

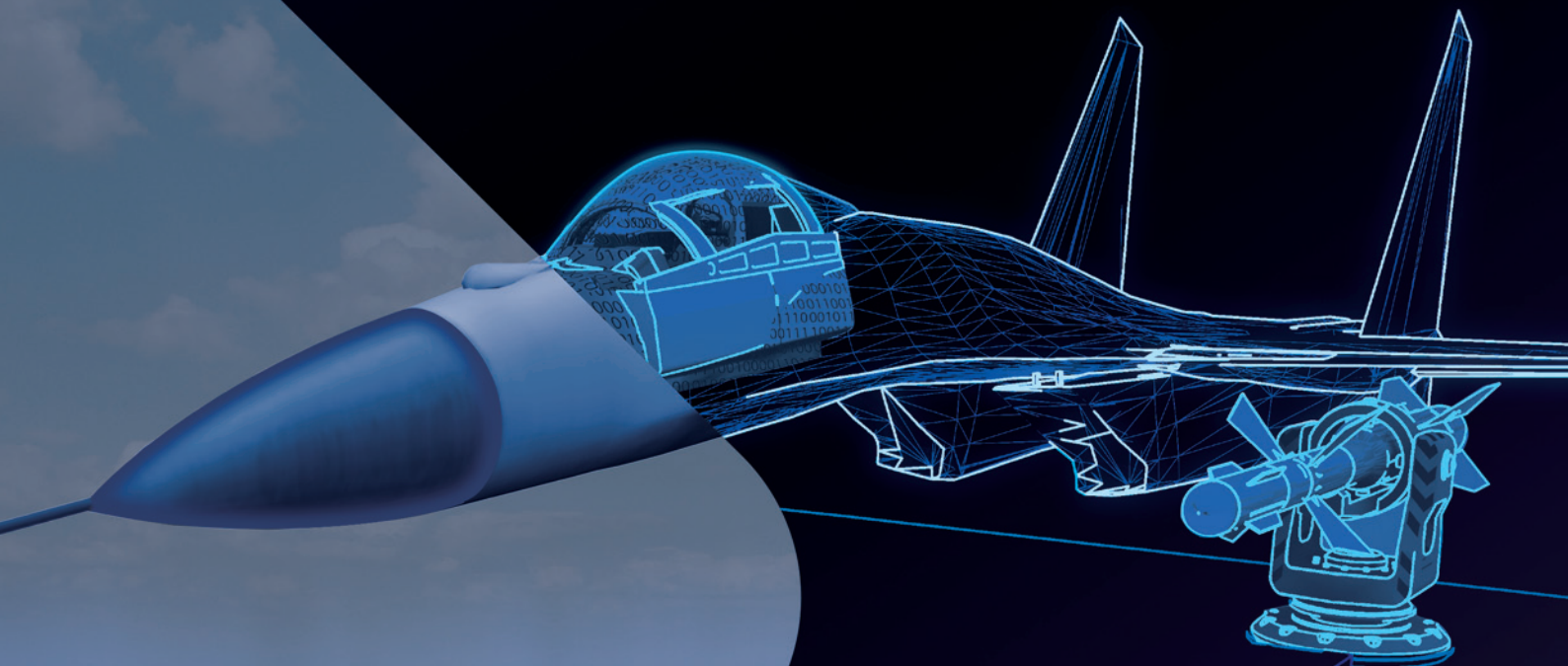
выходит с октября 1950 года

# КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

3-4 2026



• 80  
лет

НЕБО ПОКОРЯЕТСЯ НАУКОЙ

# КАЧЕСТВО – ДЛЯ АВИАЦИИ, ДОСТИЖЕНИЯ – ДЛЯ ОТЕЧЕСТВА!




Акционерное общество «123 авиационный ремонтный завод» является уникальным предприятием, которое осуществляет полный цикл ремонта самолётов типа Ил-76 и всех его систем; ремонт двигателей АИ-20, вспомогательных силовых установок ТГ-16М, а также комплектующих изделий указанной авиационной техники; переоборудование двигателей АИ-20 в наземный вариант для работы в составе передвижных автономных электростанций, капитальный ремонт двигателей АИ-20 ДКН, ДМН, ДКЭ, ДМЭ, работающих в составе электростанций ПАЭС-2500 как с газовой, так и с жидкостной системами питания; капитальный ремонт и модернизацию ПАЭС-2500.


Наряду с восстановлением исправности завод проводит доработку и модернизацию авиационной техники по документации разработчика, что означает на практике создание нового технического облика летательного аппарата.

На предприятии внедрена и успешно функционирует интегрированная система менеджмента, базовой составляющей которой является система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2020, ГОСТ Р 58876-2020.

В апреле 2018 года АО «123 АРЗ» стало первой российской компанией в авиационной отрасли, получившей признание на международном уровне по критериям модели совершенства Европейского фонда менеджмента качества (EFQM) для уровня «Признанное совершенство» (сертификат 5 звёзд).





Завод является единственным в России, где успешно действует полный производственный цикл, позволяющий производить всесторонний ремонт авиационной техники. В штате предприятия – лётный экипаж испытателей. Завод имеет в своём распоряжении аэродром с бетонной взлётно-посадочной полосой.



Одним из перспективных направлений деятельности является изготовление деталей авиатехники, в том числе в порядке импортозамещения комплектующих иностранного производства, а также снятых с производства предприятиями ОПК на территории России.

Свою технику предприятию доверяют не только российские, но и зарубежные авиакомпании.



Акционерное общество «123 авиационный ремонтный завод» – это надёжный партнёр на долгие годы. Многолетний опыт и стремление к совершенству, сильный технический и производственный потенциал являются гарантией высокого качества работ и выполнения заказов любой сложности.

© «Крылья Родины»  
3-4.2026 (828)

Национальный авиационный журнал.  
Выходит с октября 1950 г.

Учредитель: ООО «Редакция журнала «Крылья Родины-1»  
111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 4Б (оф. 214)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
**Д.Ю. Безобразов**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕН. ДИРЕКТОРА  
**Т.А. Воронина**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
**С.Д. Комиссаров**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
**А.В. Верешев**

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ И РЕКЛАМЕ  
**И.О. Дербикова**

ШЕФ-РЕДАКТОР  
**И.Н. Егоров**

РЕДАКТОР  
**М.А. Артёмов**

КОРРЕСПОНДЕНТЫ

**С.В. Белобров «SAVRE», Д.В. Городнев,  
А.В. Ключев, И.В. Котин, Е.В. Котенко, Е.Н. Лебедев,  
К.Ю. Ломакин, Ю.А. Лорис, А.Е. Моргунцовская,  
Д.В. Подвальнюк, А.И. Сдатчиков, Ю.Н. Силина,  
А.Л. Снигириков, К.О. Емченко, Л.В. Столяревский,  
И.А. Теуцакова, М.Е.Чегодаев, А.Б. Янкевич**

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН  
**Л.П. Соколова**

РЕДАКТОР ПОРТАЛА  
**К.Д. Безобразов**

БУХГАЛТЕР

**Е.П. Романенко**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ

**www.KR-media.ru**

Адрес редакции:

111524 г. Москва, ул. Электродная, д. 4Б (оф. 214)

Тел.: 8 (926) 255-16-71, 8 (991) 685-55-11

**www.kr-magazine.ru**

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

Для писем:

**111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 4Б (оф. 214)**

Авторы несут ответственность за точность приведенных фактов, а также за использование сведений, не подлежащих разглашению в открытой печати. Присланные рукописи и материалы не рецензируются и не высылаются обратно.

Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями. Мнения авторов не всегда выражают позицию редакции.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-52206 от 19.12.2012 г. Подписано в печать 04.05.2026 г. Дата выхода в свет 12.05.2026 г. Номер подготовлен и отпечатан в типографии:

**ООО "МедиаГранд"**

г. Рыбинск, ул. Луговая, 7

Формат 60x90 1/8 Печать офсетная. Усл. печ. л. 24

Тираж 8000 экз. Заказ № 896235

Цена свободная

E-mail: [kr-magazine@mail.ru](mailto:kr-magazine@mail.ru)  
**КРЫЛЬЯ**  
РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

3-4 МАРТ-АПРЕЛЬ

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА**

**Чуйко В.М.**

Президент Академии наук авиации и воздухоплавания,  
Президент Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения»

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА**

**Александров В.Е.**

Генерал-майор авиации

**Артюхов А.В.**

Управляющий директор  
Госкорпорации Ростех

**Бобрышев А.П.**

Заместитель генерального директора  
ПАО «ОАК»

**Богуслаев В.А.**

Президент АО «МОТОР СИЧ»

**Власов П.Н.**

Летчик-испытатель,  
Герой Российской Федерации

**Гордин М.В.**

Ректор Московского государственного  
технического университета  
имени Н.Э. Баумана

**Гуляев О.А.**

Заместитель генерального  
директора АО «Вертолеты России»

**Елисеев Ю.С.**

Генеральный директор  
АО Гаврилов-Ямский машиностроительный  
завод «АГАТ»

**Иноземцев А.А.**

Генеральный конструктор  
АО «ОДК-Авиадвигатель»,  
Академик РАН

**Каблов Е.Н.**

Академик РАН

**Комиссаров С.Д.**

Главный редактор журнала  
«Крылья Родины», Академик АНАИВ

**Кравченко И.Ф.**

Генеральный конструктор  
ГП «Ивченко-Прогресс»

**Марчуков Е.Ю.**

Генеральный конструктор –  
директор ОКБ им. А. Люльки –  
филиала ПАО «ОДК-УМПО»,  
Член-корреспондент РАН

**Ситнов А.П.**

Президент, председатель совета  
директоров ЗАО «ВК-МС»

**Сухоросов С.Ю.**

Советник генерального директора  
АО «НПП «Аэросила»

**Тихомиров А.В.**

Председатель Российского профсоюза  
трудящихся авиационной промышленности

**Туровцев Е.В.**

Генеральный директор  
ООО «МАНЦ «Крылья Родины»

**Шапкин В.С.**

Первый заместитель генерального  
директора НИЦ «Институт имени  
Н.Е. Жуковского»

**Шахматов Е.В.**

Научный руководитель Самарского  
университета, Академик РАН

**Шибитов А.Б.**

Заместитель генерального  
директора АО «Вертолеты России»

**Шильников Е.В.**

Генеральный директор  
АО «Металлургический завод  
«Электросталь»

**ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:**



Госкорпорация Ростех



Союз машиностроителей  
России



Ассоциация  
«Союз авиационного  
двигателестроения»



Союз авиапроизводителей  
России



ПАО «ОАК»



АО «Вертолеты России»



АО «ОДК»



Академия наук  
авиации и воздухоплавания



АО «Корпорация  
«Тактическое ракетное  
вооружение»



АО «Технодинамика»



АО «Концерн  
Радиоэлектронные  
технологии»



АО «Рособоронэкспорт»



НИЦ  
ИНСТИТУТ ИМЕНИ  
Н.Е.ЖУКОВСКОГО



АО «Концерн ВКО  
«Алмаз-Антей»



Московский  
Авиационный  
Институт



ФГУП  
«Госкорпорация  
по ОрВД»



Российский профсоюз  
трудящихся авиационной  
промышленности

Организатор



Устроитель



РУССКИЙ ДОМ АВИАЦИИ

**4-5  
ИЮНЯ**



**HELIRUSSIA  
2026**

**XIX**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
ВЕРТОЛЕТНОЙ ИНДУСТРИИ  
И БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

МВЦ «Крокус Экспо»

+7 (495) 477-33-81

+7 (925) 467-64-18

[info@helirussia.ru](mailto:info@helirussia.ru)

[www.helirussia.ru](http://www.helirussia.ru)



# СОДЕРЖАНИЕ

**А.С. Батков, Т.И. Загоровская**  
В МОСКВЕ ПРОШЛА  
ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ СОЮЗА  
МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ  
4

**Дмитрий Комиссаров**  
95 лет ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ  
АВИАЦИИ РОССИИ  
6

ПОЗДРАВЛЕНИЕ ОТ КОЛЛЕКТИВА  
АВИАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА  
им. С.В. ИЛЬЮШИНА  
13

НЕБО ПОКОРЯЕТСЯ НАУКОЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ  
ИНСТИТУТУ АВИАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ – 80 ЛЕТ  
14

ПОЗДРАВЛЕНИЯ:

**К.И. Сыпало**  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ФАУ «ЦАГИ»  
22

**А.Л. Козлов**  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ФАУ «ЦИАМ ИМ. П.И. БАРАНОВА»  
24

**С.А. Астахов**  
ДИРЕКТОР ФКП «ГкНИПАС  
имени Л.К. САФРОНОВА»  
25

СЛО «РОССИЯ»: 70 ЛЕТ ПОЛЕТОВ  
ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
26

ПОЗДРАВЛЕНИЕ ОТ КОЛЛЕКТИВА  
АВИАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА  
им. С.В. ИЛЬЮШИНА  
31

«ОДК-САТУРН»: 110 ЛЕТ  
В АВАНГАРДЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ  
32

ПОЗДРАВЛЕНИЯ:  
**А.Е. Шильников**  
УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР  
АО «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД  
«ЭЛЕКТРОСТАЛЬ»  
40

**В.В. Клочай**  
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА  
ДИРЕКТОРОВ  
АО «РУСПОЛИМЕТ»

**М.В. Клочай**  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
АО «РУСПОЛИМЕТ»  
42

ВМЕСТО СЕРДЦА –  
ПЛАМЕННЫЙ МОТОР  
(К 75-летию выдающегося  
ученого, академика РАН, доктора  
технических наук, Героя Труда  
Российской Федерации  
Александра Иноземцева)  
44

ПОЗДРАВЛЕНИЯ:

ФАУ «ЦИАМ ИМ. П.И. БАРАНОВА»  
48

АО «РУСПОЛИМЕТ»  
50

АО «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД  
«ЭЛЕКТРОСТАЛЬ»  
51

**Евгений Шильников**  
ДВИГАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ  
52

ГК «МЕРА»  
54

АО «БОРИСФЕН»:  
ПРЕДАННОСТЬ КАЧЕСТВУ И ТРУДУ  
56

АНАТОЛИЙ ФОМИЧЁВ:  
ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ  
58

В МОСКВЕ СОСТОЯЛОСЬ  
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ  
ЦК ПРОФСОЮЗА  
61

ОПРЕДЕЛЕНА ПРЕДПРИЯТИЯ  
ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА  
И СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА  
64

**Сергей «SABRE»**  
ТРИДЦАТЬ СЕКУНД  
ДО БЕССМЕРТИЯ  
66

**Евгений Арчаков**  
РАДИ ЖИЗНИ ДРУГИХ  
85

КОГДА ТВОРЧЕСТВО –  
ЭТО СУДЬБА  
(К 90-летию со дня рождения  
Александра Александровича  
Саркисова)  
88

**Александр Медведь**  
АНГЛИЙСКОЕ  
БОМБАРДИРОВОЧНОЕ  
КОМАНДОВАНИЕ В  
ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ  
94

**Геннадий Кузнецов**  
«НЕ ВЕРНУЛСЯ  
С БОЕВОГО ЗАДАНИЯ...»  
Установлена фамилия летчика,  
летавшего на истребителе МиГ-3,  
обломки которого были найдены  
у д. Дютьково под Звенигородом  
106

**Александр Заблотский,  
Иван Заболотский**  
НА КРУТЫХ ВИРАЖАХ СУДЬБЫ.  
Боевой путь генерал-майора  
авиации В.А. Абрамова  
120

**Федор Пуцин, Наталья Хорошева**  
ДВЕ ПАРЫ КРЫЛЬЕВ  
ЗЕМЛЯКАМ-ГЕРОЯМ.  
К 100-летию Наро-Фоминска,  
города-воина, города-труженика  
127

**Сергей Комиссаров**  
САМОЛЁТЫ В НОВОЙ ИПОСТАСИ  
134



## **В МОСКВЕ ПРОШЛА ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ**

16 апреля 2026 года в Москве состоялась отчетно-выборная конференция Московского регионального отделения Общероссийской общественной организации «Союз машиностроителей России». Мероприятие объединило делегатов, представителей промышленности, образовательных организаций и органов власти.

«Союз машиностроителей России» является одной из крупнейших общественных организаций страны, объединяющей более 120 тысяч членов и представляющей интересы миллионов работников машиностроительной отрасли. Московское региональное отделение занимает важное место в структуре Союза, выступая центром взаимодействия промышленности, науки и образования.

Конференция стала ключевым этапом подведения итогов работы регионального отделения за период 2021–2026 годов, а также площадкой для обсуждения дальнейшего развития отрасли и формирования обновленного состава руководящих органов.

### **ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЕСТКИ**

Работа конференции была выстроена в соответствии с утвержденной повесткой, включающей отчет о деятельности регионального совета, доклады ревизионной комиссии, вопросы формирования нового состава органов управления, а также избрание делегатов на IX Съезд Союза машиностроителей России.

В начале мероприятия были сформированы рабочие органы конференции, утверждены составы комиссий и порядок голосования, которое проходило в открытой форме.

### **ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОСКОВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Центральное место в программе занял доклад председателя Московского регионального отделения Василия Петровича Лапотько, в котором были представлены ключевые результаты работы за отчетный период.

Несмотря на сложные внешнеэкономические условия, организация продемонстрировала устойчивое развитие. За 2021–2025 годы в Москве было проведено более 1000 мероприятий, направленных на развитие промышленности, поддержку кадрового потенциала и популяризацию инженерных профессий.

Численность членов регионального отделения достигла 12 250 человек, а в состав Союза в Москве входят 185 предприятий и организаций. Особое внимание уделялось взаимодействию с государственными структурами, образовательными учреждениями и промышленными предприятиями.

Отдельно было отмечено участие организации в реализации социальных и патриотических проектов, включая гуманитарные миссии, поддержку участников специальной военной операции и проведение крупных общественных акций.

Особое внимание в докладе Василий Лапотько уделил участию членов отделения в мероприятиях, инициированных





Союзом машиностроителей России: Всероссийская акция «Неделя без турникетов», Многопрофильная олимпиада для школьников «Звезда», Международный молодежный промышленный Форум «Инженеры Будущего», Всероссийская конференция «Будущее машиностроения России», Программа развития массового добровольного донорства крови и ее компонентов.

### МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Одним из приоритетных направлений деятельности стала работа с молодежью. Московское отделение активно участвует в профориентации, организации стажировок и трудоустройстве молодых специалистов.

За отчетный период более 1700 выпускников были трудоустроены на предприятия машиностроительного комплекса при содействии регионального отделения.

С докладом по данному направлению выступил представитель Московского политехнического университета, подчеркнувший значимость интеграции образования и промышленности, а также необходимость раннего погружения студентов в профессию.

### ДОНОРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ КАК СОЦИАЛЬНАЯ МИССИЯ

Особое место в конференции заняла тема донорского движения. Московское региональное отделение на протяжении многих лет занимает лидирующие позиции в развитии добровольного донорства крови.

За последние пять лет в донорских акциях приняли участие более 40 тысяч человек, что позволило существенно пополнить банк крови города Москвы.

Главный врач Центра крови им. О.К. Гаврилова М.В. Аппалуп выступила с благодарственной речью, отметив значительный вклад Союза машиностроителей России в развитие донорского движения и формирование социальной ответственности среди сотрудников предприятий и молодежи.

### ПРИВЕТСТВЕННЫЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках конференции прозвучали приветственные обращения от представителей федеральных органов власти и региональных отделений. В выступлениях подчеркивалась роль московского отделения как одного из ведущих в стране, а также его вклад в развитие высокотехнологичных отраслей промышленности.

Отмечалась необходимость дальнейшего укрепления взаимодействия между промышленностью, наукой и образованием, а также повышения эффективности работы в условиях современных вызовов.

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ И ВЫБОРЫ

В ходе конференции были заслушаны доклады мандатной, счетной и ревизионной комиссий. Подтверждено участие 185 делегатов с правом голоса, полномочия которых были признаны действительными.

По итогам работы конференции были приняты решения о формировании нового состава руководящих органов Московского регионального отделения, а также избраны делегаты на предстоящий IX Съезд Союза машиностроителей России.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отчетно-выборная конференция Московского регионального отделения Союза машиностроителей России стала важной площадкой для подведения итогов, обмена опытом и определения стратегических направлений развития отрасли.

Принятые решения направлены на укрепление промышленного потенциала, развитие кадрового ресурса и повышение роли машиностроения в экономике страны.

В заключительной части конференции руководство Центрального аппарата Союза и Московского регионального отделения вручило знаки отличия и грамоты Союза машиностроителей России членам Союза, внесшим значительный вклад в результаты работы Московского регионального отделения в отчетном периоде.

*Материал подготовили студенты кафедры «Реклама и связи с общественностью в высокотехнологичных отраслях» ФГАОУ ВО «Московский авиационный институт» (Национальный исследовательский университет)*  
**А.С. Батков, Т.И. Загоровская**



# 95 лет ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ АВИАЦИИ РОССИИ

Дмитрий Сергеевич Комиссаров



Ил-76МД RF-86901 со встроенными и навесными блоками «тепловых ловушек» АПП-50 десантирует боевую машину БМД-1

www.oir.mobi

**1 июня исполняется 95 лет одному из ключевых компонентов Воздушно-космических сил России – Военно-транспортной авиации (ВТА). В этот день в 1931 году в Ленинградском военном округе был сформирован Опытный воздушно-десантный отряд № 3 ВВС РККА, ставший первым военно-транспортным подразделением в нашей стране.**

В соответствии с наступательной доктриной РККА 1930-х годов большое значение придавалось десантам в тылу противника с целью захвата плацдармов для дальнейшего наступления. Основная роль при таких десантных операциях с применением тяжёлого вооружения отводилась авиации.

Собственно, сформированный 1 июня 1931 г. отряд № 3 был экспериментальным и служил для отработки боевого применения военно-транспортных самолётов (ВТС). Да и настоящих ВТС в нынешнем понимании тогда ещё не было: отряд насчитывал дюжину двухмоторных тяжёлых бомбардировщиков ТБ-1 и десяток бипланов-разведчиков Р-5, дооборудованных приспособлениями конструкции П.И. Гроховского для посадочного или парашютного десантирования людей и грузов (16-местная подвесная десантная кабина КП-1 даже была принята на вооружение). Далее на четырёхмоторных тяжёлых бомбардировщиках ТБ-3 была освоена не только выброска парашютистов-десантников (впервые её выполнили ещё 2 августа 1930 г.), но и перевозка боевой техники (броневые автомобили Д-8 и ФАИ, полковых пушек, танкеток Т-27, лёгких танков Т-37 и Т-38) на специальных креплениях под фюзеляжем. ТБ-3 использовали и для экспериментов (неудачных) с беспарашютным десантированием Т-37.

Впервые отряд проявил себя уже 15 августа 1931 г. на учениях Ленинградского ВО, когда его ТБ-1 высадили посадочный десант на аэродром «противника», предварительно захваченный парашютным десантом. В сентябре отряд принял участие в учениях Киевского ВО, где с военно-транспортных самолётов был высажен многотысячный парашютный десант и осуществлено посадочное десантирование лёгкой военной техники. Вскоре ТБ-1, отставленные от своей исходной роли,



www.airwar.ru

ТБ-1Д с десантной кабиной КП-1 для 16 парашютистов, 1932 г.



Выброска парашютного десанта  
с бомбардировщика ТБ-3

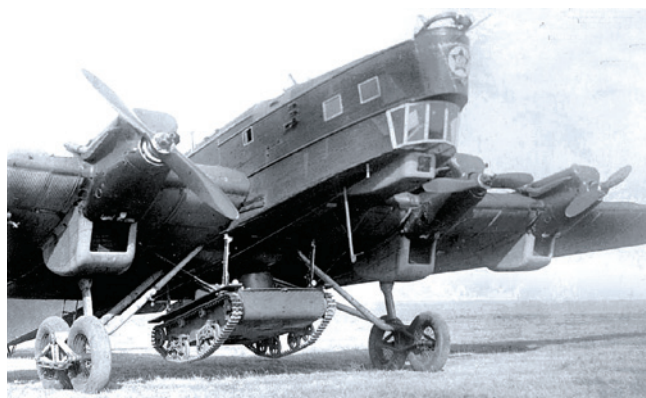
стали поступать в транспортные авиаотряды и эскадрильи ВВС РККА в разных концах СССР (военно-транспортной авиации, как отдельного вида ВВС, ещё не было). А вскоре этим частям довелось «нюхнуть порошу» по-настоящему – с середины 1933 г. 95-й ТраО участвовал в боевых операциях против басмачей в Туркмении. На Дальнем Востоке 19-й ТраО участвовал в боях с японцами у озера Хасан (1938 г.) и на реке Халхин-Гол (1939 г.).

