середине 1991 года проводились испытания динамически подобной модели М-62, а в 1993 году из-за отсутствия финансирования работы над машиной были свёрнуты.



<http://www.czn.ru>

Ту-243

В июле 1987 года совершил свой первый полёт тактический БПЛА армейского (корпусного) звена **Ту-243 «Рейс-Д»** (работы велись с 1983 года), предназначенный для ведения фотографической, радиационной и телевизионной разведок и замены в строю своего предшественника Ту-143 «Рейс». Создатели ЛА обновили состав его оборудования, установили новое ПНО, увеличили запас топлива. Ту-243 прошёл государственные испытания и в 1994 году был запущен в серийное производство (построено около 30 БПЛА). В 1999 году он был принят на вооружение.

Кроме того, не были завершены работы по проекту ещё одного БСР армейского звена **«Строй-А» («Дятел»)**.

В 1984 году был создан тактический БПЛА дивизионного звена **«Крыло-1»** с малогабаритным самолётом-разведчиком «Перо», однако его недоведённость и сокращение вооружённых сил так и не позволили данному ЛА во время существования СССР полноценно стать в строй. Это

<http://www.ussr-airspace.com>



БПЛА «Перо» из состава комплекса «Крыло-1»

случилось только в 1997 году, до настоящего времени построено всего несколько десятков данного БПЛА.

Работы по БПЛА полкового звена «Строй-ПМ» с БЛА «Пчела-1М» (в экспортном варианте – «Шмель») были начаты в 1982 году, на основе опыта применения БПЛА Израилем в войне 1982 года. Первый полёт им был совершён 17 июня 1983 году, всего было построено 32 БСР данного типа, которые выпускались в варианте разведчика, для ретрансляции и ведения РЭБ. В 1983 году начались работы на увеличенном варианте «Пчелы» – «Пчела-1». БПЛА совершил свой первый полёт 26 апреля 1986 года. Его лётные испытания в качестве БСР были начаты в 1989 году, начало серийного производства относится к 1991 году, а в 1994 году он был принят на вооружение. Кроме того, БПЛА выпускается в ночном варианте («Пчела-1ИК») и в варианте воздушной мишени («Пчела-1ВМ»).



Строй-П

В 1988-90 гг. в ОКБ Яковлева велись работы по проекту **ДПЛА-70**, являвшегося версией «Шмель-1», способной запускаться прямо из своего контейнера. Было построено и испытано два прототипа данной версии.

В 1990 году в небо впервые поднялся малоразмерный одноразовый разведывательный БПЛА **Р-90**, оснащённый пульсирующим ВРД. Аппарат доставляется в заданный район на внешней подвеске самолёта или в головной части ракеты из состава РСЗО. После выхода из контейнера происходит стабилизация ЛА с помощью парашютной системы, затем раскрываются несущие плоскости, и происходит запуск ВРД. Р-90 способен передавать разведывательную информацию по телевизионному каналу. Продолжительность его патрулирования составляет 30 минут, а дальность передачи сигнала – около 70 км. В настоящее время испытания БПЛА завершены.

Ещё одним интересным БПЛА, работы над которым, правда, велись в МАИ, но с перспективой использования и на военной службе, был БПЛА «Эльф-Д». Главной его особенностью было то, чего давно не хватало советским «беспилотникам» – взлёт и посадка «по-самолётному». Управление машиной осуществлялось по телевизионному каналу. Две опытные машины были построены в 1979 году, а их основные испытания пришлось уже на 80-е годы.



airwar.ru

Эльф-Д

После распада СССР в России были доведены до стадии производства: многоразовый разведывательный оперативно-тактический БПЛА фронтового звена «Строй-Ф» (Ту-300) с беспилотным летательным аппаратом (БЛА) «Коршун», являющимся дальнейшим развитием БПЛА Ту-243.



<http://www.czn.ru>

БЛА «Коршун» из состава комплекса Ту-300

В 1999 году была создана усовершенствованная версия БПЛА «Пчела-1Т», получившая обозначение «Пчела-2», хотя работы по этому многоцелевому БПЛА на-



Пчела-2

чались ещё в 1985 году. Было даже произведено 3 запуска массово-габаритных моделей БПЛА, однако программа была заморожена в декабре 1991 года. В последующем работы велись уже в России.

В 80-е годы велись в СССР и работы и по созданию буксируемых мишеней.

Так, в 1987 году был создан комплекс буксируемой мишени «**Комета**», предназначенный для самолётов-буксировщиков Су-7У и Су-25БМ. А в 1994 году на вооружение ВВС России был принят комплекс воздушной мишени «**Дань**», работы над созданием которого были начаты ещё во времена СССР.

Сравнительные характеристики серийных и перспективных ЛА советской разработки

Тип самолёта	Год первого полёта (начала работ)	Размах крыла, м	Длина, м	Высота, м	Площадь крыла, м ²	Масса пустого самолёта, т	МВМ, т	Максимальная скорость полёта (БВ/МВ), км/ч	Практический потолок, км	Дальность (радиус) полёта, км/с нагрузки, т	Количество и тяга двигателей, кгс	Масса нагрузки, т	Количество узлов подвески	Номенклатура вооружения	Количество пушек х калибр, мм (кол-во патронов)	Экипаж, чел.
ИА																
МиГ-29	1977	11.36	17.32	4.73	38.0	11.2	17.7	2450 1500	18.0	(230-450) 2100 (с ПТБ)	2x8340	4.0	7	2 Р-27Р, -27Т, 6 Р-73, 6 Р-60М, 6 Р-77, 80 С-8, 4 С-24, 6x500 кг	1x30 (150)	1
МиГ-35	(1985)	12.00	17.40	4.70			24.0	2400	17.0	4000	2x10000	5.0	10	РВВ-АЕ (основное)		1
«4.12»	(к. 80-х)	11.90	17.90	4.70			22.5	2100		4000	1x20000					1
С.57	(198...)	6.65/ 14.20	22.90	6.80	53.0		26.0	2200		(1700) 5000	1x25000	6.0	10	6 Р-77, 4 Р-74		1
МиГ-25П	1971	14.02	19.75	5.14	61.4	18.5	34.9	3000 1200	20.7	(400-900) 1800	2x11200	4.0	4	4 Р-40, Р-60М	-	1
МиГ-31	1975	13.46	22.69	6.15	61.6	21.8	46.2	3000 1500	20.6	(720-1000) 3000 (1 ПТБ)	2x15500	3.0	8	4 Р-33, -31З, 2 Р-40, 4 Р-60М	1x23 (260)	2
МиГ «701»	(1986)	19.65	31.30	7.30	130.0	28.0	65.0- 70.0	2500		(4000) 11000	2x20000	14.0	4	4 КС-172 (основное), Р-37		2
Су-27	1981	14.70	21.93	5.93	62.0	16.3	33.0	2430 1400	18.0	(450-1370) 3680	2x12800	6.0	10	6 Р-77, -73, -278Р1, -27Т1, 6 Х-29Л, -29Т, 2 х-31П, 5 КМГУ, 6 бл.НАР, 38x100 кг, 16-250 кг, 10x500 кг	1x30 (150)	1
МиГ «1.42»	2000	17.03	21.70	5.72	95.0	15.0	35.0	2500 1500	20.0	4200	2x18000	8.5	8	Р-37, Р-73, Р-77, КС-172	1x30	1
Су-47	1997	16.70	22.60	6.40	63.0		34.0	2500 1400	19.0	3300	2x15500	8.0	14	КС-172, РВВ-АЕ, К-74		1
М-55	1988	37.46	22.86	4.83	131.6	14.0	24.5	750	20.5	450 4500	2x9000	2.2	-	-	-	1
РА																
Ту-22Р	1961	23.60	41.60	10.0	162.3	45.0	92.0	1510 960	14.7	(1300-2200) 5650	2x16500	12.0		-	1x23	3
Су-17М4Р	1980	10.03/ 13.70	19.03	4.97	34.5/ 38.5	10.6	19.5	2000 1200	14.7	(180-350) 1400	1x11200	4.2	10	Р-60, Х-25МЛ, -25Л, -25МП, -27ПС, -29Л, 29Т, С-5, 5М, -25, АБ (до 500 кг)	2x30 (160)	1
Су-24МР	1980	17.63/ 10.36	24.53	6.19	55.1/ 51.0	19.2	39.7	1600 1200	11.0	(420-650) 2500 (2 ПТБ)	2x11200	-	2	2 Р-60	-	2
МиГ-25РБ	1969	13.42	21.85	5.13	62.4	14.6	41.2	3000 1000	23.0	(530-700) 1865	2x11250	4.0	4	4 Х-58, 2Р-60, 8x500 кг	-	1
МиГ «301/321»	(1975)	29.00/ 12.50	40.00		110/ 110		80.0- 90.0	4250	27.0	7000	2x30000					2
М-67	(1987)						15.0- 100.0		25.0							0-15
Ту-143 (ВР-3)	1970	2.24	7.06	1.54	2.9	0.99	1.4	950	3.0	(75)190	1x590			-	-	-
Ту-243	1987	2.24	8.06	1.54	2.9	1.01	1.4	950	5.0	(180)	1x640			-	-	-
Ту-141 (ВР-2)	1974	3.87	14.33	2.34	10.0		5.3	1100	6.0	(450)1000		0.09		-	-	-
Пчела-1	1983	3.25	2.78	1.12		0.06	0.13	160	3.0	(60)	1x32			-	-	-
«Крыло-1»	1985	2.47	4.32				0.33	450		(50)140	1x60			-	-	-
Р-90	1990	2.56	1.42	0.40			0.045	145	3.0	70	1x			-	-	-
М-62	(1986)	61.00	19.10	7.20	125.3		12.0	500	20.0	16000	2x	1.0		-	-	-

ЛЕГЕНДА МИРОВОЙ АВИАЦИИ

*Геннадий Ашотович Амирьянц,
доктор технических наук*

ЧАСТЬ 3



Григорий Александрович Седов

Особо важным (и вместе с тем особо драматичным) этапом в жизни Г.А.Седова, всего ОКБ имени А.И.Микояна, да и всей авиационной отрасли, стало создание многофункционального фронтового истребителя пятого поколения – МФИ (проект 1.42 и 1.44), которое Григорий Александрович возглавил в 1999 году в качестве Главного конструктора. Доверие, которое было оказано, таким образом, патриарху микояновского ОКБ его руководством, говорило само за себя.

Старший летчик-испытатель ОКБ А.И.Микояна Валерий Евгеньевич Меницкий и его товарищи-летчики исключительно высоко оценивали вклад Седова в повышение роли летчика-испытателя в процессе проектирования новейшего самолета 1.44. А вот что говорил о взаимодействии конструктора и летчика сам Григорий Александрович: «Прежде всего, мы стремимся к тому, чтобы вместе со всеми нашими летчиками заблаговременно определиться, кто из них будет ведущим по новому самолету. Чаще всего, но не всегда, – это старший летчик. Заранее назначенный ведущий летчик по новой машине знакомится с нею еще на этапе технических предложений. И уже тогда он участвует в обсуждении проблем, связанных с обликом кабины, с пилотированием. Сейчас весьма остро стоит проблема создания некоего информационно-управляющего поля. Потоки информации в современном самолете – колоссальные. Если всю информацию довести до летчика, он не сможет ее переварить. Следовательно, надо определить, что пропустить на летчика, а что отвести автоматике. Разрабатывается (с помощью ЦАГИ, НИИ автоматизированных систем – НИИАС) масса алгоритмов, которые в каких-то операциях будут “подменять” летчика. В каких именно – об этом надо договариваться с летчиками. Именно они должны определить, какие решения могут быть доверены автоматике. В использовании “дума-

ющей машины” нет ничего обидного. И это неизбежно, как неизбежна, в конце концов, победа шахматного компьютера над любым живым гроссмейстером. Может быть, не над Каспаровым, но уже над следующим чемпионом, когда машину научат не только перебирать варианты, но всесторонне оценивать сколь угодно сложные позиции».



Многофункциональный истребитель ОКБ А.И.Микояна – проект 1.44

Суждения Седова были интересны тем, что он не только лучше многих знал перспективные возможности ЭВМ в выполнении интеллектуальных задач, но он к тому же сам был отличным шахматистом и не считал использование искусственного интеллекта обидным для летчика: «как не было обидно для человека использование впервые рычага или счетов». Примером исключительно привлекательного усиления возможностей пилотирования с помощью автоматике Седов называл, в частности, облет препятствия на современном скоростном низколетящем самолете. В то же время именно летчики являются первыми консультантами создателей систем управления. «Именно они, – говорил Седов, – “летая” на пилотажных стендах и участвуя в других исследованиях (кстати, роль пилотажных стендов трудно переоценить, особенно при подготовке к первому, да и не только к первому, вылетам), помогают найти рациональные параметры конкретных систем пилотирования и дать оценку новым направлениям исследований».

Есть много других задач (таких, к примеру, как навигационные или прицельные, таких, как напоминание экипажу о требованиях руководств и инструкций на все случаи жизни: подготовки к полету и эксплуатации в любых условиях и вариантах применения), решение которых может быть формализовано и своевременно выполнено с помощью бортовых ЭВМ...

Анатолий Квочур на одной из давних встреч в ЦАГИ (еще до его перехода в ЛИИ) подчеркивал: «То преимущество, которое до недавнего времени имела наша фирма над всеми другими летными организациями в части подготовленности



Летчики-испытатели-микояновцы Т.О. Аубакиров, В.М. Горбунов, А.Ю. Гарнаев, В.В. Рындин, М.Р. Алыков

летчиков-испытателей, – это изначально заслуга Григория Александровича Седова. Именно ему мы обязаны созданием целостной системы взглядов на подготовку летчиков-испытателей. Она существенно развита, расширена и усовершенствована его учеником Александром Васильевичем Федотовым. Убежден, что эта система, сложившаяся из многих и многих здоровых требований, совершенно верна и эффективна. Таких людей, как родоначальник этой системы, Седов, очень мало в природе. Он, как известно, летчик из инженеров. И он был и прекрасным летчиком, и инженером прекрасным. Сейчас он – Главный конструктор по новому изделию, и меня, как ведущего летчика по этой машине, не перестает удивлять его кругозор и интеллект. К тому же, у него к редкостным профессиональным качествам добавляются чисто человеческие...»

Одно общее ощущение от бесед с Григорием Александровичем таково. Он знал так много и столь о многом, он сам сделал так много, что оказывался в явном затруднении, когда его просили рассказать о себе. Здесь вся надежда была на удачный вопрос. Его великолепная память, счастливо сочетавшаяся у этого человека с исключительным опытом, находилась на замке строгого, сдержанного хозяина, которому явно претило поучать кого бы то ни было – даже и в том, в чем он безоговорочно мог быть признан всеми как высший авторитет и, тем более, – в том, что являлось новым, неизведанным.

В ЦАГИ зашел разговор о сравнительно новом для нас направлении в самолетостроении – об авиации морского, корабельного базирования. И вот что рассказал Григорий Александрович о посадке на авианесущий крейсер типа «Тбилиси»: «Трудность посадки состоит в необходимости строго выдерживать глиссаду, причем вплоть до момента касания с палубой корабля. Для этого используют специальные системы, подсказывающие летчику об отклонении движения от рациональных параметров. Приемлемый угол наклона глиссады – это 4°. Американцы считают, что при трехградусной глиссаде сесть практически невозможно. Правда, если бы летчику удалось при этом коснуться нужной точки на палубе, то можно было бы обойтись без доработки шасси, и на любом сухопутном самолете можно было бы садиться на корабль. Но это – посадка без выравнивания и выдерживания. После касания остается зацепиться за один из четырех тросов, расположенных друг за другом (желательно – за второй). Кроме того, перед касанием следует

дать полный газ – на случай, если крюк не зацепится, – чтобы можно было взлететь. Шасси самолетов МиГ-29 и Су-27, которые садились на «Тбилиси» по четырехградусной глиссаде, были доработаны, а у самолета Су-25, который шел на посадку по более пологой 3,5-градусной глиссаде, не дорабатывались. Как уже говорилось, чем глиссада положе, тем сложнее точно выйти на палубу и сесть. Но, тем не менее, после соответствующих наземных тренировок все три самолета успешно совершили посадку на палубу корабля. Взлетать было относительно легче. Мастерства особого здесь не нужно, правда, не обходится без небольшого испуга. У нас, микояновцев, первым взлетал с трамплина А.Г.Фастовец, а потом – А.В.Федотов. Так вот, Александр Васильевич говорил: “Страшно! Набегает на тебя трамплин, страшно без привычки, при первом взлете. А так – все спокойно, самолет хорошо управляем, длинна разбега – небольшая”. Мы даже думаем, что в использовании трамплинов для взлета опередили американцев. После нас они у себя тоже стали ставить трамплины...»



Летчик-испытатель А.Г.Фастовец

Однажды мы заговорили с Григорием Александровичем о ряде явлений, которые привели к памятным летным происшествиям и даже катастрофам – уже в период, когда Седов не летал. Первый вопрос касался трагического «случая Лесникова». Я знал о той катастрофе всё или почти всё, поскольку входил в аварийную комиссию, однако сомневался внутренне в том, что получу простой (и открытый) ответ на этот вопрос – ведь в любом КБ предпочитают не вспоминать худое. Но я также знал, что некоторые молодые летчики-испытатели даже не знают об этом случае и некоторые из них нечетко представляют себе опасность реверса элеронов, которая преследовала некоторые самолеты (и их пилотов) в прошлом, да и в настоящем. Я обратился к Григорию Александровичу полувопросительно-

полуутвердительно: «Скажите, пожалуйста, а что на перехватчике МиГ-25 у И.И. Лесникова, когда он погиб, также был реверс?» «Да, по-видимому, это был реверс», – согласился Седов.



Изделие 105-11 - экспериментальный пилотируемый орбитальный самолет ОКБ «МиГ»

Косвенно с обсуждаемым вопросом была связана гибель летчика-испытателя ЛИИ Олега Васильевича Гудкова. Однажды я спросил Седова: «Григорий Александрович, приходилось слышать, в частности, от военного летчика-испытателя С.А.Микояна, что о сути явления перекомпенсации стабилизатора, приведшего к гибели О.В.Гудкова, в ГК НИИ ВВС стало будто бы известно до гибели Гудкова. И сотрудники ЛИИ утверждают, что и сам Гудков уже знал об опасности. Мне говорили также, в ЦАГИ, будто указание на такую опасность содержалось в давнем заключении института, о котором могли просто-напросто забыть...» «Нет, нет, нам все стало ясно только после гибели Гудкова...», – не согласился Григорий Александрович. Это совпадало с моим представлением и, по-моему, было единственно правильным.

После этого разговор естественным образом зашел о том, какие же испытания, точнее какие явления: флаттер, предельные режимы, «раскачка» или что иное – наиболее опасны. И можно ли так ставить вопрос? Седов неожиданно загорелся: «Да, конечно, и в этом тоже должна быть иерархия! Но она меняется во времени».

«И какова же она, эта иерархия, сейчас, по Вашему мнению?», – спросил я.

«Думаю, правы те, кто называет среди наиболее опасных на сегодня явлений прежде всего отказ систем дистанционного управления. Казалось бы, четырехкратное резервирование гарантирует безопасность. Но не исключены огрехи в



Летчики-испытатели ЛИИ О.В.Гудков и Р.А.-А.Станкявичюс

алгоритмах управления, огрехи в программировании, ведь все четыре программы – одинаковы!»

«Американцы на своем воздушно-космическом самолете ВКС имеют одну программу для ЭВМ (из четырех), составленную независимо от основной программы», – заметил я.

«Мы тоже, – отозвался Седов, – хотим иметь одну программу независимую. Но сегодня – это роскошь. Другое дело, когда есть резервы. Пока же более разумно ограниченные силы программистов направить на совершенствование основной программы. Цифровые системы проще аналоговых, но в них легче напутать...»

При всей своей внешней мягкости и интеллигентности Григорий Александрович был тверд в убеждениях и, если необходимо, высказывал их достаточно резко. По поводу пересказанного мною мнения одного из летчиков ОКБ о том, что Р.А.А.Станкявичюса, летчика-испытателя ЛИИ, «затаскали» за «упущения» при испытании на штопор самолета МиГ-29, Седов словно отрезал: «Не затаскали! У нас вообще нет таких прецедентов. Даже если летчик допустил оплошность...» Кстати сказать, в последовавшем много позже разговоре Римас Станкявичюс, не без оговорок, в целом подтвердил правоту Григория Александровича.

Точно так же Седов не согласился со ставшим ему известным высказыванием в сердцах Анатолия Квочура о том, что «у нас летчик-испытатель виноват априори, как только он родился...» Полемика Квочур спорить с этим не стал...



Г.А.Седов среди учеников и сподвижников в ОКБ А.И.Микояна

Григорий Александрович Седов хорошо помнил многие аварии, а тем более катастрофы, и как мало кто другой объективно их анализировал. В связи с удивительно своевременным катапультированием А.Г.Фастовца из разрушавшегося на его глазах самолета я спросил Седова о течении времени в напряженной ситуации. Он заметил: «У Авиарда Гавриловича было задание по исследованию прочности. “Полет на прочность” заставляет летчика немножко быстрее двигаться. Он знает, что при каких-то ситуациях надо резко убрать газ, может быть, – какие-то щитки убрать. Он настроен на то, что надо это сделать быстро! И он должен быть готов к катапультированию. Но все это необходимо очень здраво, хладнокровно оценивать. У Фастовца в том полете “ушки были на макушке”, естественно, и он дернул ручку катапульти через доли секунды после того, как уверенно понял, что самолет начинает разрушаться. После этого прошли еще секунды, прежде чем он катапультировался. У лет-

чика бывают моменты, когда он храбрится на вид, а на самом деле – поджимает хвост. Чаще всего это случается тогда, когда он плохо подготовился к испытательному полету. Или – когда действительно перед ним много неизвестного. Профессионализм помогает ему объективно оценить, чего нужно бояться и чего – не нужно. Лично мне, видевшему немало гибелей, как-то везло. Я чувствую, везение в нашем деле играет большую роль. Но и везение, я думаю, добывается профессионализмом...»



Г.А.Седов

идет в испытательный полет как на подвиг, значит он к полету не готов”. Кто-то приписывает ее Герману Титову, кто-то Королеву... «Но это же Ваши слова?» – удивился я. «Да, но я доволен, что эта истина, словно закон природы существует вне нас и широко распространяется. После того, как эта фраза как-то “склеилась” сама собой, она впервые выскочила у меня во время торжеств по случаю присвоения нам звания Героя Советского Союза в 1957 году. Фразу эту “взял на карандаш” Марк Галлай – наш писатель. Он как раз позже и написал о первоисточнике...»

Один из парадоксов сложного этапа современной жизни летчиков-испытателей, самой системы этой жизни, думается, состоит вот в чем. Для многих ветеранов Седов, действительно, – летчик от Бога, высший профессионал, но некоторые молодые летчики-испытатели его практически не знают! Это трудно представить, но это так. В немецком энциклопедическом словаре о нашем воздушном флоте есть десятки имен знаменитых летчиков. Но нет... Седова... Хотя авторитет его среди истинных профессионалов, уважение к его профессиональным достижениям и человеческим качествам были, кажется, неповторимыми. Не случайно после первого же очного общения с американскими коллегами он, участник первого послевоенного авиасалона в Париже в 1946 году, испытатель легендарных МиГов, был избран почетным членом Общества летчиков-испытателей (SETP).

Один из лучших летчиков ОКБ А.И.Микояна Б.А. Орлов говорил: «Григорий Александрович Седов – действительно блестящий аналитик, летчик-ученый. Он и человек замечательный – исключительной порядочности, деликатности. Его неоценимая заслуга перед нашей фирмой состоит в том, что он создал свою школу. Когда я пришел в ОКБ, он

Я спросил Григория Александровича, не бывало ли у него какого предчувствия перед иным полетом. Летчик закачал головой: «Нет, нет и нет. Вот эти рассказы о том, как в трудную минуту летчик вспомнил всю жизнь, все передумал – это так бывает только в литературе. В жизни в это время кипит, идет работа. Нужно работать и... остаться живым. Сейчас широко известна фраза: “Если летчик



Летчики-испытатели-микояновцы А.Н. Квочур, Р.П. Таскаев, А.Ю. Гарнаев, В.Е. Меницкий, Б.А. Орлов в ЦАГИ

уже не летал и был начальником отдела летных испытаний, заместителем Главного конструктора. Так что я, к сожалению, не мог узнать его как летчика, но вполне могу оценить – как руководителя и организатора. Для него всегда были характерны требовательное отношение к людям, но без какого бы то ни было диктата, умная доброта, настоящая интеллигентность, своеобразный юмор. Авторитет его среди людей знающих поистине колоссальный. Многие из нас, летчиков, и прежде всего А.В.Федотов, которому это удавалось, очевидно, лучше других, старались в любых ситуациях походить на Седова. Федотов многое взял у Седова и как летчик (как шэф-пилот), и как человек. В летном отношении меня воспитывали А.В.Федотов и П.М.Остапенко. Но это – школа Седова. Федотов пришел на фирму А.И.Микояна в 1958 году – за год до того, как Седов перестал летать. Федотов был человеком очень любознательным. Он впитывал и малые крупички ценного, общаясь с самыми разными людьми – все ему были интересны. У Седова можно брать бесконечно, и Федотов старался быть рядом с ним возможно чаще и ближе. Федотов сам был личностью совершенно незаурядной. Он не только хорошо летал, но он был сотворцом новейшей техники. Он глубоко вникал в суть исследуемых явлений. И много времени проводил в ОКБ, творчески взаимодействуя с конструкторами. Может быть, поэтому талант Федотова был особенно близок Седову. Работа у нас довольно жесткая. Федотов, как и Седов, не торопился доверять молодым, не торопился бросать их в огонь. Пожалуй, из летчиков, окружавших Федотова, лишь одного, Петра Максимовича Остапенко, можно назвать его соратником. Остальные были его учениками. С молодежью он работал постоянно, опекал каждого летчика как “заботливая бабка”. 14 лет на нашей фирме при нем не было катастроф. В 1970 году погиб Миша Комаров (погиб по непонятной причине, не связанной ни с его уровнем подготовки, ни с испытаниями, а с нарушением системы жизнеобеспечения самолета). После этого вплоть до 1984 года, когда погиб Федотов, мы не знали катастроф. Были катапультирования, и не раз, были трудные ситуации, но не было потерь летчиков. Это, конечно, – не случайность, не простая удача. Это – итог продуманной работы, у истоков которой стоял Седов».



«Как молоды мы были!..» Летчики-испытатели-микояновцы: М.М. Комаров, Б.А. Орлов, П.М. Остапенко

Спрашивается, почему же Седов, который мог рассказать так много интересного и поучительного, практически до конца жизни не делал этого? Он сам заговорил об этом, обсуждая извечную, «балеринью», как он выразился, проблему испытателей: «Что делать, чем заняться по окончании работы, ставшей смыслом всей предыдущей жизни?» Григорий Александрович заметил: «Решив стать конструктором, я понял: чтобы будущая серьезная работа пошла, надо отречься от многого в прошлом. И уж во всяком случае, нельзя, так сказать, шпынять всех тем, что я – летчик. Потому, возможно, я до сих пор ничего не рассказывал о своей летной работе. А этот, нынешний рассказ Вам считаю плохим признаком. Вот ведь более 30 лет я уже – не на летной работе, и не выгоняют. Все это – вместо рассказов!»

С Григорием Александровичем мы довольно часто, и коротко, и долго говорили по телефону. Встречались редко, но одна давняя встреча памятна так же, как и самая первая. Примерно через месяц после того, как я передал ему (через А.А. Щербакова) рукопись оперативно написанного очерка о нем «Летчик-испытатель. Главный конструктор», мы встретились в его кабинете. Вновь хозяина в назначенное время (в 15.00 14 июня 1991 года) не оказалось на месте. Но милая и предупредительная секретарша Главного «перехватила» меня еще на подходе и, сообщив, что Григория Александровича вызвали в Министерство, провела в его кабинет. На столе предусмотрительно им были оставлены для меня рукопись, просмотренная, как видно, очень внимательно – с карандашом в руках, и три страницы комментариев. Уточнений было на удивление мало. Некоторые оказались очень важными, но были также несущественные и даже одно ошибочное. Но о конкретных замечаниях – попозже. А пока – об общем впечатлении, и обо всем по порядку.

Ознакомившись (с нетерпением, естественно) с оставленным материалом, я убедился во вполне благожелательном тоне Григория Александровича и вздохнул с некоторым облегчением. Почему? Потому что Седов эту затею с очерком не одобрял, оставаясь при всем при том всегда внимательным и тактичным. «Разговорить» его, узнать от него что-то о нем – при его скромности и занятости, да и при своей

собственной щепетильности – было, кажется, безнадежно. Это было тем более обидно, что, пожалуй, никто из летчиков-испытателей (а из здравствовавших тогда – определенно никто, хотя живы были замечательные летчики) не пользовался таким абсолютным авторитетом, как он. Мало кто, сделав так много, умея и имея право сказать принципиально важное о деле своей жизни, так бы настойчиво стремился уйти в тень...

Кстати, впервые за тридцать лет работы в нашей отрасли я проходил в тот день на сверхзакрытое оборонное предприятие не так, как обычно (простояв в очереди в бюро пропусков и показав важные бумаги), а сразу через проходную, лишь назвав только новую, лишь назвав только свою фамилию и фамилию Седова. Все были предупреждены и были даже улыбки – это тоже на стальных лицах бдительных стражей видеть сколько-нибудь часто не приходилось.

Так вот, на пути от проходной к Седову встретил летчика-испытателя А.А.Щербакова, разговорились накоротке, вспомнив знакомых летчиков. Возможно, догадываясь, куда я иду на их фирме, чему-то улыбающийся по выходе из проходной Александр Александрович посоветовал: «Вот Седова бы разговорить, вот кто кладезь...»

И вот я – в кабинете Григория Александровича, и вновь могу спокойно осмотреться. Все – на своих местах. Тот же портрет Федотова – можно теперь рассмотреть его детально: Александр Васильевич полностью экипирован для полета, в летном высотном костюме с защитным шлемом, в высоких зашнурованных ботинках, с кислородной маской в руке. Идет по жухлой траве на старт (или, скорее, со старта), устало-сосредоточенный, с кожаной летной курткой «на пальчике» – через плечо. Рядом с этим портретом незамеченная (или отсутствовавшая) в прошлый раз небольшая, аккуратная зеленая доска с коробочкой для мела и тряпочкой, с крючками наверху для плакатов, схем и чертежей. На противоположной стене – две фотографии самолета МиГ-23. Одна – большая и цветная фотография самолета на бетонной полосе в добротной раме, с дарственной надписью: «To chief designer with due respect from HAL test pilots» – «Главному конструктору с наилучшими пожеланиями от летчиков-испытателей индийской фирмы HAL». Вторая, более скромно оформленная, черно-белая фотография, запечатлевшая самолет в полете в необычном ракурсе при своеобразном освещении – солнечными лучами, пробивающимися сквозь облака. На фотографии надпись: «Произведение Вашей творческой мысли в художественной интерпретации. Фотохудожник Валентин Лебедев. Музей ВВС...»