В годы Великой Отечественной войны для транспортно-десантных и санитарно-эвакуационных задач использовали всё, что было под рукой: переделанные устаревшие бомбардировщики (ТБ-3, СБ), мобилизованные у Гражданского воздушного флота пассажирские машины АНТ-9, ПР-5, ПС-84 (с 1942 г. переименован в Ли-2), многоцелевые самолёты Р-5, Р-6 и даже учебные бипланы У-2. Упомянутые ТБ-3 брали из состава Aviации дальнего действия, а весной 1942 г. было создано первое транспортно-десантное соединение, оснащенное самолетами Ли-2 и ДС-3. В трудных условиях начального периода войны предпринимались и первые попытки создать специализированные десантно-транспортные самолёты. В 1942 г. был разработан, а в 1944 г. пошёл в серию двухмоторный самолёт Ще-2 с объёмистой грузовой кабиной и большой дверью, способный перевозить до 1300 кг груза, 16 пассажиров или 9 десантников.

В условиях войны авиация зачастую была единственным средством, позволявшим осуществлять снаб-



Ли-2ВВ борт «4026-чёрный» доставил боеприпасы  
на фронтной аэродром



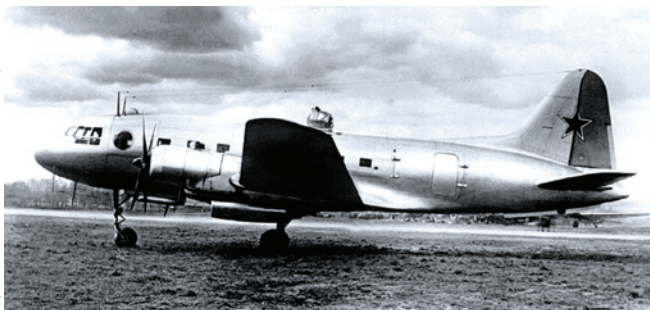
ТБ-3 из 3-й авиабригады особого назначения  
с танком Т-37А на подвеске ДПТ-2 для посадочного  
десантирования, 1937 г.

жение советских войск (особенно попавших в окружение на начальном этапе войны), эвакуировать раненых и больных, поддерживать жизнедеятельность в осажденных врагом городах. Особо следует отметить воздушный мост в блокадный Ленинград (сентябрь-декабрь 1941 г.), по которому в город было доставлено 4325 т продовольствия и 1861,6 т боеприпасов, а из города вывезено более 50 тысяч человек. Транспортные самолёты использовались для высадки воздушных десантов в тылу врага, перевозки личного состава, вооружения и боеприпасов во время оборонительных и наступательных операций. Основным типом стал Ли-2ВВ, способный не только перевозить значительные грузы, но и буксировать десантные планеры А-7 и Г-11. Несмотря на малую грузоподъёмность и устарелость, бипланы У-2 и Р-5 благодаря своей неприхотливости и способности летать с самых крошечных площадок оказались незаменимыми для полётов за линию фронта для снабжения партизанских отрядов и вывоза людей на «Большую землю». В годы войны части транспортной авиации были объединены в Отдельную Гвардейскую воздушно-десантную армию, но в апреле 1945 г. она была расформирована.

В целом на долю транспортной авиации пришлось более 31% всех боевых вылетов ВВС РККА в Великой Отечественной войне, что составило более 1,7 млн вылетов. Широко применялась она и в войне с Японией (август 1945 г.); в ходе боёв в Маньчжурии по воздуху было доставлено около 4000 т военных грузов и 10,5 тыс. военнослужащих.



Ще-2 с обтекателями колёс шасси



Ил-12Д с верхней турелью УТК-1

Опыт войны показал целесообразность преобразования военно-транспортной авиации в отдельный род ВВС. В марте–апреле 1946 г. была создана **Десантно-транспортная авиация** (ДТА) как объединение в составе Воздушно-десантных войск (ВДВ). Первым командующим ДТА был назначен генерал-лейтенант К.Н. Смирнов. Основу её парка тогда составляли самолёты Ли-2Т с большой грузовой дверью, выпускавшиеся с 1945 г.; вскоре к ним добавились самолёты Ил-12Т и Ил-12Д. В 1949 г. ДТА была реформирована в **Транспортно-десантную авиацию** (ТДА), а в её парке появились самолёты Ту-4Д и десантные планеры Ц-25 и Як-14 (последний мог перевозить боевую технику, которая не помещалась в другие самолёты). В 1950 г. командующим ТДА стал маршал авиации Н.С. Скрипко, возглавлявший её в течение 19 лет. В этот период ТДА приобрела современную организацию и перевооружилась на специализированные самолёты. Наконец, в 1955 г. она была выделена в самостоятельный род ВВС – **Военно-транспортную авиацию** с прямым подчинением главнокомандующему ВВС. Несмотря на это, главной задачей ВТА поначалу оставалось воздушное десантирование, и лишь позднее стали приобретать возрастающее значение воздушные перевозки в интересах всех видов Вооружённых сил (ВС).

С 1969 по 1980 г. ВТА командовал генерал-полковник Г.Н. Пакилев, с 1980 по 1986 г. – генерал-полковник А.Н. Волков, с 1986 по 1997 г. – генерал-полковник В.В. Ефанов.

### ОТ ПЕРЕДЕЛОК – К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ВТС

После войны разработка ВТС в СССР поначалу шла ни шатко ни валко. ОКБ-240 под руководством С.В. Ильюшина сперва тоже пыталось приспособить для этих задач



Ту-4Д с десантными кабинами П-90 под крылом



Опытный Ил-14Т; хорошо видна грузовая дверь

пассажирские самолёты по аналогии с Ли-2Т: в 1947 г. был создан транспортный самолёт **Ил-12Т** с большой грузовой дверью слева. Год спустя последовал сугубо военный **Ил-12Д** (десантный), способный перевозить до 38 десантников или до 3,7 т груза, а также буксировать десантные планеры. Оба варианта выпускались до 1949 г. и несли службу в ВТА до 1968 г. наряду с более современным **Ил-14Т**. Последний был создан на базе пассажирского Ил-14М и доработан аналогично Ил-12Д (двустворчатая грузовая дверь, десантно-транспортное оборудование, позволявшее десантировать грузы общим весом 2000 кг, и опциональное вооружение). Прототип поднялся в небо в 1956 г., а год спустя был принят на вооружение; в советских ВВС он эксплуатировался до начала 1980-х.

Однако эти самолёты не могли перевозить и десантировать тяжёлую технику (полковые пушки, самоходные артиллерийские установки и т.п.). Поначалу выручал принятый на вооружение в 1955 г. **Ту-4Д**, но это опять-таки был бомбардировщик, несший грузы на внешней подвеске, и его грузоподъёмность использовалась от силы на 60%. Поэтому в 1954 г. ГСОКБ-473 под руководством О.К. Антонова начало разработку ВТС нового поколения – **Ан-8**. Это был двухмоторный турбовинтовой самолёт с задним грузовым люком, способный перевозить и десантировать крупногабаритные грузы общей массой 11 т или 40 десантников, а также действовать с неподготовленных полос. Самолёт вышел на испытания 11 февраля 1956 г. и поступил на вооружение ВТА в 1959 г.,



Посадка десантников в Ан-8. Турель ДБ-65У демонтирована, а место её установки зашито металлом, как у гражданских Ан-8



Ан-12БК борт «15-красный» с российским триколором на киле вместо звезды, август 2012 г.

оставаясь в строю до 1970 г. А 16 декабря 1957 г. совершил первый полёт четырёхмоторный турбовинтовой **Ан-12** с максимальной десантной нагрузкой 21 т. В отличие от малотиражного Ан-8, он строился массовой серией и с 1959 г. много лет составлял основу парка ВТА. В этот период на самолётах ВТА появилась аппаратура межсамолётной навигации и точного выхода в зону десантирования. Благодаря этому она стала всепогодной, способной десантировать парашютным способом соединения и части ВДВ со штатной техникой и вооружением в боевых порядках, перевозить тяжёлую технику и вооружение других видов ВС.

27 февраля 1965 г. совершил первый полёт четырёхмоторный турбовинтовой **Ан-22 «Антей»** – самый большой на тот момент ВТС с грузоподъёмностью до 80 т. В 1967 г. началась его эксплуатация в ВТА. Хотя выпуск Ан-22 сильно сократили из-за отказа от ракетных систем, для перевозки которых он создавался, самолёт был способен перебрасывать все виды боевой техники Сухопутных войск и некоторые типы авиатехники.

В конце 1960-х ОКБ-240 начало разработку первого советского реактивного ВТС нового поколения – **Ил-76**, способного перевозить 140 солдат или 125 парашютистов и десантировать парашютным способом всю номенклатуру техники ВДВ.



Ил-76МД RA-78831 с эмблемой 224-го лётного отряда, Владивосток, 2013 г.



Ан-22А RA-09341 над Красной площадью 7 мая 2013 г. Этот экземпляр был одним из самых долгоживущих

Первый полёт состоялся 25 марта 1971 г., а поставки серийных машин начались в 1973 г. Со временем Ил-76 стал новым базовым типом в парке ВТА; грузоподъёмность увеличили с 40 т до 48 т у Ил-76М, а затем и до 50 т у Ил-76МД.

Не забывали и про лёгкие ВТС. На смену устаревшему Ил-14Т на базе двухмоторного турбовинтового авиалайнера Ан-24 были разработаны **Ан-24Т** с нижним грузолоком (1966 г.), а затем и рамповый **Ан-26** грузоподъёмностью 5,5 т (первый полёт 21 мая 1969 г.). Но если Ан-26 поставлялся советским ВВС в большом количестве, то его реактивный преемник – **Ан-72**, поставки которого начались в 1986 г. – создавался трудно и массовым не стал, заслужив прозвище «генеральского» в роли «салона».

В конце 1970-х ГСОКБ-473 начало разработку сверхтяжёлого ВТС с четырьмя ТРДД большой степени двухконтурности. Самолёт, получивший обозначение **Ан-124 «Руслан»**, впервые поднялся в небо 24 декабря 1982 г.; на вооружение ВТА он стал поступать с 1987 г. Грузоподъёмность 120 т и огромная грузовая кабина с двумя люками (спереди и сзади) позволяли «Руслану» перевозить любые военные грузы, существенно расширив возможности ВТА по стратегическим перевозкам.

Выполняла ВТА и народнохозяйственные задачи. Ещё в советское время её самолёты перевозили в Сибирь оборудование для нефтегазовой отрасли,



Ан-26 RF-93999 с «триколорными» звёздами образца 2010 г.



Ан-124 RA-82032 с символикой 224-го лётного отряда, 7 мая 2013 г.

которое было не по силам самолётам Аэрофлота, а также доставляли топливо и продовольствие в отдалённые районы в рамках северного завоза.

Стоит упомянуть, что в 1993 г. был организован 224-й лётный отряд – дочерняя структура Министерства обороны России. Эта авиакомпания обеспечивает авиационные перевозки на самолётах ВТА в интересах госструктур (прежде всего Управления делами Президента России), а также выполняет нерегулярные коммерческие грузоперевозки в России и за рубежом.

## ВТА НА ВОЙНЕ

После войны основной частью боевой работы ВТА была переброска и десантирование войск в ходе плановых учений, проходивших в разных военных округах СССР. Однако ВТА также была задействована во множестве локальных войн, в большинстве из которых СССР официально не участвовал, но оказывал помощь дружественным режимам. В Юго-Восточной Азии СССР вмешался в гражданскую войну в Лаосе (1960–1973 гг.) на стороне прокоммунистического движения Патет Лао. Оказывая ему помощь, в 1960–1963 гг. в Демократической Республике Вьетнам (ДРВ) базировались эскадрильи советских Ли-2 и Ил-14, которые выполнили свыше 1900 боевых вылетов, перевезли 7460 человек и 1000 тонн грузов, в том числе с парашютным десантированием с территории ДРВ на аэродромы и площадки в Лаосе. Чуть позже, во время Вьетнамской войны, с 1965 г. советские Ан-12 и Ан-22 активно использовались для доставки вооружений (в т.ч. зенитно-ракетных комплексов и боевых самолётов) вооружённым силам ДРВ. В августе 1968 г. Ан-12 ВТА СССР применялись для молниеносного ввода войск в Чехословакию во время операции «Дунай».