На этот раз кабинет не показался таким уж и маленьким... Вскоре приехал Григорий Александрович. Вы-



Г.А.Седов

глядел он несколько уставшим. Но при его подвижности, масштабах ответственности, ясности мысли, в нем не было видно усталости старого человека. Столь же утомленными бывают обычно и молодые, много работающие люди... Он пригласил сесть рядом, поближе, взял листы рукописи со своими комментариями и начал со второстепенного: «О той большой и интересной части рукописи, которая касается



Давние друзья, летчики-испытатели А.В.Федотов и П.М. Остапенко

истории продвижения мировой авиации по скорости полета, ничего сказать не могу...» Я заметил, что ее надо уточнять, используя многие дополнительные источники. Седов с этим охотно согласился. Затем он заговорил о Благовещенском. О Редькине – ни слова. А о Благовещенском – все-таки добрые слова. И о том, что он был испытателем, и о том, что воевал, начиная с Китая, что стал там Героем, что был организатором летных испытаний, начальником управления и начальником ГК НИИ ВВС. «Возможно, – заметил Седов, – только у меня так поганно сложились с ним отношения. Ну, а извинения его, принесенные мне, его возвышают...» Я вспомнил, что и Михаил Александрович Нюхтиков, и Федор Федорович Опадчий, мягко говоря, сдержанны в оценке Благовещенского, с которым им довелось работать побольше, чем Седову. Григорий Александрович промолчал...

Похожий разговор получился затем и об А.С.Яковлеве. Седов подчеркнул, что они не были ровней: «Он был наверху, я – внизу. Но я понимал, что это очень энергичный человек, разумный организатор, что он всегда видел новое. Да, он умело подбирал помощников. Это и К.А.Вигант, это и О.К.Антонов, это и Н.К.Скржинский. Со Скржинским, а он был ведущим у Яковлева по самолету Як-9 и вертолету, – продолжал Григорий Александрович, – мы в 1948 году были облагодетельствованы возможностью купить, одними из первых, «Москвич-401» (копию «Опель-Кадета»). «Рублей за тысячу, небось?», – спросил я. «Да нет, за 9000 тогдашними», – улыбнулся Седов.

Я сказал Григорию Александровичу, что очень высокого мнения об А.С.Яковлеве был М.А.Нюхтиков. Седов не знал, что Михаил Александрович перед войной с Германией вместе со Стефановским был в КБ у Яковлева и, опираясь на информацию, привезенную ими с места боевых действий с японцами на Дальнем Востоке, уговаривал его, как и Степан Супрун в свое время, спроектировать истребитель.

Вместе с тем я заметил, что немало и тех, кто о Яковлеве говорит недобро. Обычно, ограничиваются тем, что



Встреча в ОКБ А.И.Микояна: К.К.Васильченко, Г.А.Амирьянц, И.И.Пстыго, Г.А.Седов

отмечают у него в КБ больший, чем у других, порядок, четкость, высокую культуру производства, по крайней мере, внешнюю. Хотя сами яковлевцы считают, что у них была наивысшей и «весовая культура» – не случайно им было поручено создание самолетов вертикального взлета и посадки... Седов и это замечание (внимательно выслушанное, как и все другое) оставил без осуждения или поддержки...

Какое-то время нам мешали говорить входившие и выходившие один за другим люди. Седов извинился: «Генеральный конструктор Р.А.Беляков улетел в Париж, а его заместитель А.А.Белосвет – в Сеул, другой заместитель Н.З.Матюк – болен. Вот я один за всех и остался: и за Генерального, и за Главных...» С этими словами Седов встал и закрыл дверь своего кабинета изнутри. Я и потом не раз ощущал, что Григорий Александрович относился к нашим беседам весьма и весьма внимательно... И это никак не противоречило тому, о чем он попросил с самого начала нашего общения.

Григорий Александрович был совершенно искренен, когда говорил: «Понимаете, это ненормально, при живом человеке писать о нем... Мне уже 75 лет, потерпите...» А в грустной улыбке, в его постоянных телефонных разговорах на самые разные темы, быстрых и четких ответах входившим и выходившим сотрудникам, в молодом (и внешне!) облике – не было и тени старости. Я видел также, что, несмотря на первые слова Седова и в сегодняшней встрече о том, что он совершенно сознательно ничего не рассказывает о себе, его в чем-то, в каких-то, возможно, и не главных мыслях, прорывало. «Поверьте, я не рисуюсь. Пока я жив – это нехорошо...» Я заметил, что сам занялся и увлекся историей авиации и изучением жизни ее лучших людей не только для себя. Седов кивнул: «Понимаю...»

Я спросил его: «А что-нибудь из написанного по авиации летчиками Вам нравится?..» Он ответил: «Шелеста – первые книги понравились...» Потом оказалось, что Григорию Александровичу понравились почти все книги И.И.Шелеста... Хотя Шелестом, в целом, Седов все же был недоволен за то, что он написал лично о нем: «Ведь я ему ничего не рассказывал особо...» Главное же, Шелест не показал Седову того, что написал, а в опубликованном есть искажения...



Летчики-испытатели и писатели М.Л.Галлай, И.И.Шелест,

Про М.Л.Галлая я сказал: «Вы один, кажется, принимаете Марка Лазаревича Галлая безоговорочно...» Седов промолчал и, видимо, не согласился также с тем, что я сказал затем: «Многие летчики, возможно, из зависти к его несомненным талантам (летчика, ученого, писателя) поругивают его, как и Стефановского. В центре книг писателей-летчиков нередко оказываются сами авторы...»

В связи со сказанным Григорий Александрович вспомнил лишь один эпизод, имеющий отношение к Стефановскому. Однажды, в пору работы в ГК НИИ ВВС, Седов выруливал на взлетную полосу, чтобы выполнить учебно-тренировочный полет. Неожиданно прозвучала резкая команда: «Остановиться!» Летчик затормозил так сильно, что хвост самолета поднялся чрезмерно высоко и винт чиркнул по земле. Седов порулил назад, и выяснилось, что конец одной из лопастей винта оказался поврежденным. В условиях борьбы за безаварийность, в пылу соц.соревнования и прочего Стефановский издал приказ, в котором происшествие было квалифицировано как грубая ошибка летчика, и Седову был объявлен строгий выговор. Мало того, предписывалось удерживать 25% его заработной платы в течение полугода на ремонт самолета. Инженеры, товарищи Григория Александровича, доказали, что поломка пустяшная, требовала замены только одной лопасти винта, и необходимые затраты не превышали четверти зарплаты летчика за... один месяц. Лопасть тут же достали со склада, и молодая семья Седова не пострадала, по крайней мере, материально.



Летчики-испытатели М.А. Нюхтиков, П.М. Стефановский, А.С. Благовещенский

Никак не идеализируя Стефановского, Седов отдавал должное ему как сильному летчику – много летавшему и рискованно летавшему. Я простодушно удивился неожиданному: «А летать рискованно – это хорошо?» Седов размеренно сказал: «Ну, знаете, надо же где-то переходить грань, чтоб... не наскучить всем... Конечно, обдуманно переходить, подготовившись. Но все же не бояться переходить...»

Я высказывал предположение, что в книге Стефановского более, чем у других, замечено самовосхваление и способность приписать себе чужие работы. Григорий Александрович улыбнулся: «Он и по мне прошелся. Я был в свое время ведущим летчиком по государственным испытаниям самолета Як-23. Я же сам был и ведущим инженером по этим испытаниям (точнее – ведущим был Ю.М.Калачев, но он был моим подчиненным; я помог этому толковому человеку избежать неприятности в строевой части и забрал его в ГК НИИ ВВС). Так вот, я практически сам писал себе летные задания и процентов на 95 сам же их выполнял. Возможно, несколько полетов совершил и Петр Михайлович Стефановский. Но в книге его это было представлено примерно так, будто однажды своей подсказкой Седову о том, как надо проводить какую-то прочностную работу, он чуть ли не спас его от гибели. И, кроме того, сказано, между прочим, что государственные испытания проводил... Стефановский».



Летчик-испытатель Ю.А. Гарнаев. На встрече в ЦАГИ: А.Ю. Гарнаев, В.Е. Меницкий, Г.А. Амирьянц, Б.А. Орлов

Думающих, мыслящих летчиков-испытателей у нас всегда было много, а вот интеллектуалами можно назвать единицы, и один из них, несомненно, – Седов. Я хотел отойти от разговоров вокруг «чистой техники» и однажды спросил Григория Александровича, как он воспринимает встречающееся сравнение Ю.А.Гарнаева с А.Экзюпери. Уловив некоторое изумление Седова, я добавил: «Хотя никто не знает толком, каков был Экзюпери как летчик». Григорий Александрович оживился: «Вот именно! И, кроме того, а что написал Гарнаев?...» Я ответил: «Как же! Стихи. Хорошие стихи... Книгу “Испытано на себе”». Седов откликнулся неспешно: «Да, да, да... “Маленький принц” – это шедевр. Экзюпери мог не написать ничего другого, и был бы назван настоящим писателем... С Юрием Гарнаевым мы были друзьями, единомышленниками и хорошо друг к другу относились...»

Когда разговор зашел об увлечениях, я спросил Седова о его интересе к шахматам и... легкой атлетике, о котором мне рассказывали коллеги Седова по ГК НИИ ВВС. Григорий Александрович подтвердил, что он в свое время

(когда ему было 27 или 28 лет) был чемпионом ГК НИИ ВВС одновременно по шахматам и... бегу на 100 метров. Большого интереса к бегу у Гриша Седова никогда не проявлялось. Так что успех здесь он считал скорее случайным, чем закономерным. Надо было бежать, вот и побежал: 5000 метров – это долго, 100 метров – быстрее...

Такое же отношение было к лыжам. Южанин по месту рождения, детства и юности, Гриша Седов впервые встал на лыжи во время учебы в Ленинграде, в Политехе. Особенно строгие требования по лыжам были в Академии Жуковского. Седов шутил: «Кто-то из наших ребят брал техникой, кто-то силой, а про комсомольского вожака Мирона говорили, что он бежал на сознательности...»

Другое дело – шахматы. Это – действительно любимое увлечение. Как дорогую реликвию чемпиона ГК НИИ ВВС по шахматам той давней уже поры Григорий Александрович хранил шахматы из карельской березы, подаренные ему друзьями. И поныне, говорил Седов, он играл в силу первого разряда, хотя играть доводилось редко, разве что в отпуске, в домах отдыха или санаториях. Но он постоянно выписывал шахматную литературу, периодику, разбирал наиболее интересные партии.

«Кто же Вам нравится? Карпов, Каспаров?..» – спросил



Г.А.Седов

я. «По игре – Каспаров». «А по поведению?» «А по поведению – никто... По игре, думаю, не превзойден до сих пор Фишер. Из старых шахматистов нравился Ботвинник, как и в отдельных партиях многие шахматисты...»

В 1987 году ОКБ А.И.Микояна в соревновании с ОКБ П.О.Сухого выиграло конкурс и в 1991-м успешно защитило эскизный проект, а также макет многофунк-

ционального истребителя – МФИ как итог важного этапа работы по долгосрочной (начатой еще в самом конце 1970-х годов) программе создания истребителя 90-х годов – «И-90». Основными особенностями самолета должны были стать многофункциональность, сверхманевренность, малая радиолокационная и тепловая заметность, высокое аэродинамическое качество, способность к сверхзвуковому полету на бесфорсажном режиме, высокая степень интеграции бортового радиоэлектронного оборудования... Главным конструктором самолета был назначен Г.А.Седов (в 1997 году его сменил Ю.Воротников). В 1989 году началось создание первой опытно-экспериментальной машины под индексом «1.44». В начале 1990-х годов, когда резко изменилась экономическая и политическая ситуация в стране, столь же резко (в 1992 году) было сокращено финансирование работ по МФИ. Тем не менее, в начале 1994 года первый летный прототип МФИ – опытно-экспериментального самолета 1.44 был собран. А в конце того же года машина, управляемая летчиком-испытателем Романом Таскаевым, совершила первую скоростную рулежку в ЛИИ. Однако финансирование программы было практически прекращено. ОКБ безуспешно пыталось найти потенциальных зарубежных партнеров, за-



На встрече в ЦАГИ: В.Е. Меницкий, Г.А. Амирьянц, Б.А. Орлов, Р.П. Таскаев, А.Н. Квочур

интересованных в совместной разработке перспективных истребителей. (Особый интерес к проекту проявляли давние китайские партнеры фирмы Микояна). Так или иначе, 29 февраля 2000 года фирме удалось поднять самолет «1.44» в воздух. Первый полет самолета «1.44» выполнил летчик-испытатель и шеф-пилот ОКБ А.И.Микояна В.М.Горбунов. 27 апреля 2000 года он же совершил на этой машине второй успешный 22-минутный испытательный полет. Летчик оценивал машину положительно. Небольшие замечания касались особенностей работы двигателя, и обнаруженные недостатки были вполне устранимыми. По оценкам специалистов, по совокупности основных характеристик российский истребитель превосходил лучший зарубежный аналог – F-22A. Самолет 1.44 был готов к серийному производству: на заводе «Сокол» в Нижнем Новгороде помимо построенного в 1999 году первого экземпляра машины в разной степени готовности на момент закрытия проекта находились еще 4 самолета.

Работы по перспективному проекту были свернуты, несмотря на ясно высказанную заинтересованность в многофункциональном истребителе пятого поколения проекта 1.44 командования ВВС страны. Как альтернативу ему вскоре стали рассматривать самолет ОКБ П.О.Сухого С-37 (несмотря на то, что в ОКБ А.И.Микояна были затрачены уже огромные интеллектуальные силы, деньги и разрабатывался следующий самолёт, с шифром 1.46, как глубокая модернизация самолета 1.44, с гораздо более высокими тактико-техническими характеристиками, подготовленный к постройке на «Соколе»). Когда стало ясно, что самолет С-37 с крылом обратной стреловидности не оправдал ожиданий, в 2002 году вышло постановление правительства о создании нового самолета ОКБ П.О.Сухого, перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации – ПАК ФА. Так было открыто новое бюджетное финансирование – дорогостоящего проекта самолета Т-50.

Недавно я спросил летчика-испытателя Владимира Михайловича Горбунова: «Мне интересно любое Ваше мнение о машине 1.44, которую Вы поднимали. В частности, почему ее загубили?» Он ответил просто: «Были такие личности, которые решили уничтожить этот проект. Ну, и уничтожили...»

С Седовым Горбунов впервые увиделся году в 74-м, после окончания первого набора школы летчиков-испытателей в Ахтубинске. Так сложилось у молодого летчика-испытателя, что, работая в ГК НИИ ВВС, он много и особенно охот-



*Летчик-испытатель
В.М. Горбунов*

но занимался самолетами МиГ-23, МиГ-27К, МиГ-25ПД, МиГ-29, неслучайно коллеги называли его «микояновским летчиком». Что любопытно при этом, шеф-пилот микояновцев А.В.Федотов был категорически против того, чтобы В.М.Горбунов перешел в ОКБ Микояна. «Он, – вспоминал Владимир Михайлович, – присылал ко мне с «разъяснениями» своих друзей, Бориса Орлова,

частности, объясняя, что для фирмы гораздо больше пользы будет, если я не уйду в промышленность...» «Свой среди чужих?» «Ну, примерно так...»

Сам Горбунов всё время мечтал работать именно на микояновской фирме. «Это была мечта, которую я, в конечном итоге, и осуществил. И Григорий Александрович Седов очень много помогал мне в этом плане. Седову всегда было интересно встречаться с новыми людьми. И когда я приезжал на фирму, он все время повторял: «Володя, заходи всегда! Обязательно!» При первой же возможности я заходил, и мы с ним регулярно обсуждали многие вопросы: положение в КБ, взаимоотношения с летным составом. С ним всегда было интересно общаться...»

Но на микояновскую фирму Горбунов попал не сразу. Свыше восьми лет он проработал в ГК НИИ ВВС, потом с 1982 года летал и испытывал в ЛИИ (притом – с 1984 года в качестве заместителя начальника Летно-испытательного Центра ЛИИ по летной части). По приходе в авиационную промышленность он много и регулярно продолжал общаться с Седовым. В 1990 году шеф-пилот ОКБ А.И. Микояна В.Е. Меницкий сказал В.М.Горбунову: «Надо сделать так, чтобы ты обязательно работал у нас!.. Я посоветовался со старшими товарищами (и Седов был среди них), мы хотели бы видеть тебя на нашей фирме». Горбунов вспоминал: «Я тогда сказал, что, если даже хоть один человек на фирме будет против того, чтобы я у них работал, я туда не пойду!» Я тогда попросил Р.П. Таскаева: «Рома! Опроси всех. Если хоть один будет против, я к вам не приду». Через неделю он сказал, что никого протестующих не нашлось. Я же со многими работал. Начальник управления летной службы МАП Вадим Иванович Петров, который в свое время вытаскивал меня из Ахтубинска, одобряя мой переход в ОКБ А.И.Микояна, советовал мне: «Ты приди к Белосвету, приди к Белякову – переговоры со всеми... потому что они хотят тебя видеть. И – Меницкий, у которого был большой авторитет... И Седов, у которого к тебе – особое, теплое отношение...»

Так уже в начале 1991 года Горбунов перешел на микояновскую фирму и работал там в полную силу. А когда его

назначали на роль шеф-пилота фирмы (произошло это в 1997 году), также большую роль сыграл Седов. Владимир Михайлович вспоминал: «Возглавлял в то время фирму М.В.Коржуев. Против него очень сильно выступил Таскаев. И Коржуев его уволил. Обстановка сложилась не вполне здоровая. Меня пригласил к себе Седов и сказал: «Володя, давай сделаем так: ты станешь у нас шеф-пилотом на фирме. Учти, что у тебя уже возраст около 50 лет... Я сам проходил через это! (Он же был первым шеф-пилотом на микояновской фирме). Твое дело – восстановить мир... Надеемся, обстановка оздоровится». Кроме прочего, Седов стоял у истоков проекта 1.42 и 1.44. Видимо, у него возникло желание, чтобы я им занимался. Желающих там было – хоть отбавляй! И много обид было, когда я приступил к работе по этой теме. Но поскольку меня шеф-пилотом назначили, я... обязан был заняться этим новым проектом. И я им занимался вплотную. Хотя в то время у Григория Александровича здоровья уже не было и там нового Главного назначили – Воротникова, но Седов все равно непрерывно отслеживал ход дела. Он регулярно приезжал и в ЛИИ на Методический совет. Короче, он держал руку на пульсе непрерывно. Ему очень не хотелось отрываться от летной станции в Жуковском...»

Взгляды В.М.Горбунова на судьбу проекта самолета 1.44 отражают отношение к этой больной для Г.А.Седова и других преданных микояновской фирме специалистов проблеме. 5 апреля 2015 года ОКБ им. А.И.Микояна отмечало 75 лет со дня своего основания. В связи с этим советник директора инженерного центра ОКБ Ованес Артемович Микоян дал развернутое интервью журналистке «Московского комсомольца» Ольге Божьевой. Отвечая на ее вопрос о будущем прославленного ОКБ, он ответил: «Будет финансирование – будут и новые самолеты. И они опять станут лучшими в мире. Взять МиГ-15 и МиГ-21. Они сбивали всех и в корейской, и арабо-израильских войнах. Потом пошел МиГ-29, а незаслуженно забытый МиГ-23...» «Был еще проект 1.44 – прототип самолета 5-го поколения», – напомнила журналистка. «Уникальная машина. Он сделал первый полет в 1999 году. Еще в прошлом веке». «Но его задавили и выбрали ПАК ФА». «Задавили», – согласился



*Есть что вспомнить: Г.А. Седов с академиком
Г.С. Бюшгенсом*

конструктор. «Хотя говорят, уже тогда на нем были реализованы характеристики, которые до сих пор недостижимы?» «Совершенно верно, – согласился О.А.Микоян. – При желании его можно восстановить, возродить, доработать. Идеи, заложенные в нем, еще могут себя проявить».

На стыке тысячелетий в условиях поспешных, коренных реформ в нашей стране для тех, кто посвятил лучшие годы жизни созданию новейшей авиационной техники – вершины научно-технических достижений XX века, – началась драматическая пора разрушения уникальных творческих коллективов, конструкторских, научных, производственных школ, инфраструктуры. Видеть всё это на десятом десятке жизни Григорию Александровичу было особенно больно.



Опытный истребитель ОКБ А.И.Микояна Е-8 (1962 год). Серийный американский истребитель четвёртого поколения General Dynamics F-16 (1974 год)

Один из ближайших сподвижников Седова на летной станции ОКБ Вано Анастасович Микоян говорил о Седове и о последних годах его жизни: «Это был выдающийся летчик. Его в свое время выгнали из Чкаловской военные. Артем Иванович узнал об этом и в 50-м году пригласил его в свое ОКБ. И Седов стал работать на самолетах: МиГ-17. МиГ-19, МиГ-21. Это был выдающийся человек. В 94 года он решал математические и шахматные задачи... А в 80 лет вслепую, стоя спиной к двум лучшим шахматистам, не видя их досок, принимая их ходы только на слух, он выигрывал у обоих. Это был очень эрудированный, очень грамотный человек, с удивительной памятью на всё. Это был здравомыслящий человек. Помню, в качестве Главного конструктора МиГ-23 он приезжал в Ахтубинск, где я работал техническим руководителем летных испытаний на этой машине. В районе ее воздухозаборника немного подтекал керосин. Ему пожаловались на меня. Он меня позвал и спрашивает: «Вы думаете, я Вас буду ругать?» «Нет, я думаю, – не будете», – сказал я. «Почему Вы разрешаете полеты?» – спросил он. «Потому, Григорий Александрович, что каждую секунду в двигатель входит огромный объем воздуха, и капля керосина в ту же секунду для двигателя безопасна». Он согласился: «Продолжайте летать! Я разрешаю». Он мне доверял полностью! И очень уважал...» «Он с большим уважением говорил всегда об Артеме Ивановиче...» «И о Степане Анастасовиче...» «Он сыграл большую роль в создании многофункционального истребителя 1.44». «Он горел этой работой, – заметил Вано Анастасович. – Потом Главным конструктором назначили другого человека. Как Главный конструктор он был – никто! Седов был выше его наголову. Работу прекратили, когда перестали ее финансировать. И потом, в конце концов, все же сделали в 2000 году первый вылет. Но в итоге выбрали машину Сухого. Эта машина Т-50 хуже нашей 1.44, которая стоит сейчас в нашем ангаре, зачехленная и покрытая пылью...» «А какова

была роль Седова в этой машине?» «Главный конструктор! Подписывал все чертежи, согласовывал все решения. Все совещания проводил. Ездил на заводы, к смежникам... Потом уже его перевели в советники... «Григорий Александрович – также создатель микояновской школы летчиков-испытателей!» «Да, конечно». «Он, кажется, особенно ценил Федотова?» «И Нефедова – тоже!..» – добавил Вано Анастасович.

До своего недавнего основательного разговора о Г.А.Седове с Вано Анастасовичем я не собирался писать в настоящем (кратком) очерке о той, очень существенной и развернутой поправке, которую Григорий Александрович Седов внес в последние годы жизни в свой рассказ о серии уменьшившихся огромных перегрузок, начиная с 15 единиц, в описанном выше своем полете на самолете Е-4. Она касалась слишком серьезного, хоть и весьма буднично высказанного им, по зрелом размышлении, замечания о том, что на самолете Е-4 случайно, непреднамеренно, но еще в 1955 году им, Г.А.Седовым, был выполнен «кувырок» – поворот на 360 градусов в плоскости тангажа, вокруг поперечной оси самолета. Неожиданное прозрение пришло ему, по-видимому, после того, как стала известна чрезвычайно смелая фигура высшего пилотажа «Чакра Фролова» – разворот в плоскости тангажа на 360° с малым радиусом, своеобразный воздушный кульбит. При выполнении этой фигуры самолет делает «мертвую петлю» малого радиуса и на очень малых скоростях полета, практически разворачиваясь вокруг своего хвоста. Эта фигура высшего пилотажа впервые была продемонстрирована публично летчиком-испытателем ОКБ П.О.Сухого Евгением Ивановичем Фроловым в 1995 году на самолете Су-35. Ее можно выполнить на самолетах с отклоняемым вектором тяги, в частности, таких, как Су-30МК, МиГ-290ВТ. При выполнении этой фигуры самолет набором высоты уменьшает скорость по аналогии с фигурой «колокол» и затем уже из этого положения делает мертвую петлю малого радиуса и на малых скоростях полета разворачивается вокруг своего хвоста.

В отличие от знаменитого ныне «кульбита», выполненного Е.И.Фроловым осознанно, «кувырок» на самолете Е-4 (предтече МиГ-21) с Г.А.Седовым произошел, повторимся, хоть и на 40 лет ранее, но – непреднамеренно. Причем никаких намеков на свой приоритет Г.А.Седов не выказывал. Более того, он утверждал, что нечто подобное произошло еще ранее – на самолете СМ-2 (предтече МиГ-19), пилотируемом В.Г.Ивановым.



Летчики-испытатели в клинике после аварии Г.К. Мосолова: А.В. Федотов, М.Л. Галлай, К.К. Коккинаки, Г.А. Седов

Об обоих случаях, со слов Г.А.Седова, с его первоначальным предположением, не без сомнений, о сваливании самолета в штопор в тех быстротечных и непонятых по горячим следам полетах, рассказывалось выше. (Кстати сказать, Артем Иванович Микоян говорил: «По праву считаю Г.А.Седова и В.Г.Иванова «крестными отцами» МиГ-19. И не только МиГ-19».)

Отличие от «чакры Фролова» состояло также в том, что первый кувырок на самолете Е-4, обусловленный отказом системы управления стабилизатором, произошел на весьма большом скоростном напоре. «Это была индикаторная скорость где-то в районе 700 км/час, – рассказывал Григорий Александрович. – Высота около 5 км. И во время переключения с вспомогательной электрической системы управления на основную – гидравлическую (или обратного переключения) из-за непонятного отказа стабилизатор оказывался полностью отключенным носком вниз. И у меня случился первый заброс перегрузки – до 15. Сознание я не терял: перегрузка действовала кратковременно. Но что произошло, не сознавал: казалось, – нечто вроде штопора. Пришел в себя: нос самолета опущен вниз градусов на 45. Затем у меня произошло это явление (заброса по перегрузке) вторично. Стабилизатор неожиданно и быстро отклонился полностью носком вниз. – В этом же полете? – При этом же выводе. И опять перевернулся самолет относительно поперечной оси – как теперь понятно, на примерно 360 градусов, причем штопора-то, как теперь стало ясно, не было. – Без рысканья? – Ну, да. И естественно, что после каждого «кувырка» индикаторная скорость уменьшалась. После пятого раза заработала гидравлика и больше не отключалась. Я стал нормально управлять самолетом...»

Переговорив, уже после публикации предыдущих частей настоящей статьи в нашем журнале с ведущим инженером по испытаниям этой машины Ваню Анастасовичем Микояном, и лишней раз убедившись в том, что в целом «так оно и было», решил внести эту поправку. Ваню Анастасович вспоминал, что Седов все-таки, по-видимому, терял сознание: приземлившись, Григорий Александрович возбужденно сообщил, что самолет (трижды!) независимо от летчика выходил на очень большие, но постоянно уменьшавшиеся забросы перегрузки. Как оказалось, происходило это пять раз!

«Судя по записям, – говорил Ваню Анастасович, – штопора не было. Как и не было тогда, первоначально, никаких разговоров о «кувырке». Да, были забросы – подряд пять раз – на перегрузки, последовательно уменьшавшиеся, начиная с 15! На осциллограмме некоторые «зайчики» оказывались вне ее краев – это косвенно указывало на справедливость предположения, ставшего позднее, как я узнал от Вас, убеждением Г.А.Седова, – о выходе самолета на большие и сверхбольшие углы атаки». В.А.Микоян подтвердил слова Г.А.Седова о том, что причина отказа системы управления на самолете Е-4 так и не была установлена, но он не без колебаний принял точку зрения Г.А.Седова о том, что у него пять раз в единственном полете произошел «кувырок». От самого Григория Александровича он об этом не слышал.

В отличие от «кувырка» Седова на Е-4, В.Г.Иванов, выходящий на заданные большие перегрузки на самолете СМ-2, находившемся под большим углом крена, попал в «кувырок» по вполне понятой впоследствии, чисто технической причине, связанной с потерей продольной устойчивости самолета из-за недостаточной эффективности «затененного» крылом

стабилизатора при выходе самолета на большие углы атаки. Следствием этого и стал описанный выше перенос управляемого стабилизатора с кия вниз на фюзеляж. А Г.А.Седов совершил быстротечный «кувырок» в вертикальной плоскости при нулевом угле крена... Ваню Анастасович также подтвердил, что причина отказа системы управления на Е-4 так и осталась невыясненной.



Ваню Анастасович Микоян и Ованес Артемович Микоян

Между прочим, Ваню Микоян был ведущим инженером на опытном истребителе Е-8, чем-то напоминающем из-за формы (в частности, оригинальным воздухозаборником) самолет проекта 1.44. К сожалению, дальнейшая работа над весьма и весьма перспективным самолетом Е-8 прекратилась после тяжелой аварии на этом самолете шеф-пилота ОКБ А.И.Микояна, впервые поднявшего этот самолет, Георгия Константиновича Мосолова: тогда произошло разрушение диска компрессора двигателя. Случилось это задолго до эпопеи создания самолета 1.44 – 11 сентября 1962 года. Подобного рода опыт, достигнутый огромным, напряженным, творческим трудом ОКБ, множества НИИ, многообразных смежников по всей стране, не имеет срока давности, как не имеет и цены. Этого не могут или не хотят понять те, кто рушит созданное десятилетиями труда лучших инженеров, ученых, рабочих, летчиков, добытое кровью не в переносном, а в буквальном смысле слова. Георгия Мосолова после его катапультирования в критической ситуации и тяжелого ранения лучшие врачи страны «собирали по косточкам» многие месяцы, прежде чем он смог встать на ноги.

Нелишне заметить, что авиация наша была тогда одной из самых передовых отраслей страны – действительно мирового (а в чем-то и более высокого) уровня. Весьма похожим на самолет Е-8 оказался созданный много позже и очень успешный американский самолет того же назначения и класса – F-16. В еще большей степени внешне на самолет 1.44 похож китайский истребитель пятого поколения J-20 «Черный орел», первый полет которого состоялся в январе 2011 года. Известно весьма продолжительное участие советских специалистов, в частности, из ОКБ А.И.Микояна в работе самолетного КБ в городе Ченду, где создавался этот самолет...

Роль советника, в которой Григорий Александрович пребывал последнее время, мало что меняла в его актив-

ном отношении к жизни. Его кабинет по-прежнему был притягателен и открыт для сотрудников. Он входил в президиум Методического совета ЛИИ, но живой работы во всей авиационной отрасли становилось всё меньше и меньше. Трагедия таких людей, как Седов, поднявших нашу авиацию до мирового уровня, состояла в том, что на их глазах не только неотвратимо рушились ОКБ, НИИ, заводы, разваливались их многолетняя и многосложная кооперация в масштабах страны. Но, хуже того, «взамен» строились «потемкинские деревни». И такие интеллигенты, как Седов, ничего не могли поделать. В 2006 году я написал большую статью в журнале «Наука и жизнь» «Не казаться, но быть великой авиационной державой». Седов был первым среди тех, кто активно поддерживал ее резко критический и, вместе с тем, конструктивный настрой. Но нас никто не слышал... К власти пришли чужие, корыстные люди, которым нет дела до страны.