На Ближнем Востоке после Шестидневной войны (1967 г.), в которой страны арабской коалиции понесли большие потери, в кратчайшие сроки был организован воздушный мост, по которому самолёты ВТА перебрасывали в Объединённую Арабскую Республику советскую боевую технику и оружие.

В ходе следующего арабо-израильского конфликта (Войны Судного дня, 1973 г.) экипажи ВТА выполнили 78 рейсов на самолётах Ан-22 и 725 на Ан-12, доставив 1700 человек и 8157 т боевой техники и боеприпасов на авиабазы ВВС Сирии в условиях интенсивных налётов израильской авиации.

Во время гражданской войны в Анголе Ан-12 и Ил-76 ВВС СССР, входившие в состав авиаотряда главного военного советника в Анголе, с 1976 по 1990 г. составляли основу транспортной авиации Народной Республики Ангола. Они не только перевозили личный состав советской военной миссии, но и выполняли значительную часть авиaperевозок в интересах ангольских правительственных войск и кубинского контингента, отправленного на помощь Анголе.

Самым известным и масштабным конфликтом с участием советской ВТА была Афганская война (1979–1989 гг.). В условиях горной местности с малочисленными и опасными дорогами авиация была основным, а нередко и единственным средством сообщения между СССР и Ограниченным контингентом советских войск в Афганистане. С первого до последнего дня войны самолёты ВТА служили для ротации войск и снабжения ОКСВА. Основными «рабочими лошадками» той войны стали Ан-12 и Ил-76, применялись также Ан-22 и Ан-26. В общей сложности экипажи ВТА выполнили в Афганистане почти 27 тыс. рейсов (в основном на аэродромы Кабул, Баграм и Кандагар), перевезя свыше 880 тыс. человек личного состава и 426 тыс. т различных грузов. На Афганской войне ВТА впервые столкнулась с таким грозным оружием, как переносные зенитно-ракетные комплексы. Боевые потери от ПЗРК заставили оснастить ВТС «тепловыми ловушками» и разработать технику посадки, известную как «афганский заход».

К сожалению, после распада СССР ВТА довелось поворачивать и на родной земле. Во время войсковой операции против незаконных вооружённых формирований в Чечне, позже получившей название Первая Чеченская война (1994–1996 гг.), Ан-12, Ан-22, Ил-76 и Ан-124 ВВС России осуществляли переброску личного состава и боевой техники на аэродромы Северного Кавказа (Моздок, Беслан и Владикавказ). Транспортная авиация в Первой Чеченской войне сыграла ключевую роль в обеспечении федеральных сил, выполнив 3227 рейсов, перебросив более 133 тыс. человек, 9205 т грузов и 2251 единицу техники.

8 августа 2008 г. после нападения Грузии на отделившуюся от неё Южную Осетию началась скоротечная операция ВС России, официально известная как «операция по принуждению Грузии к миру», а неофициально – как «пятидневная война». В ходе её ВТА выполнила большую работу, перебросив в район боевых действий количество груза, сопоставимое с тем, что было переброшено при вводе войск в Афганистан в декабре 1979 г., но значительно меньшими силами (55 Ил-76, три Ан-22, один Ан-124).



Ил-76МД ВВС СССР садится в Баграме;  
справа – афганский Ан-32

С 2015 г. ВТА России вновь была задействована в Сирии. Когда в ходе шедшей с 2011 г. гражданской войны антиправительственные повстанцы и террористические группировки захватили значительную часть территории Сирии и положение правительственных сил стало угрожающим, президент Сирии Башар Асад обратился к России за помощью. В соответствии с межправительственным соглашением, подписанным 26 августа 2015 г., на авиабазе Хмеймим (г. Латакия, западная Сирия) была развернута российская боевая авиагруппа, которая с 30 сентября начала наносить бомбоштурмовые удары по сирийским боевикам. Для её снабжения был организован воздушный мост, по которому самолёты Ил-76МД и Ан-124 ВКС России доставляли на авиабазу Хмеймим боеприпасы и другие необходимые грузы. С неё же самолёты Ан-26 выполняли полёты на другие базы группировки войск (сил) Вооружённых сил РФ в Сирийской Арабской Республике. После того как к концу 2017 г. совместными усилиями террористические группировки в Сирии были разгромлены, большая часть утраченных территорий вновь перешла под контроль правительства, и обстановка в стране несколько стабилизировалась, 11 декабря президент России В.В. Путин объявил о завер-



Ан-12БК ВВС СССР с боевыми повреждениями  
после поражения ПЗРК. Кабул, 1986 г.

шении боевых действий и выводе российских войск из Сирии. Основная часть российской группировки выводилась опять-таки с авиабазы Хмеймим на самолётах ВТА.

24 февраля 2022 г. с целью демилитаризации и денацификации Украины, обеспечения её внеблокового статуса, ликвидации военных угроз и защиты русскоязычного населения Донбасса была начата специальная военная операция на Украине (СВО). Хотя ВТА активно участвует в ней с самого начала, по понятным причинам подробности её боевой работы почти не освещаются в СМИ. Одно из немногих сообщений было в конце июня 2023 г., когда агентство ТАСС процитировало тогдашнего министра обороны России С.К. Шойгу, заявившего, что «с началом специальной военной операции на Украине интенсивность полётов Военно-транспортной авиации увеличилась более чем в два раза. На сегодняшний день самолётами Ан-124 и Ил-76 выполнено свыше 10 тыс. рейсов».

## РЕФОРМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Говорят: один переезд равен двум пожарам. А одна реформа? А две сразу? А три? 16 июля 1997 г. был издан указ президента России Б.Н. Ельцина «О первоочередных мерах по реформированию Вооружённых сил Российской Федерации и совершенствованию их структуры». В ходе реформы в 1998 г. ВТА была преобразована в 61-ю воздушную армию Верховного главного командования (61 ВА ВГК), подчинённую главнокомандующему ВВС не только непосредственно, но и оперативного. В то время командующим ВТА был генерал-лейтенант В.А. Дырдин; в 1999 г. его сменил генерал-лейтенант В.Ф. Денисов, занимавший эту должность до 2007 г. Далее до 2013 г. ВТА командовал генерал-лейтенант В.Т. Качалкин.

В 2008 г. грянула куда более масштабная и спорная реформа. Поводом для неё послужило плохое качество управления частями во время «пятнадцатидневной войны», приведшее к неоправданным потерям. В ходе реформы, прозванной «сердюковской» по фамилии тогдашнего гражданского министра обороны А.Э. Сердюкова, была полностью изменена существовавшая десятилетиями организационная структура ВВС России: упразднили все воздушные армии, авиационные дивизии и полки, сформировав на их основе авиабазы (в смысле «подразделения») и авиагруппы в их составе. Это был один из самых спорных аспектов реформы, который был воспринят как «реорганизация на западный манер» и неуважение к боевой истории многих прославленных частей. Кроме того, были проведены масштабные сокращения офицерского состава (с переводом ряда управлений и служб с военных на гражданские штаты) и закрыты многие военные аэродромы.

1 декабря 2009 г. 61 ВА ВГК была переформирована в Командование военно-транспортной авиации. Существовавшая военно-транспортная авиационная дивизия с тремя полками, пять отдельных военно-транспортных

авиаполков и одна отдельная авиаэскадрилья были преобразованы в одну авиабазу 1-го разряда и четыре авиабазы 2-го разряда (тут же преобразованные в авиагруппы авиабазы 1-го разряда с непосредственным подчинением последней). При этом ВТА по сравнению с другими видами ВВС пострадала меньше всего: не был потерян ни один из её основных аэродромов, произошло лишь переподчинение некоторых авиачастей и частичное перебазирование самолётов.

Но перефразируя известный стишок, «пришёл Шойгу, и стало всё как раньше». Негативные последствия «сердюковской» реформы во многом свели на нет её положительную сторону; в итоге недовольство достигло предела, и 6 ноября 2012 г. Сердюкова сняли с должности. Новый министр обороны генерал армии С.К. Шойгу пересмотрел некоторые из решений предшественника (это даже получило название «десердюковизация»); в частности, в 2015 г. отказались от оргструктуры с авиабазами и авиагруппами, вернув воздушные армии, дивизии и полки. А 1 августа 2015 г. ВВС России были реорганизованы в Воздушно-космические силы, частью которых и является ныне ВТА. С 2013 г. ею командует генерал-лейтенант В.В. Бенедиктов.

Но, пожалуй, самый животрепещущий вопрос для ВТА России сегодня – обновление авиапарка. Больше всех повезло «тяжеловесам»: после банкротства Ташкентского авиазавода в 2011 г. было принято решение о переносе производства Ил-76 в Россию. При этом самолёт подвергся глубокой модернизации, в результате которой на свет появился Ил-76МД-90А (буква А указывает на ульяновский завод «Авиастар-СП», где развернули его выпуск). Дело не ограничилось заменой двигателей Д-30КП на более мощные ПС-90А-76, внедрением «стеклянной кабины» и упразднением кормовой стрелковой точки. На новом варианте было серьёзно переделано крыло, а максимальная грузоподъёмность возросла до 60 т. Прототип Ил-76МД-90А поднялся в воздух 22 сентября 2012 г.; серийное производство началось в 2015 г. и постепенно набирает темп.

С другими «весовыми категориями» всё куда сложнее. Разработка турбовинтового лёгкого ВТС Ил-112В грузо-

подъёмностью 5 т на смену Ан-26 шла с начала 2000-х с большими задержками. Первый полёт состоялся только 30 марта 2019 г., и сразу же выяснилось, что самолёт нуждается в серьёзной доработке. Испытания возобновились лишь через два года, но катастрофа единственного прототипа Ил-112В 17 августа 2021 г. похоронила программу окончательно. Теперь говорят о разработке реактивного ВТС Ил-212, но, во-первых, это уже более крупный самолёт, грузоподъёмностью до 12 т, а во-вторых, не получится ли опять та же сказка про белого бычка? Замены самолёту Ан-12 в обозримой перспективе вообще нет – проекты средних ВТС Ил-276 и Ту-330 заглохли. То же и со сверхтяжёлыми ВТС: Ан-22А был снят с вооружения в 2024 г., когда последние оставшиеся машины выработали ресурс. Малочисленные Ан-124 пока в строю; вопрос о возобновлении их выпуска в Ульяновске поднимался не раз, но всё упирается в себестоимость и в отсутствие подходящих двигателей на замену Д-18Т, выпускавшегося на Украине. Параллельно пытаются возродить проект сверхтяжёлого ВТС Ил-106 и даже продвигать аналогичный проект «с нуля» под условным названием «Слон», но опять же – улита едет, когда-то будет?

А пока ВТА продолжает выполнять свои задачи. Помимо перевозки личного состава ВС и грузов военного назначения (в т.ч. в рамках СВО и плановых учений), она участвует в миротворческих и гуманитарных миссиях, ликвидации последствий природных и техногенных катастроф. Например, в 2007–2010 гг. самолёты ВТА России обеспечивали деятельность миссии ООН в Центральноафриканской Республике и Чаде. В мае 2008 г. экипажи Ил-76 ВВС России доставили около 300 т гуманитарных грузов и мобильный госпиталь Минобороны России в КНР в район, пострадавший от Сычуаньского землетрясения. Когда в августе 2021 г. боевики движения «Талибан» начали наступление на Кабул и возникла угроза безопасности находящихся там иностранных граждан, 25 августа по поручению президента В.В. Путина МО РФ эвакуировало с территории Афганистана более 500 граждан России, Белоруссии, Киргизии, Таджикистана и Узбекистана четырьмя самолётами ВТА. А в начале января 2022 г., когда в Казахстане начались акции протеста из-за роста стоимости газа для населения, перешедшие в вооружённые беспорядки, президент Касым-Жомарт Токаев объявил антитеррористическую операцию и обратился за помощью к странам Организации договора о коллективной безопасности. В Казахстан были направлены миротворческие силы ОДКБ, в состав которых вошли подразделения ВС России, Белоруссии, Армении, Таджикистана и Киргизии. В переброске их в Казахстан участвовали около 70 самолётов Ил-76 и пять Ан-124. Это позволило быстро взять под охрану ключевые объекты и прекратить беспорядки.

Можно не сомневаться, что проходящая обновление ВТА и дальше будет обеспечивать боеспособность Вооружённых сил России.



Ил-76МД-90А RF-78657. Видны двигатели ПС-90А-76 и «шарик» ГОЭС под носом



## 95 ЛЕТ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ АВИАЦИИ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ!