Многофункциональный истребитель ОКБ А.И.Микояна, проект 1.44 (2000 год). Китайский истребитель J-20 «Черный орел», или «Могучий дракон» (2011 год)

До сих пор корю себя за то, что в свое время не сумел «разговорить» жену Григория Александровича Ирину Михайловну Гурвич. С ней, хирургом Главного военного госпиталя имени Н.Н.Бурденко, он познакомился в 1945 году, когда ей было 24, а ему 28...

Однажды, когда Григорию Александровичу исполнилось 92 года, я позвонил ему домой, чтобы поздравить. Дома его не оказалось. Ирина Михайловна ответила, что, видимо, муж задержался в дороге. Я поспешил: «Хочу и Вам сказать самые добрые слова. Я слышал не раз сердечные отзывы о Вас от Татьяны Николаевны и Михаила Александровича Нюхтиковых, ваших соседей по Чкаловской». Ирина Михайловна тепло поблагодарила. Я знал, что она крайне немногословна, но надеялся, что когда-нибудь она не только согласится с тем, что у нее – необыкновенный муж, но скажет также несколько слов и о себе. Но она и на этот раз ограничилась только тем, что сказала лишь о его самочувствии: «Он – ничего... Всё-таки возраст...» Я заметил: «Григорий Александрович – необыкновенный! И он, кстати, с гордостью говорил не о себе, а о Вас...» Она молчала. «О том, что Вы всю войну прошли...» «Да...» «Прошли – боевым, военным хирургом...» «Да, да...» «Вы – замечательная пара, дай бог вам здоровья...» Она трогательно попросила: «Позвоните попозже, пожалуйста, чтобы Григорий Александрович успел немного отдохнуть...» Тогда я еще не знал о ней то небольшое, что расскажет через год-два Григорий Александрович.

Все чаще он говорил о ней, с нескрываемой нежностью, явной озабоченностью ее здоровьем (она совсем перестала

слышать), да и своим (у него стало плохо со зрением, предстояла операция). Тогда же он вновь повторил давнюю просьбу: ничего не менять в написанном очерке, но и не печатать, пока он жив. Впрочем,



Осень патриарха: Г.А.Седов среди коллег

напомнил: «Нам с женой – 180 лет!..» После ухода из жизни любимой Ирины Михайловны Григорий Александрович резко сдал, и через полгода его не стало...

Незадолго до его ухода я поделился с Григорием Александровичем своим переживанием, узнав, что могила Михаила Иосифовича Гуревича, похороненного в Ленинграде, на Серафимовском кладбище, находится в совершенно запущенном состоянии. Григорий Александрович потускнел и сказал: «У нас летает кто-то в командировку, к двигателям. Надо будет попросить, чтоб начальники дали ему задание предпринять что-то. Возьму это на карандаш...» Седов, помолчав, грустно добавил: «Мы меняем начальников без конца, и мы сами в положении Михаила Иосифовича – все...»

Пришло время привести вторую притчу Седова. Она много объясняет в его стремлении поменьше говорить о себе.

«Где-то в горах произошел обвал. Огромный камень перекрыл единственную дорогу. Никто не мог столкнуть этот камень. В конце концов, пришел какой-то силач, поднатужился и столкнул этот камень. Все были страшно благодарны ему – открылась жизненно важная дорога! После этого силач все время на этом месте стоял, рассказывал, какой он сильный. И мешал движению...»

Мы же знаем, что генерал-майор авиации, Герой Советского Союза, заслуженный лётчик-испытатель СССР, лауреат Ленинской и Сталинской премий, Григорий Александрович Седов внес неоценимый вклад не только в развитие отечественной авиации, он стал воистину легендой мировой авиации.



Последнее детище Главного конструктора Г.А.Седова – многофункциональный истребитель – проект 1.44

МОЗАМБИКСКИЙ ФРОНТ «ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ»

Михаил Александрович Жирохов

Сегодня на фоне многочисленных войн в Африке гражданская война, которая длилась в Мозамбике около 30 лет, несколько отошла на задний план. Однако этот конфликт достоин более пристального внимания, так как это одна из немногих африканских войн, которая пришла к логическому завершению естественным путем.

А начиналось все в далекие 60-е годы с борьбы с португальскими колонизаторами. Это на сегодня Португалия - маленькая бедная страна на задворках Европы, но в начале XVI века она была третьей по влиянию колониальной империей. Ее блистательные войны и победы в сегодняшнем по большей части англоговорящем мире практически забыты.

Не вдаваясь в особенности португальской колониальной политики, отметим, что к началу 50-х годов XX века португальские «колонии» были скорее «заморскими провинциями» со своим законодательством и минимальным управлением из Лиссабона. Однако за свою демократичность и лояльность португальцы дорого заплатили – гораздо дороже, чем, например, южноафриканцы со своей политикой апартеида. Заплатили жизнями своих граждан, которых обращенные в христианство местные племена убивали в течение 13 лет беспощадной колониальной войны.

Мозамбик с территорией в половину Франции был португальской колонией с 1498 года и в то же время последней из «заморских территорий», где возникло движение за национальную независимость. Только в 1962 году появилось движение ФРЕЛИМО (Frente de Libertacao de Mocambique), которое возглавил Эдуардо Мондлан. Однако само движение было скорее идеологическим и весьма разношерстным по составу.

Ситуация кардинально изменилась после получения независимости соседней Танганьикой (ныне – Танзания), президент которой Юлиус Ньерере искренне поддерживал борцов за независимость. В приграничных районах началось формирование вооруженных отрядов мозамбикских националистов. Причем ядро их составили 250 бойцов, прошедших подготовку в дружественном Алжире. Были организованы и несколько лагерей для базирования партизанских отрядов – самый крупный находился в Начингвеа.

Первый рейд партизан через границу был отмечен 25 сентября 1964 года, следующие три года они продолжались практически непрерывно. Однако стратегически для португальцев они были не особо опасными – отряды были небольшими, заходили на несколько километров, стараясь не попадать на территории, подконтрольные племенам, лояльным Лиссабону. Только в 1967 году с обострением ситуации в Анголе вспыхнул и Мозамбик – бойцы ФРЕЛИМО стали массово атаковать приграничные провинции.

К тому времени повстанцам удалось создать централизованное командование, а также получить большое количество современного вооружения, в том числе автоматы Калашникова, 82-мм минометы, 75-мм безоткатные орудия и гранатометы РПГ-7 (практически все китайского производства). Общее количество бойцов к тому времени оценивалось в 8 тысяч человек.

Португальцы стянули в приграничье все наличные силы (весьма скромные), однако о полномасштабной войне речи на тот момент не шло. В итоге лучшим решением для колониальной администрации стала эвакуация «белого» населения из двух провинций: Кабо Дельгадо и Ниасса. А на пути дальнейшего продвижения бойцов ФРЕЛИМО стали укрепленные блок-посты, перед которыми местность выжигалась напалмом.

Что касается авиации, то присутствие ВВС Португалии в Мозамбике в начале 1960-х годов было минимальным: в Бейре базировалось несколько «ударных» Т-6С «Тексан» и транспортных С-47 «Дакота». Первые боевые вылеты отмечены в 1963 году, однако уже через год положение стало меняться: португальский гарнизон был увеличен до 16 тысяч человек, для базирования авиации были приспособлены два новых аэродрома – Нампула и Вила Кабраль. Увеличилась и авиационная группировка, которая теперь составляла десяток «Тексанов», восемь «Локхид» PV2 «Гарпун», десяток



Легкие транспортные самолеты «Дорнье» Do.27 широко использовались португальцами в ходе войны в колониях, также как и «ганшипы»



Становым хребтом португальской авиагруппировки в Мозамбике были реактивные истребители – бомбардировщики «Фиат» G.91, которые находились на вооружении двух эскадрилий

«Дорнье» Do.27 и несколько вертолетов SA.316B «Алуэтт» III. Причем авиация использовалась в тот момент прежде всего для патрулирования границы и немедленного реагирования на ее пересечение.

В 1968 году ФРЕЛИМО провело 2-й конгресс, на котором произошло разделение на политическую и военную часть движения. Тут же было принято решение о реорганизации военной составляющей. Теперь вся территория Мозамбика была разделена на сектора, каждый из которых контролировался собственным «батальоном» (трех ротного состава, всего 450 человек) со своей базой. Эта реорганизация была возможна, так как с получением независимости Замбией лагеря движения появились и на ее территории. Таким образом, португальцы получили фактически «второй фронт», который усугубился появлением у повстанцев 122-мм орудий советского производства с дальностью стрельбы до 16 км.

В 1966 году португальцы организовали в Мозамбике 101-ю эскадру (Esquadron 101), на вооружение которой передали «Гарпуны» и несколько Т-6G. Тогда же была реорганизована и система базирования ВВС – так появились авиабазы (Bases Aereas (BA)) и аэродромы базирования (Aerodromos-Bases (AB)). Аэродром Бейра стал BA.10, Накала - АВ.5, Нова Фрекисио - АВ.6, Тете - АВ.7, а Лоуренцо Маркес - АВ.8. Позже была организована и новая транспортная эскадрилья - Escuadrilha 801, на вооружении которой поступили современные «Норд» «Норатлас» с базированием на BA.10. Кроме «номерных» авиабаз и аэродромов были оборудованы многочисленные полевые площадки по всей стране.

Анти-партизанская кампания в провинции Тете в 1968 году привела к массовому оттоку местного населения в соседнюю Малави. При этом боевые действия привели ФРЕЛИМО практически на грань разгрома – часть руководителей среднего звена погибла.

Однако более серьезными были потери высшего руководства – лидер крайне националистического крыла организации Кавандаме был арестован португальцами, а 3 февраля 1969 года лидер ФРЕЛИМО Мондалан погиб в Дер-эр-Саламе в результате взрыва бомбы, замаскированной под книгу. К власти пришел более воинственный Само-

ра Мачель, который стал настаивать на активизации «замбийского» направления.

С другой стороны португальский контингент в стране с мая 1969 года возглавил тоже воинственный генерал Каулаза де Арриага. Именно с этим военным связывают и активизацию применения авиации. Интересно, что наравне с ударными функциями впервые стали практиковаться и воздушные десанты. Для чего, например, пришлось докупать в ФРГ дополнительную партию военно – транспортных «Норатласов». Тактика же применения легких штурмовиков «Тексан» была относительно простой и сводилась к атаке обнаруженных групп партизан с помощью пулеметов, управляемых ракет и баков с напалмом.

Однако не забывали португальцы и о более современном вооружении – так, с конца декабря 1968 года на аэродроме Бейра началась сборка первых реактивных истребителей – бомбардировщиков «Фиат» G.91R-4. Собранные в рекордные пять дней, все восемь самолетов составили новую 502-ю эскадрилью «Ягуары» (Esquadron 502 “Os Jaguares”). Появление реактивных машин с большой дальностью полета положительно сказалось на возможностях португальской авиагруппировки в Мозамбике. Причем реактивные машины оказались универсальными «бойцами» – так, они очень хорошо зарекомендовали себя как дальние разведчики после установки камер К-20. Причем их радиус позволял «заглядывать» и за границу – прежде всего в Замбию.

Для того, чтобы нанести ФРЕЛИМО окончательное поражение, генерал Арриага спланировал операцию с весьма оптимистическим названием «Гордиев узел», которая началась 10 июня 1970 года в северной части страны. Для ее проведения было стянуто около 10 тысяч солдат колониальной армии, однако основная роль отводилась парашютистам и «коммандос», которые должны были атаковать известные базы партизан по всей линии соприкосновения (причем также с помощью артиллерии и авиации). Специально под операцию из Португалии прибыло еще восемь «Фиатов», из которых сформировали 702-ю эскадру «Скорпионы». Однако в этом плане было серьезное политическое ограничение – нельзя было пересекать границу с соседними странами.

В итоге за семь месяцев боев (включая сезон дождей) португальские военные заявили об уничтожении 165 лагерей, 651 убитом повстанце и 1840 пленных. Собственные потери оценивались в 132 солдата и офицера. Кроме того,



Приспособленные под легкие штурмовики учебные Т-6 «Тексаны» полюбили португальским летчикам за простоту обслуживания и пилотирования

АВИАЦИЯ В ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙНАХ

только за первые два месяца боев было захвачено 40 тонн оружия и снаряжения. Однако стратегические цели достичь не удалось – повстанческому движению не было нанесено окончательного поражения, прежде всего из-за того, что зарубежные базы оставались нетронутыми.

В целом можно отметить, что португальцы не использовали в своих анти-партизанских операциях ни опыт французов в Индокитае, ни американцев во Вьетнаме. Так, после сообщений о появлении в том или ином районе отрядов ФРЕЛИМО проходили дни и даже недели, в ходе которых планировалась операция, согласовывались детали. В итоге проведение операции было малоэффективным. Кроме того, любые боевые действия проводились исключительно днем, что позволяло повстанцам (среди которых было много местных) под покровом ночи либо отойти, либо перегруппироваться. Немаловажным отрицательным фактором была тактика «выжженной земли», когда португальские военные уничтожали все что было возможно, попутно арестовывая и убивая всех, кто был заподозрен в нелояльности. Это только увеличивало поддержку бойцов ФРЕЛИМО.

Немалую роль в тактике выжженной земли отводили и авиации – так, самолеты привлекались для ведения химической войны. Например, 30 апреля 1972 года шесть транспортных машин с южноафриканской регистрацией перелетели с Йоханнесбурга в Накалу (а оттуда в Музду), откуда под прикрытием португальских самолетов совершили несколько вылетов на разбрызгивание гербицида «Конвольвотокс» в приграничных районах. Причем повстанцы не сидели сложа руки – 14 апреля огнем с земли из деревни в районе реки Ровума (Танзания) был сбит Т-6 сопровождения. Через три дня «Фиаты» G.91 практически сровняли с землей этот населенный пункт, сбросив десятки 50-кг и 100-кг бомб. Эти и последующие инциденты привели к тому, что южноафриканские экипажи разорвали контракт, вернувшись на родину.

Интересно, что параллельно с весьма жесткими мерами новый командующий генерал Антонио Спинола объявил о начале реализации программы «ума и сердца», по которой для местного населения массово должно было строиться новое доступное жилье, медицинские центры, новые дороги. И эта программа реализовывалась – так, к 1972 году было построено 1400 км дорог (больше, чем построили



Так начинались ВВС Мозамбика – «Тексан», брошенный колонизаторами при эвакуации из бывшей колонии

американцы за шесть лет войны во Вьетнаме или британцы за 12 лет войны в Малайе). Однако все это было слишком поздно – местное население продолжало массово поддерживать повстанцев. Подтверждением этого стала крупная операция повстанцев, проведенная в ноябре 1972 года в провинции Тете, в которой приняло участие до 8 тысяч бойцов ФРЕЛИМО.

Фактически к началу 70-х годов сложилась ситуация, когда колониальные войска контролировали только города и коммуникации. И это при том, что в Мозамбике находилось до 70 тысяч кадровых военных. Учитывая пропорцию португальского населения, в процентном отношении это больше, чем американцы собрали во Вьетнаме!

К 1973 году португальская авиагруппировка в Мозамбике насчитывала 16 «Фиат» G.91, 15 Т-6, пять «Норатлас», семь С-47/DC-3, 14 «Алуэттов» и две «Пумы». Именно этим годом датировано появление у африканских повстанцев очень мощного оружия – ПЗРК типа «Стрела-2» (вероятно, в китайской версии). Однако поначалу успехи африканских зенитчиков были минимальными – получила повреждения транспортная «Дакота», на борту которой находились в том числе и иностранные советники, а также сбит один «Фиат» (15 марта, пилот погиб).

Гораздо большие потери португальцы понесли от ударов на земле. Так, в 1974 году по авиабазе АВ.10 был нанесен мощный минометный удар, в результате чего сгорели все запасы топлива и три «Фиата». Причем эта атака не была неожиданностью – на тот момент повстанцы уже контролировали территорию около Бейры, практически не встречая сопротивления. Дело в том, что военные были шокированы военным переворотом в метрополии. Причем события в Лиссабоне сопровождались мощным анти-военным движением и значительным падением экономики. Поэтому многим было ясно, что африканские колонии Португалия сбросит со счетов в первую очередь.