Коллектив Aviационного комплекса им. С.В. Ильюшина поздравляет командование и личный состав Военно-транспортной авиации Воздушно-космических сил Российской Федерации со знаменательной датой – 95-летием со дня создания.

Военно-транспортная авиация России надежно обеспечивает стратегическую мобильность Вооруженных Сил, играет важнейшую роль в обеспечении обороноспособности нашей страны. ВТА с честью выполняет широкий спектр специальных задач: перебрасывает войска, технику и грузы в заданные районы, доставляет гуманитарную помощь в зоны чрезвычайных ситуаций, помогает ликвидировать пожары, участвует в международных миротворческих операциях и спасательных миссиях. Успешно выполняя поставленные задачи, личный состав ВТА ежедневно демонстрирует высокий профессионализм, ответственность, мужество и самоотдачу.

Коллектив Aviационного комплекса им. С.В. Ильюшина гордится тем, что надежные военно-транспортные самолеты марки «Ил» уже более полувека составляют основу парка ВТА. Продолжая славные традиции, специалисты предприятия разработали самолет нового поколения – Ил-76МД-90А, который поступает в боевой состав ВТА, позволяя решать большинство задач на качественно новом техническом уровне.

*По случаю юбилея желаем командованию и личному составу Военно-транспортной авиации крепкого здоровья, благополучия и новых достижений в службе на благо нашей Родины! Пусть небо будет ясным, маршруты – выверенными, а каждый вылет завершается благополучным возвращением домой! С праздником!*

**ОАК** ильюшин



## **НЕБО ПОКОРЯЕТСЯ НАУКОЙ: Государственному научно-исследовательскому институту авиационных систем – 80 лет**

Полунатурный испытательный стенд интеграции, отработки и испытаний комплекса бортового оборудования самолета МС-21 – «Электронная птица»

*История Государственного научно-исследовательского института авиационных систем (далее – ГосНИИАС, институт) – это летопись создания легендарных крылатых машин, превращения строчек кода в инверсионный след пролетающего самолета, трансформации отраслевого НИИ в Государственный научный центр Российской Федерации. Она неразрывно связана с историей нашей великой страны, с ее взлетами и трудностями, с неистовым стремлением быть на переднем крае научно-технического прогресса, открывая новые страницы в развитии отечественного авиастроения. Путь от первых прицелов и пушечных установок до систем искусственного интеллекта и передовых авиационных комплексов занял восемь десятилетий, насыщенных событиями, сменой поколений и прорывными достижениями авиационной науки.*

*80 лет назад, когда страна еще восстанавливалась после разрушительной войны, но уже вступила в эпоху реактивной авиации, перед учеными и инженерами встали новые масштабные задачи по созданию современной боевой авиационной техники. Опыт только что закончившейся Великой Отечественной войны 1941–1945 годов показал, что победа в воздухе зависит не только от летных характеристик самолетов, но и от их вооружения и прицельных систем.*

### **«Единый подход к научным исследованиям и разработкам авиационной техники в СССР»**

Для повышения боеспособности военно-воздушных сил по решению высшего руководства страны генерал-майор инженерно-авиационной службы авиации Павел Яковлевич Залесский с июня по сентябрь 1945 года был направлен в Германию для изучения опыта разработок в научных центрах Третьего рейха, а также для отбора авиационной техники и оборудования в рамках исполнения репарационных обязательств.

По результатам своей командировки Павел Яковлевич Залесский выступил с предложением о создании научно-исследовательского института, который обеспечил бы единый подход к научным исследованиям и разработкам авиационной техники в СССР. Инициатива, продемонстрировавшая глубокое понимание потребностей авиационной отрасли, получила поддержку Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами СССР И.В. Сталина.

Так, Постановлением Совета народных комиссаров СССР от 26.02.1946 № 473-192 о развитии



**Павел Яковлевич  
ЗАЛЕСКИЙ,**  
генерал-майор  
инженерно-  
авиационной службы  
ВВС РККА (организатор  
и первый руководитель  
ГосНИИАС  
с 1946 по 1950 годы)

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по авиационной технике и приказом Министерства авиационной промышленности СССР (далее – МАП) от 13.05.1946 № 290 на базе лаборатории № 4 Летно-исследовательского института (ЛИИ) был основан новый институт авиационного вооружения НИИ-2 в системе 7-го Главного управления МАП.

НИИ-2 (ныне – ГосНИИАС), штат которого составляли всего 100 человек, разместился в зданиях бывшего Сергиево-Елизаветинского убежища на Ходынском

поле и приступил к главной задаче: научному сопровождению разработки авиационного вооружения. Первым руководителем института был назначен Павел Яковлевич Залеский. Уже в июле 1946 года, всего через два месяца после основания, в институт из НИИ-1 была переведена группа специалистов, которым предстояло разработать новую реактивную авиационную торпеду. В ходе работ над торпедой, получившей название РАТ-52, учеными НИИ-2 были созданы безынерционный гидростат и парашютная система с вращающимся парашютом, тормозящим движение без раскачивания, разработаны способы снятия и обработки характеристик движения торпеды в воздухе и в воде с определением траектории, ускорения и скорости, а также принципы построения аппаратуры управления подводным движением на заданной глубине.



Участники испытаний реактивной авиационной торпеды РАТ-52, 1950-е годы

В 1956 году торпеда была включена в состав вооружения бомбардировщика Ту-16 и состояла на вооружении вплоть до 1983 года.

Сочетание научных исследований и переход их в опытно-конструкторские работы по принципиально новым видам оружия стали характерным почерком института. Однако на тот момент еще не было готовых теорий и методик, отсутствовала экспериментальная база. Первые ученые НИИ-2 с честью справились с научными задачами, стоявшими перед институтом, создав основы будущих научных школ: теории самонаведения, теории эффективности, теории живучести, теории следящих приводов стрелкового вооружения, проблем совместимости оружия и самолета.

### «Первые методы моделирования»



**Виктор Арчилович  
ДЖАПАРИДЗЕ,**  
кандидат технических  
наук (руководитель  
ГосНИИАС  
с 1951 по 1970 годы)

Назначение начальником НИИ-2 кандидата технических наук Виктора Арчиловича Джапаридзе в 1951 году ознаменовало усиление роли различных методов моделирования в работах ученых института. В то время, когда электронные вычислительные машины были еще громоздкими и маломощными, сама идея «просчитать» будущий воздушный бой или работу системы вооружения до начала натурных испытаний казалась революционной.

В НИИ-2 закладываются основы полунатурного моделирования: создаются уникальные стенды, имитирующие работу бортовых систем в реальном времени для отработки алгоритмов в условиях,



Одно из первых зданий ГосНИИАС, 1946 год

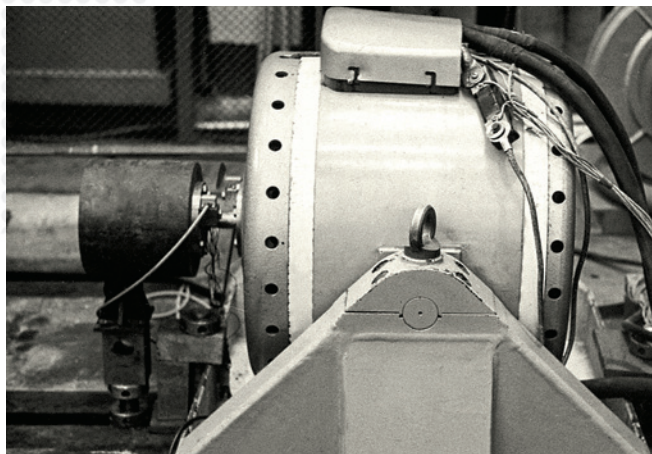


Советский бомбардировщик Ил-28Т с реактивной авиационной торпедой РАТ-52, 1950-е годы

максимально приближенных к эксплуатационным. Это нововведение заложило основы научного подхода, который впоследствии станет отличительной чертой института.

В конце 1950-х годов НИИ-2 начинает осваивать совершенно новые направления: создание управляемого авиационного оружия и автоматизацию процессов перехвата и воздушного боя. Постановлением Центрального комитета Коммунистической партии Советского Союза и Совета министров СССР от 30.12.1954 № 2543-1224 институт был определен ведущей организацией по научно-исследовательским работам в области создания управляемых ракет класса «воздух-воздух». В этот период формируется понятие боевой системы и системного подхода к проектированию боевой авиации. На первое место выходят информационные системы, системы управления вооружением и управляемое оружие.

Более того, в период руководства В.А. Джапаридзе в НИИ-2 появляются аспирантура и ученый совет – закладывается фундамент формирования кадрового потенциала авиационной отрасли. Уникальная система воспроизводства научных кадров, которая впоследствии получила свое развитие в создании базовых



Первый серийный электродинамический вибростенд, 1960-е годы

кафедр ведущих вузов страны, в современной истории института обрела форму Научно-образовательного центра ГосНИИАС. Идеи Виктора Арчиловича о необходимости интеграции фундаментальной теории с инженерной практикой предвосхитили ту систему подготовки специалистов, которая сегодня обеспечивает различные отрасли профессионалами высочайшего уровня.

Шестидесятые годы XX века стали временем смены вех: опираясь на послевоенные наработки, СССР сделал технологический рывок в создании реактивных самолетов нового поколения. Этот этап характеризовался развитием сверхзвуковых технологий и появлением первых бортовых цифровых вычислительных машин. Началась коренная смена парадигмы – от аналоговых вычислителей к цифровым, что заложило предпосылки для «единого комплекса бортового оборудования» и автоматизированных кабин экипажа самолетов последующих поколений. Ответом на вызовы современности стало переименование в 1966 году НИИ-2 в Институт теоретической кибернетики, а в 1970 году – в Научно-исследовательский институт автоматических систем (далее – НИИАС).

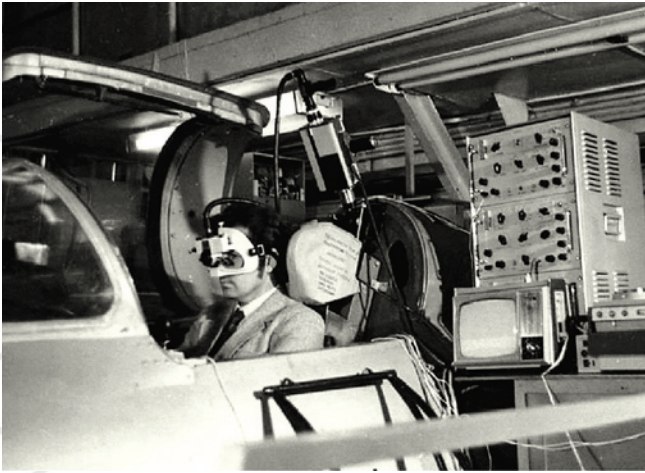
**«От научного авиационного центра СССР  
до государственного научного центра  
Российской Федерации»**



**Евгений Александрович ФЕДОСОВ,**  
Герой Социалистического Труда,  
академик РАН, д.т.н.,  
профессор, заслуженный деятель науки  
Российской Федерации  
(руководитель ГосНИИАС  
с 1970 по 2006 годы)

В 1970 году институт возглавил доктор технических наук Евгений Александрович Федосов – человек, ставший легендой при жизни. Е.А. Федосов работал в институте более 70 лет, 35 из которых занимал должность начальника. За время его руководства НИИАС стал крупнейшим в СССР центром системных исследований авиационных систем. Уникальная экспериментальная база, мощнейший парк вычислительной техники, флагманские научные школы и заслуженный авторитет в области разработки перспективных авиационных систем стали

неотъемлемыми признаками института. Сотрудники НИИАС работали в тесной кооперации с ведущими организациями авиационной промышленности, и без их участия не обходилось создание ни одного значимого для страны авиационного комплекса.



Оператор с прибором измерения глазодвигательной активности на позиции комплекса эргономических исследований, 1975 год

В 1972 году на базе НИИАС создается испытательно-моделирующий комплекс в г. Ахтубинске Астраханской области для проведения работ по анализу летных испытаний всех основных систем авиационных комплексов, создававшихся в СССР. Институт вел исследования по созданию комплексных систем управления вооружением, систем самонаведения ракет класса «воздух-воздух», первого поколения высокоточного оружия класса «воздух-поверхность» с лазерным и телевизионным самонаведением. При участии ученых НИИАС разрабатывался и принимался на вооружение значительный объем управляемого авиационного вооружения:

- ракеты класса «воздух-воздух» К-23, К-24, К-40 и К-60;
- ракеты класса «воздух-поверхность» Х-23, Х-25, Х-29, Х-28, Х-58 и Х-59;
- управляемые бомбы КАБ-500 и КАБ-1500.

Особое место в истории деятельности института заняли работы по созданию крылатой ракеты Х-55 для самолетов стратегической авиации. Именно наличие авиационной составляющей ядерной триады дало возможность СССР вести равноправный диалог с США по сокращению стратегических ядерных вооружений.

В 1977 году за большой вклад в развитие военной авиации и авиационных комплексов НИИАС был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

К концу 1980-х годов в институте и его филиалах работали более 9000 человек, четыре базовых кафедры МФТИ, МАИ и МИРЭА готовили молодых специалистов, работала своя аспирантура, два ученых совета присуждали ученые степени кандидата и доктора технических наук. Всего в НИИАС трудилось более 30 докторов и около 500 кандидатов технических наук, что составляло 10% всех дипломированных ученых авиационной отрасли промышленности.



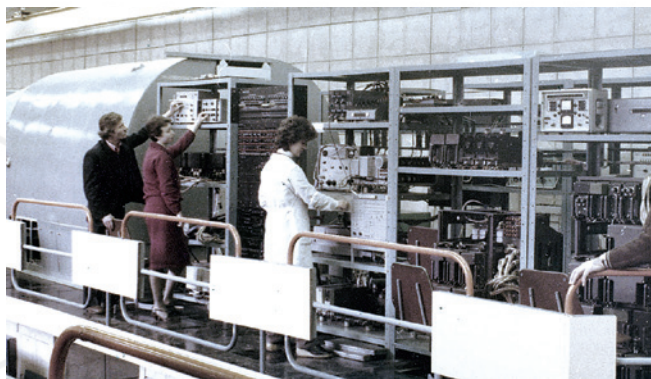
Награждение НИИАС орденом Трудового Красного Знамени, 1977 год

3 мая 1990 года НИИАС был переименован в Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем (далее – ГосНИИАС).

В этот период на первый план вышли задачи интеграции разрозненных блоков бортового радиоэлектронного оборудования в единый комплекс. Обладая компетенциями в области разработки бортового оборудования боевой авиации, коллектив ученых ГосНИИАС смело взялся за новое дело и приступил к научным исследованиям в области гражданской авионики.

Работы над самолетом Ил-96М/Т стали отправной точкой в организации научного комплекса, деятельность которого была ориентирована на развитие гражданской авиации. Сотрудничество с американскими коллегами дало импульс развитию авионики гражданского самолета. Были организованы исследования по созданию интегрированной модульной авионики (далее – ИМА) – новой авионики с открытой архитектурой. Этот проект стал одним из знаковых для развития гражданского сектора авиации, а разработанная технология позволила уменьшить стоимость жизненного цикла летательного аппарата и повысить его эксплуатационно-технические характеристики за счет формирования единой архитектуры и стандартов, требуемых для реализации цифрового ядра авионики и сетевых интерфейсов. Также учеными института в рамках концепции ИМА был проведен полный цикл разработки и интеграции системы «Электронный бортинженер», которая позволила сократить численность экипажа самолета до двух человек.

В ходе реализации работы над самолетом Ил-96М/Т было переработано функциональное программное обеспечение и проведено тестирование, необходимое для прохождения сертификации в соответствии с международными стандартами.



Кабина самолета Ту-160 с техническим отсеком и аппаратурой синтеза пространства, 1980-е годы

Этот ценный опыт послужил началом развития новых компетенций и формирования научно-технического задела ГосНИИАС в области гражданской авиации. Институт активно применял эти компетенции при разработке новейших отечественных пассажирских самолетов SJ-100 и МС-21. В дальнейшем, в рамках реализации мероприятий федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 годы и на период до 2015 года», ГосНИИАС был наделен полномочиями головного разработчика в области создания и внедрения ИМА.

В середине 1990-х годов в институте было сформировано направление, связанное с исследованиями в области организации и управления воздушным движением (далее – ОрВД). ГосНИИАС принимал участие в разработке методов и инструментов моделирования процессов организации и управления воздушным движением, поскольку обладал необходимым заделом в области моделирования объектов и сред их функционирования, а также процессов взаимодействия объекта со средой. Была начата работа по созданию многозадачного программного исследовательского моделирующего комплекса, предназначенного для подготовки сценариев и последующей оценки использования воздушного пространства в различных условиях, а также разработаны программные средства, позволяющие проводить комплексные оценки эффективности перспективных систем ОрВД.

В 1993 году в целях создания благоприятных условий для сохранения в Российской Федерации ведущих научных школ мирового уровня, развития научного потенциала страны в области фундаментальных и прикладных исследований и разработок был учрежден статус государственного научного центра Российской Федерации. ГосНИИАС, располагающий уникальным опытно-экспериментальным оборудованием и высококвалифицированными научными кадрами, в 1994 году стал одной из первых организаций, которым был присвоен этот статус.

К началу нового тысячелетия деятельность ГосНИИАС существенно расширилась направлениями исследований в области гражданской авиации. Именно тогда закладывались основы работ по внедрению ИМА в новые отечественные самолеты, по системам улучшенного видения и технического зрения, а также методам виртуального прототипирования авиационных систем. Разработанные в институте инновационные технические решения, опирающиеся на фундаментальную науку, позволили ему войти в состав участников целого ряда международных программ по созданию технологий авиационного строительства в соответствии с мировыми тенденциями.

### *«Начало эпохи цифровой трансформации авиационного строительства»*



**Сергей Юрьевич ЖЕЛТОВ,**  
академик РАН, д.т.н.,  
профессор, заслуженный  
деятель науки  
Российской Федерации  
(руководитель ГосНИИАС  
с 2006 по 2019 годы)

В 2006 году генеральным директором ГосНИИАС стал доктор технических наук Сергей Юрьевич Желтов. Со смещением акцента на информационные технологии в авиационном строительстве началась ее масштабная цифровизация. Ключевым направлением работ в начале 2000-х годов стало развитие методов моделирования при решении задач разработки, тестирования и сертификации бортовых систем пассажирских лайнеров.

Логика развития авиационного строительства во всем мире диктовала необходимость переноса максимального объема испытаний с реальных полетов в лабораторные условия, что позволяло не только оптимизировать расходы на создание, но и повысить эксплуатационную безопасность авиационной техники, поскольку на стендах можно смоделировать любые нештатные ситуации, невозможные для воспроизведения в условиях летных испытаний. Так, в ГосНИИАС были построены и введены в эксплуатацию уникальные стенды, получившие ласковые прозвища «железная птица» и «электронная птица».

Стенд «Железная птица» для самолета МС-21 представляет собой пространственно-силовую конструкцию, максимально приближенную к конфигурации настоящего планера, в которой размещаются реальные гидравлические системы, механизмы управления, шасси и другие исполнительные устройства.



Стенд прототипирования информационно-управляющего поля кабины экипажа самолета МС-21, 2010-е годы

На стенде в полунатурном режиме обрабатываются комплексная система управления и система управления общесамолетным оборудованием, проводятся функциональные и ресурсные испытания, позволяющие выявить все возможные проблемы еще до того, как самолет впервые поднимется в воздух.

«Электронная птица», представленная в двух вариантах – для самолетов МС-21 и для импортозамещенного SJ-100, – это принципиально иной класс стендов, предназначенный для интеграции, отработки и испытаний комплекса бортового оборудования, где объектами испытаний выступают уже реальные блоки управления и их программное обеспечение. Для работы стенда специалистами института были разработаны макет кабины экипажа самолета, система визуализации закабинной обстановки и мощный вычислительно-моделирующий комплекс. Именно благодаря использованию этих стендов удалось в сжатые сроки подтвердить работоспособность бортового оборудования и систем, включая новейший двигатель ПД-8 для SJ-100, и максимально ускорить проведение сертификационных работ.

Внедрение технологий цифровизации в режимы полета и боевого применения актуализировало необходимость проведения исследований по проектированию сложных современных авиационных систем, в том числе вооружения. В период руководства С.Ю. Желтова вводятся в строй распределенные комплексы полунатурного моделирования для обеспечения создания ряда самолетов оперативно-тактической

авиации 4++ и 5 поколений, таких как Су-35 и Су-57, дальней авиации, новые моделирующие комплексы авиационного вооружения, организовано развитие испытательно-моделирующего комплекса института.

Параллельно значительно расширены исследования в области развития технологий искусственного интеллекта, которые приобрели значение одного из магистральных в направлениях деятельности ГосНИИАС. Интеграция технологий искусственного интеллекта в бортовое оборудование перспективных летательных аппаратов стала основным вектором развития отечественной авиации.

### «Цифровые двойники: комплексная интеллектуализация авиационных систем»



**Сергей Владимирович ХОХЛОВ,**  
генеральный директор  
ГосНИИАС с 2019 года

С 2019 года генеральным директором ГосНИИАС является С.В. Хохлов. В этот период институт наряду с Центральным аэрогидродинамическим институтом, Центральным институтом авиационного моторостроения, Сибирским научно-исследовательским институтом авиации и Государственным казенным научно-испытательным полигоном авиационных систем уже вошел в состав Национального исследовательского центра «Институт имени Н.Е. Жуковского» (далее – Центр), что значительно усилило кооперацию с ведущими центрами авиационной науки.



Президент Российской Федерации В.В. Путин на стенде ГосНИИАС на Международном авиационно-космическом салоне, 2019 год



Встреча руководства ГосНИИАС со студентами МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2022 год

Одним из наиболее амбициозных направлений работы Центра, в котором участвует ГосНИИАС, стал проект создания сверхзвукового гражданского самолета нового поколения. Эта тематика, казавшаяся закрытой после проекта Ту-144, в настоящее время переживает второе рождение благодаря новым технологиям, позволяющим решить проблемы звукового удара, топливной эффективности и экологии. В 2020 году институт вошел в состав Научного центра мирового уровня «Сверхзвук», созданного для реализации комплексных исследований, ориентированных на поиск оптимальной конфигурации перспективного сверхзвукового гражданского самолета. Особое внимание уделяется обеспечению безопасности полета: учеными института исследуются методы реконфигурации системы управления при отказах приводов, разрабатываются подходы к обеспечению кибербезопасности бортового оборудования и контролю дееспособности экипажа.



Полунатурный испытательный стенд интеграции, отработки и испытаний комплекса бортового оборудования самолета SJ-100 – «Электронная птица»

Новый импульс развития с наступлением эры беспилотной авиации получили исследования в области ОрВД. Внедрение беспилотных летательных аппаратов в единое воздушное пространство требует кардинальной модернизации существующих систем. Решая эту задачу, ученые ГосНИИАС разрабатывают нейросетевые алгоритмы предиктивного моделирования траекторий на основе данных от АЗН-В и многопозиционных спутниковых систем, что обеспечит интеграцию нового класса воздушных судов без рисков возникновения конфликтных ситуаций в воздушном пространстве.

Самым футуристическим направлением работ Центра стала реализация концепции «закрытой кабины», в рамках которой ученые отказываются от лобового остекления в пользу интеллектуальной системы внешнего видения, формирующей на экранах синтезированное изображение закабинного пространства, дополненное данными от датчиков и навигационных систем. Эта технология претворяется в жизнь в том числе благодаря исследованиям в области технического зрения и искусственного интеллекта, проводимым учеными ГосНИИАС.

Инновационные разработки не ограничиваются цифровыми технологиями, проводятся работы по созданию систем автономного принятия решений и интеллектуальных помощников пилота, которые способны функционировать в самых сложных условиях, снижая информационную нагрузку на экипаж и повышая безопасность полетов. Кроме того, институт ведет разработку математической модели деятельности пилота, которая применяется при исследованиях по эргономической и функциональной оценке кабины экипажа перспективных воздушных судов.



Комплексный полунатурный стенд-демонстратор технологий БРЭО и самолетных систем сверхзвукового гражданского самолета с использованием искусственного интеллекта



Расширенное заседание межведомственной рабочей группы по созданию и координации деятельности региональных центров управления на Международном военно-техническом форуме «АРМИЯ», 2024 год

Стремительное развитие технологий интеллектуализации обуславливает необходимость подготовки специалистов нового формата, обладающих междисциплинарными компетенциями и навыками работы с современными интеллектуальными системами. В 2022 году в целях решения этой задачи была создана совместная кафедра «Технологии искусственного интеллекта» ГосНИИАС и МГТУ им. Н.Э. Баумана. Кафедра обеспечивает институт необходимым кадровым резервом, научными компетенциями и прикладными решениями, необходимыми для реализации проектов по интеллектуализации авиационных систем, повышения их безопасности, эффективности и автономности.