Так и произошло 8 сентября 1974 года, когда в Мозамбике было объявлено перемирие, перетекшее фактически в исход белых поселенцев. Вместе с тысячами беженцев и армейцами в Европу отправились и «Фиаты» (старенькие самолеты и вертолеты было решено не эвакуировать).

25 июня 1975 года Мозамбик стал независимым государством, ФРЕЛИМО – правящей партией, а ее лидер – Мачель – первым президентом.

Партизанские отряды стали основой для формирования мозамбикской армии численностью до 24 тысяч человек с вооружением советского образца. Были сформированы и небольшие ВВС, которые состояли из как минимум семи «Норатласов», пяти (по другим данным – шести) С-47 «Дакота», нескольких Т-6Г, трех «Дорнье» Do.27 и четырех «Алуэтт» III.

Причем новая армия недолго была без дела – слишком уже взрывоопасным был регион в 70-е годы. Прежде всего, новое государство сразу же начало поддержку Зимбабвийского Африканского Национального Союза (ЗАНУ), который вел борьбу против белого режима Родезии. Причем родезийцев (в отличие от тех же португальцев) государственные границы не останавливали, и часто на территории Мозамбика проводились боевые операции (с массовым применением авиации). Так, например, 28 февраля 1976 года роде-



Родезийские (а позже зимбабвийские) «Хантеры» были частыми гостями в небе Мозамбика

зийские «Хантеры» атаковали базу африканских повстанцев в Пафури, в мае авианалетом был уничтожен крупный склад вооружения.

Рейды родезийской армии продолжались в разных масштабах с октября 1976 года до середины мая 1977 года. Причем в них были задействованы, помимо «Хантеров», также легкие бомбардировщики «Канберра» и многочисленные вертолеты. Причем без потерь не обошлось: во время рейда в рамках операции «Ацтек» 30 мая 1977 года гранатой, выпущенной из РПГ-7, был поврежден двигатель транспортного С-47А. И хотя командир экипажа – флайт лейтенант Коллокотт – приложил все усилия, чтобы вернуть машину на свой аэродром, «Дакота» все-таки упала, похоронив самого командира экипажа и одного из членов (остальные вероятно, уже покинули самолет на парашютах).

Интересно, что в ходе атак позиций боевиков ЗАНУ родезийские летчики очень часто намеренно разрушали и военную инфраструктуру мозамбикских вооруженных сил, резонно видя в них врагов своего государства.

В ответ Мапуту попросило у своих союзников (а страна активно сотрудничала не только с СССР, но и, например, с ГДР) средства ПВО, и вскоре приграничные районы стали прикрываться многочисленными зенитными орудиями и расчетами ПЗРК «Стрела-2». Поначалу ни одного случая поражения родезийских самолетов из такого грозного оружия не было зафиксировано, однако это вынудило их перейти от массированных налетов днем к ночным вылетам чуть ли не одиночными машинами на сверхмалой высоте.

Кроме того, мозамбикцы обратили внимание на развитие своих ВВС, которые до этого момент фактически не имели ударного компонента. Уже в 1977 году западные наблюдатели отметили появление на аэродроме Накала реактивных МиГ-17 (причем официально о закупках ничего не было известно, да и подготовленного летно-технического состава не было). А в 1980 году на вооружении появились первые вертолеты Ми-8 и транспортные Ан-26. Тогда же было заявлено и о покупке в СССР 24 МиГ-17 и двух МиГ-15УТИ. Таким образом, к 1981 году ВВС Мозамбика были сведены в две эскадрильи МиГ-17, вертолетную (Ми-8) и транспортную («Норатлас» и Ан-26) эскадрильи. Причем все это «воинство» базировалось на единственной авиабазе – Мапуту.

В августе 1981 году в страну из ГДР прибыла дополнительная партия из 12 МиГ-17 и двух МиГ-15УТИ, что позволило сформировать третью эскадрилью. Причем, по всей видимости, и летали в ней исключительно восточные немцы, так как подготовленных африканских кадров просто не было.

Усиленная подготовка мозамбикских военных советскими военными советниками приводила к увеличению потерь родезийцев. Так, в ходе операции «Урик» в сентябре 1979 года был сбит родезийский «Алуэтт» III и «Пума» южноафриканских ВВС (погибло 12 человек). А под занавес войны африканцам удалось сбить в сентябре 1979 года «Канберру» и «Хантер» (пилот последнего погиб). Через несколько месяцев война в Родезии завершилась.

Однако пока все внимание Мапуту было сосредоточено на «родезийском» фронте, в стране появилась вооруженная оппозиция в лице Мозамбикской Революционной Партии (РЕНАМО), вооруженные формирования которой к началу 1979 года контролировали полностью или частично четыре провинции: Маника, Софала, Замбезия и Тете. Причем интересно, что к их становлению приложили руку родезийские спецслужбы, которым на тот момент была выгодна дестабилизация внутреннего положения Мозамбика.

В октябре 1979 года мозамбикская армия провела мощную операцию против основной базы РЕНАМО в Горонгоса Масиф. В ходе тяжелейших боев она была взята (правда, все иностранные советники были эвакуированы уже в ходе боев родезийскими вертолетами).

К началу 1980 года повстанцы были загнаны в горный массив Маника и ограничивались мелкими рейдами. В этом же году у РЕНАМО сменился покровитель – вместо родезийцев ими стали «заниматься» южноафриканцы.

Теперь подготовку африканцы проходили в восточном Трансваале под руководством инструкторов из 5-го разведывательного полка армии ЮАР, оттуда перебрасывались на территорию Мозамбика вертолетами и транспортными самолетами. Так прошел год, и в 1981 году повстанцы взяли инициативу в свои руки.

28 октября 1981 года РЕНАМО провело свою первую крупную операцию. Так, в ночь на 29 октября было взорвано несколько крупных мостов. Причем стоит отметить, что большую помощь повстанцам оказали зимбабвийцы. Налицо была интернационализация конфликта – в нем кроме ЮАР, СССР и Восточной Германии появился и новый игрок. Отражая наступление, правительственные войска путили в ход всё, включая новые МиГи, однако толку от них было мало – ударные возможности МиГ-17 были весьма скромные.



Советские Ан-26 сыграли немалую роль в снабжении отдаленных гарнизонов по всей стране. Очень часто экипажи состояли из прикомандированных советских специалистов



Такими легкими южноафриканскими «Сесна-ми» без опознавательных знаков долгое время снабжались отряды РЕНАМО

Тем не менее, ФРЕЛИМО удалось удержаться у власти, хотя отряды РЕНАМО к началу 1983 года действовали в шести из десяти провинций страны. Для того, чтобы помочь повстанцам, в Хараре было решено ввести в Мозамбик «Специальный ударный отряд» из трех батальонов зимбабвийской армии, который взял под контроль так называемый «Коридор Бейра» в провинции Тете. Это была стратегически важная для страны железнодорожная ветка, которая связывала ее с внешним миром. Все активные перевозки в интересах контингента выполняли С-47 ВВС Зимбабве.

Однако Южная Африка, которая на тот момент была отодвинута от поддержки РЕНАМО и которой прекращение гражданской войны было крайне невыгодно, сделала «кассиметричный» шаг, поддержав восстание племени маталебе на своей границе с Зимбабве. Поняв намек, президент Роберт Мугабе отдал команду своим войскам не вмешиваться в ход столкновений, ограничившись охраной коммуникаций.

Тем временем ФРЕЛИМО собирались с силами – во внутренней политике был проведен 4-й Конгресс (апрель 1983 года), на котором были найдены некоторые пути для поддержки отдельными племенами политики правительства. А во внешней – снова стали просить оружие у Советского Союза. Москва, которая имела стратегические интересы в этой части земного шара, немедленно откликнулась – в страну «рекой потекло» оружие и боеприпасы.

Модернизация коснулась и ВВС – с 1982 года на вооружение стали поступать новенькие МиГ-21 (причем интересно, что учебно-боевые варианты изначально не покупались). Значительно увеличилось количество вертолетов (как одного из самых эффективных орудий анти-партизанской борьбы) – прибыли первые шесть боевых Ми-25, а количество Ми-8 увеличилось до 12.

В то же время противники допускали одну ошибку за другой – так, РЕНАМО в отличие от, например, УНИТА в Анголе, не создавали «освобожденные территории», а просто переходили из одного района в другой, давая возможность власти восстанавливать свои органы местного управления. Кроме того, «акции устрашения» очень скоро привели к практически полной потере поддержки со стороны населения. Все это позволило правительственным войскам значительно потеснить противника.

Однако окончательный удар был нанесен с неожиданной стороны – в марте 1984 года Мозамбик и Южная Африка подписали так называемое «Соглашение в Нкомати», со-

гласно которому ЮАР отказывалось от поддержки РЕНАМО в обмен на отказ Мозамбика поддерживать Африканский Национальный Конгресс. Это был удар «под дых», которого повстанцы не ожидали и не пережили.

Без поддержки южноафриканских военных, а особенно разведывательных данных, без оружия и боеприпасов сопротивление долго продолжаться не могло. Все операции РЕНАМО на протяжении 1984 года больше напоминали агонию.

Практически всем было очевидно, что конец войне в Мозамбике близок, однако тут снова вмешались зимбабвийцы. Группировка в стране была срочно увеличена до 12 тысяч человек, и началось движение в сторону от коридора – на юг. Для того, чтобы покончить с этим, режим в Мапуто разработал план масштабной операции «Грейпфрут», которая началась 28 августа 1985 года. Целью была штаб-квартира РЕНАМО в Каса Банана (кстати, тут же находилась полевая площадка с ВПП 800 метров). Срочно выброшенный в район десант из двух тысяч зимбабвийских «коммандос» смог только отсрочить падение главной базы повстанцев (перенесена в Инхамингу). В ходе этих упорных боев обе стороны достаточно активно применяли авиацию: было сбито как минимум три вертолета ВВС Зимбабве, два мозамбикских Ми-25, один МиГ-17 и один эфиопский МиГ-21. И это при том, что у бойцов РЕНАМО ничего мощнее 14,5-мм пулеметов не было.

До конца года продолжались постоянные боестолкновения в различных районах, причем обе стороны несли тяжелейшие потери. В том числе и авиации – так, 30 марта 1986 года около Пемба разбился мозамбикский Ан-26 (погибло 49 человек), примерно в это же время разбился зимбабвийский С-47А (погибло 17 человек).

Весной 1986 года Мапуто и Зимбабве готовились к окончательному решению в районе Мапуто и Накала. На этот раз для поддержки РЕНАМО были переброшены несколько «Хантеров», а мозамбикские позиции прикрывали до 48 МиГ-21. Однако наступательный порыв правительственной армии был сильно подорван событиями 19 октября 1986 года, когда около Мбинзи потерпел аварию Ту-134А, в котором погибли Самора Мачель и все руководство страны. Посчитав себя свободными от предыдущих договоренностей, руководство ЮАР снова стало поддерживать повстанцев.

Воспользовавшись последовавшей неразберихой в вер-



После 1989 года состояние мозамбикских МиГ-21 с каждым годом только ухудшалось. Только в середине 2000-х годов появились сообщения об их капитальном ремонте в Румынии



хах, РЕНАМО начало полномасштабное наступление, опираясь на свои базы в районе малавийской границы. Удар носился по трем направлениям тактическими группами по 8 тысяч человек в каждой: в провинции Тете, из южного Малави вдоль Замбези и третий – западнее Миланже в центральную провинцию Замбезия. Причем на этот раз противники и союзники в очередной поменялись местами и одновременно повстанцы объявили войну Зимбабве, атаковав чайные плантации вдоль границы и создав реальную опасность для «коридора Бейра».

Однако так хорошо начавшееся наступление к началу 1987 года выдохлось: правительственная армия к тому времени была реорганизована и в начале января смогла отбить нижнюю Замбезию (причем в боях их поддерживали вооруженные силы Зимбабве).

В апреле 1987 года РЕНАМО потеряло одну из своих основных баз в Моррумбала, через несколько недель правительственные войска вышли на позиции всего в нескольких километрах от южноафриканской границы.

Гражданская война в этом африканском государстве могла бы продолжаться еще долго, если бы не «ветер перемен», который охватил Советский Союз. Под грузом внутренних

проблем Москва стала отказываться от поддержки заокеанских союзников – так, в 1989 году было объявлено о выводе 800 советских советников из Мозамбика, что фактически поставило правительственную армию на грань развала. Как итог, уже в июне 1989 года правительство заявило о либерализации экономики и начале мирных переговоров с вооруженной оппозицией при международном посредничестве. Как результат переговоров июля – августа 1990 года в Риме зимбабвийские части покинули территорию страны, а ЮАР отказалось от поддержки в любой форме РЕНАМО.

Таким образом, к 1993 году оппозиционное движение умерло само по себе. Причем произошло это на фоне фактического обрушения вооруженных сил. После 1989 года денег на авиацию фактически не выделялось, обслуживать самолеты и вертолеты было некому, и всего за несколько лет многочисленный парк МиГ-17 и МиГ-21 превратился в летающий хлам.

Подводя итог многолетнему кровавому конфликту, стоит сказать, что он обошелся Мозамбику в 150 тысяч погибших и бесчисленное количество раненых и беженцев. А многочисленные минные поля и по сегодняшний день собирают кровавую жатву.

Потери ВВС Мозамбика (1980 – 1990 гг.)

Дата	Тип ЛА	Причина потери	Обстоятельства
16.02.1980	МиГ-15УТИ	авария	Экипаж в составе лейтенанта Жиль Жайме Пимпао и советского инструктора капитана Михаила Чмыхова не пострадал. Самолет сгорел.
02.07.1982	Ми-8Т	Огонь с земли	Сбит в районе Маботе. Экипаж из 3 человек и 17 пассажиров погибли на месте.
09.02.1983	МиГ-17Ф	Пропал без вести	Самолет произвел взлёт с авиабазы Бейра с рутинным тренировочным заданием, после чего связь с ним пропала.
17.04.1985	МиГ-17Ф	Катастрофа	Столкновение при посадке после возвращения с боевого задания.
17.04.1985	МиГ-17Ф		Один летчик погиб, а второй получил травмы
05.10.1985	МиГ-17Ф	Катастрофа	В ходе тренировочного полета, около 16:00 по местному времени, летчик лейтенант Мигель Саломео Муиамбо доложил об отказе техники и попытался выполнить вынужденную посадку у н.п. Чинде, провинции Замбезия. Самолет, снижаясь, столкнулся с поверхностью моря и разрушился.
24.01.1986	Ми-25	Катастрофа	Упал во время патрульного полета на южном берегу реки Замбези. Экипаж из 3 человек и 4 пассажиров погибли на месте.
30.03.1987	Ан-26	Катастрофа	Экипаж из 6 человек и 43 пассажира погибли.
18.06.1988	Ми-8Т	Катастрофа	В результате отказа двигателя экипаж пошел на вынужденную посадку в провинции Замбезия, в ходе которой борт разрушился и загорелся. Погиб 21 пассажир.
26.07.1988	МиГ-21МФ	Катастрофа	Упал во время выполнения тренировочного полета.
20.11.1988	МиГ-17Ф	Катастрофа	Упал во время выполнения тренировочного полета. Летчик был нетрезв.
23.12.1988	Ми-8Т	Катастрофа	Погибли трое членов экипажа и 10 пассажиров.
14.06.1989	МиГ-21МФ	Катастрофа	Во время перегоночного полета закончилось топливо.
13.06.1990	Ми-8Т	Катастрофа	Во время полета возник пожар. Экипаж из 4 человек погиб.

ПРЕДВОЕННОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Максимилиан Борисович Саукке

Приближаясь к рассказу о роли ВВС в Великой Отечественной войне, мы сочли необходимым вспомнить некоторые, кажущиеся нам особенно важными, события предшествующего времени.



Гроховский П.И.
1899-1946 гг.

В 30-х годах на авиационном горизонте появился человек необычной судьбы – Павел Игнатьевич Гроховский – «советский конструктор, изобретатель и организатор производства парашютной, авиационной и воздушно-десантной техники. Удивительно, но за плечами у этого человека было всего три класса церковно-приходской школы и курс лекций Качинской военно-авиационной школы (1925 г.), в которой он был

оставлен инструктором. С 1929 г. П.И. Гроховский – лётчик-испытатель НИИ ВВС, одновременно руководитель конструкторского отдела при Управлении ВВС РККА, а затем – начальник и Главный Конструктор Особого конструкторско-производственного бюро ВВСРККА – ОСКОНБЮРО (1932–1934 гг.), начальник и Главный конструктор экспериментального института наркомата тяжёлой промышленности по вооружениям РККА (до 1937 г.). Создал первые в мире хлопчатобумажные парашюты для людей и грузов, парашютные системы и автоматические устройства к ним, грузовые контейнеры для воздушно-десантных войск, оригинальные конструкции опытных самолётов и планеров. Награждён орденом Ленина. Мастер парашютного спорта. Автор 62 изобретений, обладатель 114 патентов в области авиации, артиллерии и бронетехники. После расстрела в 1937 г. большей части руководства ВВС РККА, в том числе М.Н. Тухачевского и Я.И. Алксниса, П.И. Гроховского сняли со всех должностей и отстранили от всех работ по авиационной тематике. Необоснованно репрессирован в 1942 г. по обвинению в хищениях. В 1946 г. погиб в лагерях. Реабилитирован посмертно.



Сброс авиабуса с бреющего полета с ТБ-1

Рассмотрим его основные работы, касающиеся ВДВ:

1. десантирование техники и людей с бреющего полета (без посадки самолета) в специально разработанных и опробованных им лично аэробусах;

2. как было сказано выше, создал первые в мире хлопчатобумажные парашюты для людей. Парашют своей системы испытывал сам;



Автоматические «люльки» Гроховского под крылом ТБ-1

3. отсутствие самолетов, пригодных для обучения бойцов-парашютистов, натолкнуло его на мысль, что можно подвешивать под крыло самолета ТБ-1 специальные пеналы, каждый из которых был рассчитан на одного человека. Официально эти пеналы или «люльки» именовались «автоматическим выбрасывателем красноармейцев». Каждая «люлька» крепилась в двух точках. В нужный момент пилот освобождал ножное крепление «люльки», при этом «люлька» принимала вертикальное положение и красноармеец выпадал из нее под весом собственной тяжести. На заданной высоте автоматика раскрывала парашют. 9 июля 1931 г. на Ходынском поле впервые в СССР из «люльки» совершила прыжок с парашютом женщина – Л.С. Кулешова (Епишева), чертежница из ОКБ Гроховского. 14-го июля прыжок повторила жена П.И. Гроховского Л.А. Гроховская. В дальнейшем, «люльки» были заменены 16-местной подфюзеляжной кабиной (КП-1), которая подвешивалась под фюзеляжем самолета. КП-1 были приняты на вооружение. В дальнейшем, в связи с развитием авиапромышленности СССР, десантники размещались в фюзеляже самолета;

4. Гроховский считал, что ВДВ необходимо иметь тяжелую наступательную технику. Попытки сброса на грузовых парашютах штабных автомобилей, легких пушек приводили к разрыву купола парашюта и искалеченной технике на земле.



16-местная кабина подфюзеляжная КП-1 под фюзеляжем ТБ-1

Гроховскому было ясно, что «тяжелый груз в свободном падении набирает колоссальную кинетическую энергию, пока не будет выбрана длина парашютных строп». Как только груз повисал на стропах, вся накопленная им энергия передавалась на купол парашюта и купол разрывался. Стало очевидным, что нужна другая схема десантирования тяжелых грузов. Гроховский блестяще разрешил эту сложную задачу гениально простым способом. Сбрасываемый груз особым замком крепился на самолете. Затем с помощью вытяжного



Сброс гаубицы с ТБ-1 «методом срыва», над грузовым парашютом виден купол вытяжного парашюта

после положительного заключения специалистов ЦАГИ. Уверенный в положительном отзыве ЦАГИ, Павел Игнатьевич приступил к подготовке эксперимента на ТБ-1 с летчиком А.Ф. Анисимовым.

В качестве груза использовалась бочка с песком весом в одну тонну. Это был «объект Х-43». Неожиданно друзья Гроховского сообщили ему, что ЦАГИ завтра представит Я.И. Алкснису отрицательный отзыв. Гроховский немедленно собрал группу, сообщил неприятную новость и сказал, что хочет провести эксперимент под свою ответственность рано утром, до получения Алкснисом отрицательного отзыва. Он спросил их, согласны ли они ему помочь. Все, включая и главного исполнителя – летчика А.Ф. Анисимова – ответили согласием. Ранним утром следующего дня эксперимент с «объектом Х-43» был проведен удачно. Гроховский поблагодарил сотрудников и ушел в свой кабинет, так как официальный рабочий день начинался. Вскоре раздался звонок и Алкснис сообщил Гроховскому, что ЦАГИ дал отрицательный отзыв и что работа по этой теме прекращается. Гроховский доложил, что час назад «объект Х-43» благополучно опустился на Ходынское поле. После мгновения тишины трубка загрохотала словами «своеволие», «самоуправство», «под суд»... Последними словами были все-таки слова П.И. Гроховского: «... Во всем виноват я один. Наказывать надо только меня. Но, похоже, у ВДВ появилась возможность получать тяжелую технику для боевых операций»... После разговора с маршалом Тухачевским Алкснис согласился провести второй эксперимент в присутствии руководства ВВС. После успешного десантирования тяжелой гаубицы, «...присутствовавшие члены комиссии единогласно признали ценность изобретения группы Гроховского и целесообразность ее применения в частях ВДВ»...

Вернемся в 1929 год: комбриг Военно-воздушных сил Рабоче-Крестьянской Красной Армии Леонид Григорьевич Минов был командирован в Соединенные Штаты Америки для ознакомления с «парашютным делом» и закупки спаса-

тельных парашютов для нужд советской армии. 13-го июня 1929 года Л.Г. Минов совершил прыжок с парашютом системы «Ирвин». Партия парашютов для ВВС была закуплена. Вернувшегося из командировки Минова назначили на должность инструктора по парашютной подготовке в ВВС РККА. К лету 1930 года по указанию начальника ВВС РККА П.И. Баранова Л.Г. Минов подготовил (в теоретической части) 30 парашютистов-летчиков.

На специальных сборах практические парашютные прыжки были выполнены под Воронежем 26 июля 1930 года и прошли успешно. Этот день считается началом массового развития парашютизма в СССР, и впоследствии его стали отмечать как день парашютиста. В этом же году была открыта первая государственная парашютная фабрика в СССР...

По предложению П.И. Баранова Л.Г. Минов обучил группу парашютистов из летчиков для демонстрации возможности, в случае необходимости, выброса десанта для проведения военных действий.

Выброс десанта был выполнен 2 августа 1930 года и прошел также успешно. Приводим фамилии участников первого в истории вооруженного парашютного десанта летчиков: Минов, Мошковский, Егоров, Захаров, Коваленков, Кухаренко, Мухин, Поваляев, Пойдус, Филиппов, Фрейман, Черкашин... 11 декабря 1932 года было принято постановление Реввоенсовета СССР о начале создания массовых воздушно-десантных войск, однако официальным днем рождения ВДВ принято считать 2 августа 1930 года (в связи с Указом от 31 мая 2006 года президента РФ «Об установлении профессиональных праздников и памятных дней в Вооруженных Силах Российской Федерации»). И уже в конце 1933 года было сформировано 29 авиадесантных батальонов и бригад, которые вошли в состав ВВС. В 1933 году из структур РККА – для дальнейшего массового развития – парашютное дело было передано в ведение ОСОАВИАХИМа. С 1930 года по 1941 год в местных организациях оборонного Общества было подготовлено: 121 тысяча летчиков, 27 тысяч планеристов и 122 тысячи парашютистов. Таким образом, практическая задача создания Воздушного Флота молодой Республики Советов была решена.



Минов Л.Г. перед прыжком с парашютом в США



Высадка первого воздушного десанта под Воронежем

1.



Первый знак «Парашютист» был утвержден в 1931 году. На эскизе знака член Президиума ЦС ОСОАВИАХИМа СССР и начальник ВВС РККА П.И. Баранов дорисовал пятиконечную звезду. Таким знак и был выполнен. Военный летчик Л.Г. Минов, военные инструкторы-парашютисты В.Г. Баранов, К.Ф. Кайтанов, Б.Н. Петров, А.Ф. Фатеев и другие, а также Л.С. Кулешова (Епишева) были первыми, удостоенными этого знака отличия, выдававшегося за совершение первого прыжка.



Впоследствии категории отменили и вместо цифр появилось изображение падающего парашютиста, фигурка которого в то время меняла свое положение в пространстве: она падала то стоя, то лицом вниз, то вниз головой. Ни причины этих изменений, ни время их появления нам узнать не удалось.



Знак «Парашютист» 1931-1936 гг.



3.

В 1933 г. Центральным Советом ОСОАВИАХИМа был учрежден знак «Конструктор парашюта» для создателей отечественных парашютных систем.

2.



Знак «Инструктор парашютного спорта» был утвержден в 1933 г.

I категория – для летного состава и II категория – для парашютистов. Этим знаком награждали спортсменов-парашютистов ОСОАВИАХИМа, парашютистов ВВС и ВДВ.



4.

В 1934 г. были учреждены звание и знак «Мастер парашютного спорта». Звание присваивалось парашютистам, выполнявшим «экспериментальную работу, за овладение парашютной техникой, за активность и инициативу в этом новом деле.

Спортивные нормы для получения разрядов и звания мастера спорта были разработаны позже. До 1945 г. знаком было награждено 297 человек, в том числе за годы Великой Отечественной войны 134 спортсмена-парашютиста».

Интересно, что фигурка падающего парашютиста изменяла свое положение в воздухе так же, как и на знаках «Инструктор парашютного спорта».



Знак «Инструктор парашютного спорта» II категории для спортсменов-парашютистов.



5. Знаки «Парашютист». 1936 год.



10. Знаки «Спортсмен-парашютист 2-го разряда»



6.



В 1936 г. был учрежден знак «Спортсмен-парашютист», для получения которого надо было совершить не менее 5 прыжков, сдать нормы ГТО 1-й ступени и нормы «Ворошиловский стрелок» 2-й ступени.

11. Знаки «Спортсмен-парашютист 3-го разряда».



7. Знак «Инструктор парашютного спорта»



8. Знак «Мастер парашютного спорта»



С 1948 года знак «Спортсмен-парашютист» стал выпускаться с обозначением разряда 1, 2, или 3-го.

9. Знаки «Спортсмен-парашютист 1-го разряда».



12. Знак «Парашютист ВС СССР»



13. Знак «Парашютист-отличник»



Приказом МО №78 от 5 апреля 1968г были изменены нормативы. Знаки претерпели незначительные изменения:

14.



«Парашютист
ВС СССР»

«Парашютист-
отличник
ВС СССР»

«Инструктор-
парашютист
ВС СССР»



15.



Знак «Заслуженный парашютист-испытатель СССР» был утвержден в 1984 году. Им награждали парашютисты-испытатели, имевшие звание «Мастер парашютного спорта», проработавшие на испытательной работе не менее 10 лет, совершившие не менее тысячи экспериментальных прыжков при испытании парашютной техники и десантировании личного состава. Первым получил этот знак (знак №1) полковник Е.А. Андреев, Герой Советского Союза. Он пер-

вым в мире прыгал из стратосферы с высоты 25458 метров, испытал более 200 парашютных систем, установил восемь мировых рекордов...

Андреев Е.Н. (1926-2000), Герой Советского Союза, испытатель парашютной техники НИИ ВВС СССР, полковник.



Как отмечалось выше, в СССР парашютизм, как и другие виды авиационного спорта, получил очень широкое распространение. В 1935 году был создан Центральный аэроклуб СССР (ЦАК), который в этом же году был принят в Международную авиационную федерацию (ФАИ). Советские парашютисты на международных встречах неоднократно завоевывали призовые места. Например, тренер-инструктор парашютной подготовки Валентина Николаевна Закорецкая (1947-2010гг), обладательница 51 мирового рекорда, единственная в мире женщина, совершившая более 11 тысяч прыжков...

ПЛАНЕРИЗМ



Первые кружки планеристов в России создавались еще в начале 20-го века. В СССР началом массового развития планеризма как вида спорта считается 1923 год. Недалеко от Коктебеля в ноябре 1923 состоялись 1-е всесоюзные планёрные испытания, впоследствии ежегодно проводившиеся на Узун-Сырте (в переводе с тюркского – «спина, длинный хребет»), вплоть до 1935 года. Первооткрывателем удивительных воздушных потоков стал известный покоритель штопора военный летчик Константин Константинович Арцеулов, еще в 1908 году обративший внимание на парящий полет грифов над Узун-Сыртом. А в 1916 году К.К. Арцеулов, будучи начальником истребительного отделения Качинской авиашколы, на «Ньюпоре» делал облёты Крымских гор при выборе мест, удобных для парящих полётов самолетов. Выбор К.К. Арцеулова не изменился. И Арцеулов же, в 1923 году в Москве, в ОДВФ, при решении вопроса о месте проведения первых всесоюзных планёрных испытаний, предложил Коктебель, хребет Узун-Сырт. Уникаль-



Баракольская долина и хребет Узун-Сырт (гора Клементьева)

Значки разных лет:



«СССР
парашютист»



«Чемпион спортклуба»



«3-е первенство
мира по парашютному спорту.
Москва 1956»



Транспортировка на гору Клементьева планера «Коктебель» конструкции С.Н. Люшина и С.П. Королева. Октябрь 1923 г. РГАНДТ. Ф.211 оп.7 д. 411

ность места определяется существованием устойчивых потоков воздуха от подножия к вершине (вторая Гора в мире с восходящими потоками – Харрис Хилл – находится в Америке). На 1-х Всесоюзных планёрных испытаниях победил Л.А. Юнгмейстер на планёре А-5 конструкции К.К. Арцеулова, показав в одном из полетов один час, 2 мин., 30 сек. В 1924 году, 11 сентября, на 2-х Всесоюзных планёрных испытаниях разбился 28-летний слушатель Московской Академии воздушного флота Петр Клементьев. Он разбился на планёре собственной конструкции, после проведенных 22-х удачных полетов, на 23-м. С этого времени гора стала называться горой Клементьева...

Памятная медаль «Планёр С.П. Королева “Коктебель” 1929»



Автор	Материал	Размер	Изготовитель	Тираж	Дата
Кошевой О.К.	Латунь	Д 98мм	Киев	?	1974

Avers: погрудное изображение С.П. Королева; надпись: «Планёр С.П. Королева “Коктебель” 1929», *Revers: планёр в полете, на море яхта, вдали гористый берег Крыма; надпись: «Коктебель».*



Степанчюк В.А. (1901 – 1943 гг.)

На седьмых Всесоюзных планёрных соревнованиях военный летчик Василий Андреевич Степанчюк положил начало внедрению высшего пилотажа в практику планёрных полётов. 28 октября 1930г. на планёре СК-3 «Красная звезда» конструкции С.П. Королева он впервые в мире на безмоторном летательном аппарате выполнил петлю Нестерова.