Исследования, над которыми трудятся ученые ГосНИИАС, не только определяют облик перспективных летательных аппаратов различного назначения,

но и обладают достаточным потенциалом, чтобы изменить представление о комфорте, качестве и безопасности полетов, в том числе на высокоскоростном транспорте. Перманентное внедрение этих инноваций в авиационную отрасль является залогом обеспечения национальной безопасности, а также эффективного развития транспортной доступности и экономической связанности территорий Российской Федерации.

*Восемь десятилетий, отделяющих нас от 13 мая 1946 года, – это огромный путь от первых опытов с авиационными пушками и прицелами до интеллектуальных авиационных комплексов. Институт исторически находился в авангарде научно-технического прогресса, задавая тон и определяя, каким будет облик самолета завтрашнего дня. Поистине велик вклад его научных школ, руководителей и инженеров в укрепление обороноспособности и формирование технологической независимости страны.*

*Оглядываясь на пройденный путь, важно понимать главное: история ГосНИИАС вступает в новую, еще более захватывающую главу. Благодаря ученым института рождается будущее авиации, где фундаментальная наука встречается с инженерным гением, где молодые ученые, приходящие из МФТИ, МАИ, МГТУ им. Баумана и МИРЭА, становятся носителями уникальных компетенций и преемниками авторитетных научных школ, сформированных в институте.*

*В Государственном научно-исследовательском институте авиационных систем мечты превращаются в расчеты, расчеты – в стенды, а стенды – в крылатые машины, которым предстоит покорять небо еще многие десятилетия.*



Стратегическая сессия по применению искусственного интеллекта под руководством первого заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д.В. Мантурова, 2025 год



**Кирилл Иванович Сыпало,**  
генеральный директор ФАУ «ЦАГИ»,  
член-корреспондент РАН

### **Уважаемые коллеги, дорогие друзья!**

От имени руководства и коллектива Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского сердечно поздравляю вас с 80-летием со дня основания Государственного научно-исследовательского института авиационных систем!

Бесспорно, это значимая дата для российской авиастроительной отрасли. ГосНИИАС был и остается лидером в области разработки бортовых авиационных систем и оборудования.

Славные традиции, заложенные основателями предприятия, продолжают их последователи и ученики. Вы по праву гордитесь своей историей, многолетним опытом и талантливым коллективом.

ГосНИИАС всегда считался передовой организацией в сфере разработок методов моделирования для проектирования автоматических систем любой степени сложности. Институт является активным участником создания авиационной техники на всех этапах жизненного цикла – от рождения концепции до модернизации уже созданного самолёта. Трудями нескольких поколений ученых был накоплен уникальный научно-исследовательский задел, достигнуты выдающиеся результаты, которые помогли вашей организации стремительно развиваться, преодолевая все преграды.

Институт сегодня – это команда опытных сотрудников, уникальный исследовательский потенциал которого способствует сохранению и развитию научно-производственных возможностей оборонного комплекса страны, обеспечению безопасности нашего государства. Здесь рядом с заслуженными работниками отрасли трудятся высокообразованные и энергичные молодые руководители, специалисты.

Бесспорно, успехи организации во многом зависят от высокой квалификации и организаторского таланта её руководителя, умения четко видеть перспективы и находить возможности для достижения поставленных целей. В разные годы ГосНИИАС возглавляли выдающиеся учёные, организаторы науки, дальновидные и грамотные управленцы. Так, вторым начальником института стал начальник лаборатории Центрального аэрогидродинамического института, доктор технических наук Виктор Арчилович Джапаридзе. Под его руководством ГосНИИАС расширил спектр направлений деятельности от создания собственной вычислительной и экспериментальной базы до строительства электронно-вычислительных машин.

Разработанные по его инициативе и при непосредственном участии экспериментальные моделирующие стенды были признаны среди ведущих предприятий и конструкторских бюро страны как наиболее совершенные в решении перспективных государственных задач. В дальнейшем у руля предприятия встал видный учёный в области процессов управления военной авиационной техникой Е.А. Федосов. Евгений Александрович сыграл огромную роль в создании и внедрении инновационных технологий авиастроения, заложивших фундамент для многих советских и российских авиационных комплексов. Основатель научной школы, академик Е.А. Федосов воспитал целую плеяду молодых учёных, возвращенных на его трудах. Один из его последователей – академик С.Ю. Желтов, сам впоследствии занявший пост главы института. Сергей Юрьевич внёс большой вклад в создание и разработку методов оптимизации человеко-машинных систем управления динамическими объектами, моделирования и виртуального прототипирования авиационных комплексов. Многие сделано Сергеем Юрьевичем для родного института, в котором он прошёл трудовой путь от техника до руководителя высшего звена.



На Международном авиационно-космическом салоне (МАКС-2019).

**С.В. Хохлов, Б.С. Алёшин, К.И. Сыпало, А.В. Дутов**



**Е.А. Федосов**, научный руководитель ГосНИИАС,  
**Г.Я. Красников**, президент РАН,  
**С.Л. Чернышев**, вице-президент РАН  
(слева направо),  
май 2025 года

Сегодня пост руководителя ГосНИИАС занимает Сергей Владимирович Хохлов, уже зарекомендовавший себя грамотным и принципиальным руководителем, максимально использующим свои знания и опыт для обеспечения динамичного развития института.

Многолетнее и конструктивное сотрудничество, связывающее ЦАГИ и ГосНИИАС, ознаменовано множеством достижений. Оба института трудились над разработкой бомбардировщика Ту-160, истребителей четвёртого поколения – Су-27, МиГ-29, гражданских воздушных судов – Ту-204, Ил-96.

С 2014 года в жизни ЦАГИ и ГосНИИАС началась новая страница: институты вошли в состав Национального исследовательского центра «Институт имени Н.Е. Жуковского». Сегодня под эгидой центра наши предприятия реализуют множество проектов, связанных с созданием новых образцов авиационной техники.

Ярким примером партнёрства является научно-исследовательская работа в интересах перспективной винтокрылой летательной техники. В проекте ЦАГИ выполнял комплексирование и интеграцию агрегатов и систем лётного демонстратора. В сфере компетенций ГосНИИАС находилась бортовая информационно-управляющая система, радиоканал связи и наземный пункт управления. Сформированный научно-технический задел в области малоразмерных беспилотных винтокрылых летательных аппаратов со струйной системой управления может стать базой для создания новых вертолётов различного назначения и размерности.

Объединённая команда наших ученых задействована в разработке сверхзвукового пассажирского самолёта следующего поколения. Одним из значимых векторов совместных работ стала деятельность институтов в рамках Научного центра мирового уровня «Сверхзвук». Инициатором создания консорциума выступил ЦАГИ.



**С.Ю. Желтов** на круглом столе «Искусственный интеллект — технология, генерирующая будущее Вооруженных сил Российской Федерации. Система внедрения технологий искусственного интеллекта в ВВСТ», 2024 год

Результатом исследований, проводимых специалистами ГосНИИАС, стали новые технологии проектирования и разработки элементов бортового оборудования.

Обширный пласт совместных исследований связан с выполнением комплексных научно-технологических проектов по разработке магистральных воздушных судов будущего.



Участники круглого стола  
«Приоритетные направления развития фундаментальной и прикладной науки в интересах создания авиационной техники следующего поколения»

Немало сделано, и еще многого предстоит достигнуть!

Выражаю твердую уверенность в том, что взаимоотношения двух ведущих центров – ГосНИИАС и ЦАГИ – в дальнейшем будут укрепляться, а наша совместная деятельность будет способствовать укреплению экономического и оборонного потенциала России. Позвольте пожелать дальнейших творческих успехов, благополучия и крепкого здоровья вам и вашим семьям!

**Генеральный директор ФАУ «ЦАГИ»,  
член-корреспондент РАН  
К.И. Сыпало**



## **Государственному научно-исследовательскому институту авиационных систем – 80 лет!**

**Коллектив Центрального института авиационного  
моторостроения имени П.И. Баранова сердечно  
поздравляет руководство и сотрудников  
ФАУ «Государственный научно-исследовательский  
институт авиационных систем» (ГосНИИАС)  
с юбилеем!**

История Государственного научно-исследовательского института авиационных систем неразрывно связана со становлением и развитием отечественной авиации: государственный научный центр ГосНИИАС является стратегической организацией, обеспечивающей реализацию государственной политики в области прикладных исследований в авиационной науке. Являясь многопрофильным авиационным научно-исследовательским центром, институт обладает уникальным научным потенциалом, позволяющим отвечать на сегодняшние вызовы, прогнозировать и создавать будущее. Кроме этого, институт ведёт научно-образовательную деятельность, осуществляя подготовку кадров высшей квалификации для авиационной отрасли.

Сегодня Федеральное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» является ведущим научно-исследовательским центром в области разработки бортовых авиационных систем и оборудования. Вот уже почти 80 лет ГосНИИАС постоянно находится на передовом крае новых технологий и ведёт работу по формированию опережающего научно-технического задела для авиационной науки. Уникальная опытно-экспериментальная база института оснащена современными, высокотехнологичными и высокоточными испытательными комплексами, и стендами, предназначенными для отработки и испытаний перспективных бортовых систем и оборудования на всех стадиях разработки. ГосНИИАС является основоположником различных методов моделирования для проектирования автоматических систем любой степени сложности и участвует в создании авиационной техники на всех этапах её жизненного цикла, начиная с разработки концепции создания летательных аппаратов и заканчивая модернизацией на этапах эксплуатации. Многолетний опыт и научный потенциал позволяют успешно интегрировать результаты прикладных научных исследований института в практическую разработку стратегических решений для общепромышленных задач в области авиационной деятельности. Важным аспектом деятельности ГосНИИАС является разработка отраслевой нормативной документации. Достижения института – это результат кропотливого труда талантливых специалистов, преемственности поколений и верности высоким стандартам.

ГосНИИАС – это не просто образовательное учреждение, это настоящая кузница выдающихся профессионалов, чьи имена вписаны золотыми буквами в историю российской науки и техники. Из стен института вышли известные всей стране генеральные и главные конструкторы авиационно-космической и ракетной техники, академики РАН, лётчики-космонавты и заслуженные лётчики-испытатели, политики и дипломаты, которыми гордится вся страна! Среди них академик РАН, Герой Социалистического Труда Евгений Александрович Федосов, идеолог разработки авиационной составляющей ядерной триады, чей жизненный, трудовой и творческий путь от студента до академика был в стенах ГосНИИАС. Евгений Александрович смог сформировать и воспитать кадровую элиту авиационной отрасли и внёс неоценимый вклад в патриотическое воспитание целого поколения научных кадров, заложив традиции, которые и по сей день служат ориентирами и путеводными звёздами для коллектива ГосНИИАС.

Кроме того, невозможно не упомянуть Бориса Сергеевича Алёшина, который в далеком 1978 году после окончания Московского физико-технического института пришел в ГосНИИАС в должности инженера и прошёл путь до первого заместителя начальника Института. В этот же период Б.С. Алёшиным получен целый ряд значимых научно-технических результатов.

Во многом благодаря профессионализму, опыту и энергии сотрудников ГосНИИАС продолжает укреплять свой авторитет крупнейшего государственного научного авиационного центра России. Меняется время, меняются задачи, стоящие перед отраслью, – сегодня они ещё более сложные и амбициозные, появляются новые направления для исследований, но в любые времена знания и опыт остаются востребованными.

ЦИАМ гордится давним партнёрством с Государственным научно-исследовательским институтом авиационных систем, высоко оценивая компетенции его специалистов и их огромный вклад в будущее российской авиации.

В день 80-летнего юбилея от всей души желаем коллективу Государственного научно-исследовательского института авиационных систем эффективных стратегических решений, процветания, благополучия и реализации всех намеченных планов!