На базе, организованной под Коктебелем в 1929 году Центральной планёрной школы, в 1931 г. была создана Высшая лётно-планёрная школа ОСО-АВИАХИМА; основная задача – подготовка инструкторов-планеристов. Эта школа была одной из лучших в мире по уровню подготовки: к 1941 году из 18-и зарегистрированных мировых рекордов 13-ть принадлежали советским планеристам. Например, О.Клепикова на планёре «Рот-Фронт-7» конструкции О.Антонова 6-го июля 1939 года перекрыла не только женский, но и мужской рекорды, пролетев по прямой 749 км. Её рекорд продержался 40 лет. С.Н. Анохин, В.М. Ильченко, И.А. Карташов, В. Л. Расторгуев, М. К. Раценская, В. А. Степанчюк и многие другие ста-

ли рекордсменами мира. Знаменательно, что во Всесоюзных слётах принимали участие (и как конструкторы, и как летчики-испытатели) многие будущие известные ученые и конструкторы: О. К. Антонов, К.К. Арцеулов, С.В. Ильюшин, С.П. Королёв, А.С. Яковлев.

Значки «ДОСААФ СССР ПЛАНЕРИСТ ИНСТРУКТОР» 1-го, 2-го и 3-го разрядов



Значок «ДОСАВ СССР Всесоюзные соревнования 1951 XX»

Развитие планеризма в стране продолжалось...

... Ниже мы приводим изображение редкой памятной плакетки (эллипс) к 10-летию со дня смерти Н.А. Бабаева, организатора советского авиамоделизма.



Автор	Материал	Размер	Изготовитель	Тираж	Дата
Кошевой О.К.	Бронза	82x123мм	Киев	12 экз.	1973г.

Avers: погрудное изображение Н.А. Бабаева; сверху надпись: «Организатор советского авиамоделизма», слева и справа по периметру: «Николай Алексеевич Бабаев»; справа: «1900 1963». Revers: по центру плакетки изображения монгольфьера, модели самолета, коробчатого змея, второй модели самолета; надпись слева: «Николай Алексеевич Бабаев 1900–1963 г. г.»; надпись справа: «Организатор Советского Авиамоделизма Спорткомиссар ЦСК».

По Н.А. Бабаеву, «...1923 год является годом зарождения массового советского авиамоделизма – годом, когда были заложены его основы». Первые массовые соревнования прошли уже в мае 1924 года в Грузии, а в сентябре этого же года – в Москве. В1926 году были организованы и проведены в Москве первые всесоюзные соревно-



вания летающих моделей. После 1930 года авиамоделизм, кроме спортивной стороны, рассматривался и со стороны «... кузницы кадров для авиации». В 1937 году были проведены всесоюзные соревнования моделей в Коктебеле. 1938 год – год первого советского международного рекорда по авиамоделизму: модель М. Зюзина, которую он сам построил (мотор Зюзин также сконструировал сам) «пролетела 21,857 км». Это произошло 8 мая. Советский авиамоделизм начал завоевывать международное признание.

ФАИ

Бурное развитие авиации на рубеже 19-20 веков неизбежно должно было привести к появлению соревновательного элемента на всех показательных выступлениях авиаторов. И в июне 1905 года в Брюсселе на Олимпийском конгрессе было принято решение о создании в каждом государстве «ассоциации для регулирования спортивных полетов и на их основе сформировать всемирную аэронавтическую федерацию для регулирования различных мероприятий, продвижения вопросов науки и спорта в области аэронавтики». Рождение Международной авиационной федерации (FAI) произошло в 1905 году 12-14 октября в Париже на 1-й международной конференции, где были приняты Устав и Положение о ФАИ.

Одной из основных задач ФАИ явилась разработка четких правил при проведении разнообразных авиационных соревнований. Наилучшие достижения, достигнутые в соревнованиях по этим правилам, признавались мировым рекордом. Россия вступила в ФАИ в декабре 1909 года, так как только в 1908 году был создан ИВАК (Императорский Всероссийский аэроклуб). Россия пользовалась правом регистрации российских авиационных рекордов, и имела право выдавать дипломы летчикам, «действительные повсеместно».

Памятная медаль «Конференция ФАИ в Дубровнике (Югославия) 1935 г.»



Автор	Материал	Размер	Изготовитель	Тираж	Дата
Ковница А.Д.	Бронза	Д 60 мм	?	?	1935г.

Avers: стилизованное изображение орла на пьедестале; надпись: «CONFERENCE DE LA F.A.I. AERO-CLAB ROYAL DE YOUGOSLAVIE». Revers: надпись: «1935 DUBROVNIK JUGOSLAVIJA», в нижней части поля медали – плашка с надписью «M. MATEEV», под ней – горизонтально расположенный пропеллер; внизу по окружности: «KOVNICA BEOGRAD».

После 1917 года потребовалось 18 лет, чтобы в СССР, в марте 1935 года, был создан Центральный аэроклуб (ЦАК), ставший на многие десятилетия методическим центром подготовки спортсменов по авиационным видам спорта. Осенью 1935 на сессии ФАИ в Югославии в городе Дубровник при тайном голосовании 36-ть голосов было подано за прием ЦАК в члены ФАИ, и 11-ть было против. Т.о., ЦАК СССР стал членом ФАИ, а с марта 1936 года Центральный аэроклуб получил право регистрировать всесоюзные рекорды по авиационным видам спорта и направлять материалы в ФАИ для их утверждения как рекордов мировых. Любопытно, что 17 июля 1936 года летчик-испытатель В.К. Коккинаки на самолете ЦКБ-26 (конструктор Ильюшин С.В.) поднял на высоту 11294 м груз весом в пятьсот килограммов. Это был первый советский официальный мировой рекорд, зарегистрированный ФАИ. Также интересна история еще одного рекорда, зафиксированного Международной авиационной федерацией. Речь идет о перелете экипажа М.М. Громова Москва–Сан-Джасинто; материал взят из статьи директора Научно-мемориального музея профессора Н.Е. Жуковского А.П. Красильщикова (журнал «Авиация и Космонавтика» №7 2002, статья «Знаменитый летчик, известный художник»): «...Поначалу было решено, что перелет будет осуществляться двумя самолетами. Сперва летит экипаж Чкалова, а через полчаса старт примет самолет Громова. А.Б. Юмашев писал о заключительном этапе так: «Оба экипажа были готовы. Но неожиданно был снят двигатель с самолета М.М. Громова (чье это распоряжение - осталось неизвестным)



Коккинаки В.К. (1904-1985)



Копия медали де Лаво, врученная М.М. Громову, 1937 год.

Автор	Материал	Размер	Изготовитель	Тираж	Дата
?	Пласт-масса	a=74мм b=53мм	?	?	?

Avers: надпись: «FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE PRIX HENRY DE LA VAULX C O L O N E L G R O M O V RECORD DE DISTANCE MOSCOU–SAN JACINTO 10. 148 Kms 1 9 3 7»

и переставлен на самолет Чкалова. Экипажу Громова представлялся другой двигатель. Но над ним надо было еще работать. Совместный старт состояться не мог».

Вероятно, во всех этих событиях сыграла роль политическая подоплека. Чкаловский экипаж имел подходящее классовое происхождение, благосклонность вождя, на бортах воздушного корабля оставалась надпись «Сталинский маршрут», все его участники были членами ВКП(б). Члены Громовского экипажа такими анкетными данными не обладали. Двое из них – М. Громов и А. Юмашев – имели дворянское происхождение, а мать С. Данилина воспитывалась в богатой московской купеческой семье. Все трое были беспартийными. Чкаловский экипаж вылетел в 1 час 04 мин. по Гринвичу 18 июня 1937 г.

Встретившись в полете с огромными трудностями (прохождение трех циклонов в слепом полете, обледенение, недостаток кислорода, большой обход в океан в районе пересечения Скалистых гор). 20 июня в 16.20 по Гринвичу В.П. Чкалов посадил самолет на северной границе США в городке Ванкувер. Время полета – 63 часа 16 минут. Израсходовано 5658 кг горючего. Остаток – 77 кг. Расстояние по прямой 8582 км. Рекорда не получилось. Несмотря на это, в США прилет летчиков из Советской России произвел настоящую сенсацию.

12 июля 1937 года в 3 часа 23 мин (0 часов 23 мин по Гринвичу) перегруженный до предела самолет АНТ-25 с бортовым номером «СССР No25-1» оторвался от бетонной полосы Щелковского аэродрома. Взлет продолжался всего 2 минуты, но летчикам они показались бесконечными (Михаил Михайлович Громов позднее говорил, что такого тяжелого взлета в его жизни никогда больше не было.) Теперь нужно было точно выдерживать маршрут и режимы полета по высоте и скорости – от этого зависела дальность полета самолета. Первые сутки полета ушли на достижение Северного полюса. Этот отрезок пути громовский экипаж преодолел на 3 часа 18 мин быстрее экипажа Чкалова.

На шестнадцатом часе вторых суток после пролета Большого Медвежьего озера в Канаде самолет вошел в циклон как раз тогда, когда нужно пересекать Скалистые горы высотой 3000 м. Три часа слепого полета Юмашев боролся с сильной болтанкой и обледенением. Машину швыряло из стороны в сторону, как щепку. Дважды самолет подходил к Сиэтлу: циклон заставлял менять курс. 14 июля в начале третьих суток полета самолет «СССР No-25-1» снова вышел в район Сиэтла. На этот раз в разрывах облачности летчики увидели залив, на берегу которого раскинулся город. Достигнув Сан-Франциско, Громовский экипаж уже устанавливал новый мировой рекорд по прямой. Но командир и его экипаж приняли решение идти на юг к Сан-Диего, несмотря на предупреждение о том, что утром аэродром будет закрыт туманом. Так оно и оказалось. Недалеко от мексиканской границы находились горы, а ближе к Лос-Анжелесу простиралось плоскогорье, на котором в районе Сан-Джасинто было найдено место для посадки. Отсюда Данилин передал последнюю радиограмму «Аэродромы побережья закрыты туманом, находимся в районе Лос-Анжелеса, будем садиться

в поле». Когда полет закончился, штурманские часы показывали 14 ч 40 мин по Гринвичу. Самолет «СССР No25-1» пробыл в воздухе 62 ч 17 мин. Дальность полета составила 10 148 км. В течение всего трехнедельного пребывания экипажа в США со страниц печатных изданий не сходили описания перелета. Мэр Лос-Анжелеса объявил всех героев почетными гражданами города. В Голливуде их ждал восторженный прием, их экскурсоводом была маленькая кинозвезда Ширли Темпл. Андрею Борисовичу (Юмашеву) был предложен миллион долларов за съемку фильма, от которого он отказался за неимением времени. В Белом доме летчики были приняты Президентом США Франклином Делано Рузвельтом. Зная, что Президент увлекается филателией, Андрей Борисович преподнес ему конверт с маркой и спецгашением, посвященный перелету. Присутствующий на беседе Государственный секретарь Хэлл сказал: «Дипломаты за много лет работы не смогли бы сделать то, что сделали вы своим полетом для сближения двух наций».

23 августа москвичи встречали летчиков-героев на площади Белорусского вокзала, их чествовали на правительственном приеме в Георгиевском зале Большого Кремлевского дворца. А.Б. Юмашеву и С.А. Данилину было присвоено звание Героев Советского Союза. 20 сентября в Москву пришел официальный документ ФАИ:

«Имеем честь известить Вас о том, что, рассмотрев документацию полета летчиков Громова, Юмашева и Данилина, мы включили в официальную таблицу международных и мировых рекордов ФАИ следующий рекорд:

Класс «С»

Дальность по прямой без посадки (СССР).

Полковник М. Громов, майор А. Юмашев и инженер С. Данилин на мотоплане АНТ-25-1, мотор АМ-34-860 л.с., Москва -Сан-Джасинто (США) 12-13-14 июля 1937г. 10148км.

Примите наши уверения в совершенном почтении.

Генеральный секретарь

Поль Тиссанди».

За выдающееся мировое достижение все члены экипажа самолета «СССР No25-1» были удостоены высшей награды ФАИ – Медали де Лаво. В истории советской авиации это произошло впервые. (Через 25 лет точно такую же награду получит Юрий Гагарин). На долю членов экипажа Громова пришлось немало разочарований и горьких моментов, связанных с задержкой, многократным откладыванием и другими неприятностями, но именно они доказали, что несравненно лучше подготовлены и в совершенстве владели самолетом АНТ-25 РД. В своей стране они стали национальными героями.

Материал подготовил директор музея

А.П. Красильщиков

Авиация и Космонавтика №7 2002»

В мае 1959 года в Москве проходила 52 Генеральная конференция ФАИ. Ниже представлены некоторые материалы, относящиеся к этому событию:



С 1960 г. представлять интересы СССР в ФАИ стала Федерация авиационного спорта (ФАС) СССР вместо ЦАК им. В.П.Чкалова...

На конец 2000 года ФАИ было зарегистрировано более 7000 мировых рекордов; из них 2674 принадлежало спортсменам нашей страны.

ВОЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ АВИАЦИЯ ВВС СССР

Значение для ВВС транспортной авиации для переброски войск и грузов было понято еще во время Первой мировой войны.

В связи с созданием в СССР Воздушно-десантных войск возникла необходимость переброски войск, боевой техники и грузов на самолетах.

В Ленинградском военном округе в марте 1931 года по решению командования РККА был создан опытный воздушно-десантный отряд. Для решения поставленных перед отрядом задач ему были приданы 12-ть самолетов ТБ-1 (конструктор А.Н. Туполев) и 10-ть – Р-5 (конструктор Н.Н. Поликарпов). Все самолеты были переклассифицированы в военно-транспортные. 1-го июня 1931 года отряд был сформирован полностью. И этот день стал днем рождения советской военно-транспортной авиации.



Спецгашение, посвященное 52 Генеральной конференции ФАИ, состоявшейся в Москве.





В С Е Г Д А Н А В Ы С О Т Е

МАКС

2015

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН**



www.aviasalon.com

МОСКВА • ЖУКОВСКИЙ • 25-30 АВГУСТА

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ АЭРОНАВИГАЦИОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

INTERDEPARTMENTAL SCIENTIFIC FLIGHT NAVIGATION CENTRE

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 нормативных документов воздушного законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности полетов с дальнейшим сопровождением материалов исследований при согласовании размещения высотных объектов с территориальным уполномоченным органом в области гражданской и государственной авиации;
- подготовка предложений по изменению структуры воздушного пространства;
- подготовка к изданию радионавигационных и полетных карт.

conducts its activities in the field of ensuring flight safety and solves the following tasks:

- development of patterns and procedures of maneuvering in the areas of airfields, heliports, standard departure and arrival routes, patterns of entry to (exit from) air routes, local airways and special zones;
- elaboration of a Manual for the performance of flights in the area of an airfield (air traffic hub, heliport), of the flight navigation passport of an airfield (heliport, landing pad);
- introduction of information on tall structures (obstacles) into flight navigation information documents, coupled with the conduct of research concerning the location of tall structures with a view to checking their compliance with applicable law (the aeronautical legislation of the Russian Federation) in the field of ensuring flight safety, followed up by monitoring the research materials during the discussions on the location of tall structures with the duly endorsed local authority in the field of civil and government aviation;
- elaboration of proposals for changing the structure of airspace;
- preparing radio navigation and flight charts for publication.



**ООО «Межведомственный
аэронавигационный научный центр
«Крылья Родины»**

**623700, Россия, Свердловская область,
г. Березовский, ул. Строителей, д. 4 (офис 409)
тел./факс 8 (343) 694-44-53, 8 (343) 290-70-58
www.rwings.ru
E-mail: rwings@rwings.ru
E-mail: r_wings@mail.ru**

**Krylya Rodiny
Interdepartmental Scientific
Flight Navigation Centre
Limited Liability Company**

**623700, Russia, Sverdlovsk Region
Beryozovskiy town, Stroiteley Street, 4 (office 409)
Telephone/fax 8 (343) 694-44-53, 8 (343) 290-70-58
www.rwings.ru
E-mail: rwings@rwings.ru
E-mail: r_wings@mail.ru**