С наилучшими пожеланиями,

**А.Л. Козлов,  
генеральный директор ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»**



## **Уважаемый Сергей Владимирович! Уважаемые сотрудники института!**

**Примите самые искренние поздравления со знаменательной датой –  
80-летием со дня образования Государственного научно-исследовательского  
института авиационных систем!**

В сложное послевоенное время, в 1946 году, постановлением Совнаркома СССР было принято дальновидное решение о развитии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в различных областях авиационной техники. Постановление содержало пункт об организации научно-исследовательского института по авиационному вооружению. Так был создан прославленный институт, который получил наименование НИИ-2 Минавиапрома. Площадкой для испытаний был определен полигон Летно-исследовательского института (нынешний ФКП «ГкНИПАС имени Л.К. Сафронова»), уже существовавший с июня 1941 года, который стал полигоном «Фаустово» НИИ-2. С этого момента судьбы ФКП «ГкНИПАС имени Л.К. Сафронова» и ФАУ «ГосНИИАС» оказались неразрывно связаны.

Благодаря НИИ-2 полигон «Фаустово» из площадки с мишенными полями превратился в комплекс испытательных стендов, охватывающих испытания практически всех систем авиационного оборудования и вооружения.

Совместно с учеными института полигоном решались сложные и насущные научно-технические проблемы по определению баллистических и аэродинамических характеристик снарядов и авиабомб, обеспечению пожаро- и взрывобезопасности топливных баков самолетов и стойкости элементов

конструкции к поражающим воздействиям, повышению эффективности бортового авиационного вооружения и определению его совместимости с конструкцией самолета, обеспечению стойкости образцов вооружения к воздействию климатических, ударных и вибрационных нагрузок, исследованию тепло- и эрозионной стойкости ракетного вооружения и многое другое.

Сотрудники института внесли огромный вклад в обеспечение и развитие на Полигоне самых современных средств вычислительной и измерительной техники.

Институт стал кузницей высококвалифицированных ученых и испытателей Полигона.

В настоящее время Полигон является высокоэффективной базой для валидации теоретических исследований, площадкой для отработки новых технических, технологических и конструктивных решений, в том числе в условиях, максимально приближенных к реальному боевому применению авиационной техники и вооружения.

Коллектив Полигона уверен в дальнейшем плодотворном сотрудничестве и желает Институту успешного развития и процветания, а коллективу – новых творческих успехов, здоровья и благополучия!

С искренним уважением,

**С.А. Астахов,  
директор ФКП «ГкНИПАС имени Л.К. Сафронова»,  
доктор технических наук**

# СЛО «Россия»: 70 лет полетов особого назначения



*5 мая 2026 г. федеральное государственное бюджетное учреждение «Специальный лётный отряд «Россия» Управления делами Президента Российской Федерации отмечает свой юбилей – 70 лет со дня образования. Развитие Отдельного авиационного отряда № 235 (сегодня – «СЛО «Россия») во многом отражает историю отечественной авиации как таковой. Предлагаем обзор настоящего и прошлого спецотряда.*

## СОВРЕМЕННОСТЬ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Специальный лётный отряд «Россия» Управления делами Президента Российской Федерации было образовано в целях совершенствования обеспечения авиационных перевозок высших должностных лиц государства.

Генеральный директор ФГБУ «СЛО «Россия»: **Терещенко Константин Эдуардович.**

Сегодня ФГБУ «СЛО «Россия» оказывает услуги по обеспечению и выполнению авиационных перевозок Президента Российской Федерации, вновь избранного и не вступившего в должность Президента Российской Федерации, председателя правительства Российской Федерации, председателя Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации, председателя Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации, председателя Конституционного суда Российской Федерации, председателя Верховного суда Российской Федерации, генерального прокурора Российской Федерации, председателя Следственного комитета Российской Федерации, Руководителя администрации Президента Российской Федерации и министра иностранных дел Российской Федерации.

По своей структуре СЛО «Россия» в полной мере соответствует решению тех сложных и ответственных задач, которые возложены на отряд. Самая главная из них, без сомнения, – безопасное выполнение особо важных полётов.

Сегодня в авиаотряде эксплуатируются воздушные суда преимущественно отечественного производства: самолёты Ил-96-300, Ту-204, Ту-214 и их модификации, Як-40, вертолёт Ми-8МТВ и его модификации. При этом нескольким самолётам присвоены имена выдающихся отечественных авиаконструкторов: Г.В. Новожилова (Ил-96-300), А.Н. Туполева (Ту-214), П.А. Соловьёва (Ту-204).

Ключевое значение в функционировании спецотряда играет лётный комплекс, на котором в итоге замыкается работа всех остальных подразделений и служб. Основные задачи лётного комплекса: подбор кадров, подготовка авиационного персонала, безопасное выполнение полётов.

У СЛО «Россия» есть функционирующий с 2016 года собственный авиационный учебный центр. Коллектив преподавателей и современное оборудование центра позволяют проводить практически все необходимые виды подготовки. Центр, в частности, занимается подготовкой и переподготовкой лётных специалистов, включая бортпроводников. В центре на постоянной основе повышают свою квалификацию сотрудники службы сервиса – в том числе совершенствуют владение иностранными языками.

В задачи инженерно-авиационной службы (включая ее головное подразделение – авиационно-техническую базу) входит поддержание лётной годности воздушных судов.

Все ключевые подразделения «СЛО «Россия» возглавляют первоклассные, заслуженные специалисты с насчитывающим десятилетия профильным опытом.



Вертолет Ми-8МТВ

Спецотряд работает в тесном контакте с предприятиями – разработчиками авиационной техники, серийными заводами, ГосНИИ ГА и другими. Перспективы «СЛО «Россия» в части оснащения воздушными судами, безусловно, связаны с техникой отечественного производства.

### У ИСТОКОВ СПЕЦОТРЯДА: ПЕРВЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ

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

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

Высшие руководители СССР первоначально пользовались воздушным транспортом в редких случаях, путешествуя большей частью по железной дороге. Необходимость много летать по-настоящему проявила себя только с началом Великой Отечественной войны. Уже 23 июня 1941 года на аэродроме возле подмосковного поселка Внуково была сформирована Московская авиагруппа особого назначения (МАГОН). Группа занималась перевозками политического и военного руководства СССР



Самолет Ил-14



Самолет Ту-214

на транспортных самолетах Ли-2 (лицензионная копия американского Douglas DC-3) и туполевских ПС-9. Позже в парк авиагруппы, переформированной в 10-ю авиатранспортную дивизию ГВФ, включили американские С-47. Это были обычные транспортно-десантные и пассажирские самолеты, в которых VIP-салон не было. И.В. Сталин воспользовался услугами «кремлевской» авиадивизии лишь один раз: в 1943 году он слетал на С-47 на Тегеранскую конференцию.

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



Самолет Ту-104

Приказом Главного управления ГВФ при Совете министров СССР от 5 мая 1956 года № 27с был организован авиаотряд особого назначения (АОН) для перевозки особо ответственных лиц: заместителей председателя Совета министров СССР, членов президиума Верховного совета СССР, правительственных делегаций СССР, а также партийных и общественных руководителей иностранных государств, приглашенных ЦК КПСС, Верховным советом СССР и правительством СССР. С первых лет своего существования отряд прочно занял в гражданской авиации положение элитного. В его состав подбирали и подбирают первоклассных специалистов летного и инженерно-технического состава. Прежде всего в авиаотряд были направлены авиаспециалисты, проявившие себя в годы Великой Отечественной войны.

Никита Хрущев часто летал на самолетах, и его примеру следовал весь высший эшелон власти. Парк отряда первоначально составляли самолёты Ил-14, затем появились реактивные Ту-104, освоение которых началось в 1957 году, затем турбовинтовые Ил-18. Они и стали первыми «салонами» отряда. Ил-18, с его четырьмя двигателями, стал любимым самолетом Хрущева.

В ноябре 1959 года авиаотряд особого назначения был выделен из состава Московского управления транспортной авиации и переименован в Отдельный авиаотряд № 235. Первым командиром отряда был А.И. Колеватов. В 1957 году эту должность начал исполнять Б.П. Бугаев, который в будущем станет министром гражданской авиации СССР. Именно он руководил экипажем, который 14 апреля 1961 года доставил из Куйбышева (ныне Самара) в Москву Ю.А. Гагарина после возвращения из легендарного космического полёта. Экипажи отряда и в дальнейшем выполняли задания по перевозке космонавтов, возвратившихся из космоса.

Все спецрейсы, исходя из их важности, делились на три категории: литер «А», «ОК» (особый контроль) и «К» (подконтрольный). Литер «А» получали рейсы, связанные с перевозкой правительственных делегаций, которые возглавляли Генеральный секретарь ЦК КПСС, председатель президиума Верховного совета СССР, председатель



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

Совета министров СССР, а также любые члены Политбюро ЦК КПСС. Для выполнения таких рейсов выделялись постоянные самолёты-салоны, за каждым из которых закреплялось по три экипажа, состоявших из самых высококвалифицированных авиаторов, имевших опыт полётов на самолёте данного типа, как на внутренних, так и на зарубежных трассах. Рейсами под литерой «ОК» или «К» перевозили делегации, возглавляемые ответственными работниками высшего партийного или правительственного органа, а также министрами, являющимися членами правительства. Несмотря на то что все самолёты, предназначенные для выполнения литерных рейсов, поддерживались в исправном состоянии, накануне каждого рейса проводилась обязательная специальная подготовка с последующим облётом. Если готовящийся рейс имел литеру «А», облёт производила комиссия, состоящая из специалистов лётной и инженерной служб Министерства гражданской авиации.

Задачи, которые ставились перед экипажем, нередко были связаны с дальними перелётами. Так, например, 17 ноября 1959 года экипаж Ил-18 под управлением командиров кораблей Б.А. Лахтина и П.М. Воробьева выполнил специальное задание из Москвы в Мексику, преодолев в оба конца 24 тысячи километров. В сентябре 1961 года экипаж Ил-18 под управлением командира



Группа авиаспециалистов после первого облета самолета Ту-154



Ветераны инженерно-авиационной службы авиаотряда у самолета Ил-62



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

корабля В.И. Тарасова, выполняя специальное задание, совершил полёт из Москвы в Бразилию, Мексику, Эквадор, Кубу, преодолев в этом рейсе около 45 тысяч километров.

В 1963 году был введён в строй новый аэровокзал Внуково-2, ставший основной базой для приёма и выпуска спецрейсов. Осваивалась и новая техника. Ещё в 1960 году отряд начал эксплуатацию самолётов Ту-124, с 1964 года его парк пополнился турбовинтовыми Ан-24. В 1967 году в отряд поступили Ту-134, а в 1969 – Ил-62. С 1970 года Ил-62 начал использоваться для выполнения особо важных рейсов вместо Ил-18. Первые лица государства – Генеральный секретарь ЦК КПСС, председатель президиума Верховного совета СССР, председатель совета Министров – летали именно на нём. Руководителям рангом ниже был положен Ту-134 или Ту-154 – последний начал осваиваться лётным составом в 1971 году. В 235-м отряде применялся также Як-40.

Хотя целью создания отряда изначально было выполнение литерных рейсов, экипажи также выполняли полёты по регулярным трассам. Это нужно было для тренировки поддержания лётных навыков, кроме того, коммерческие рейсы являлись и дополнительным источником доходов.

Количество литерных рейсов росло из года в год. По данным официальных отчётов, рассмотренных за период в 15 лет, с 1967 по 1982 год, количество выполненных правительственных заданий было около четырёх тысяч.

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



Начальник ГУГВФ Логинов В.Е. вручает переходящее Красное знамя коллективу отряда

О высоком профессионализме лётного состава отряда свидетельствовали многие эпизоды. Один из них был связан с выполнением задания по доставке президента Анголы из Москвы в столицу этого государства – Луанду. Самолёт должен был сделать промежуточную посадку в Софии. Перед вылетом оттуда экипаж получил известие, что ночью на часть взлётно-посадочной полосы был положен свежий асфальт, поэтому всю её длину использовать для взлёта было невозможно.



Экипаж Р.Т. Чернышева с президентом Анголы Агустиньо Нето с супругой. 5–17 октября 1967 года

Командир корабля Рем Чернышёв выполнил искуснейший взлёт со старой ВПП, ширина которой составляла не более 15 метров, колея шасси – 6,6 метра. Было необходимо выдержать самолёт строго по оси полосы. Президент Анголы после полёта вручил экипажу сувениры на память.

С эпохой перемен в нашей стране изменилась и форма существования легендарного коллектива. 3 декабря 1993 года Президент Российской Федерации Борис Ельцин подписал указ о преобразовании отдельного авиаотряда в Государственную транспортную компанию «Россия». Её функции остались прежними – организация и обеспечение рейсов гражданских воздушных судов специального назначения для высших должностных лиц органов государственной власти и официальных делегаций. Компании было передано всё имущество 235-го отряда, включая аэропорт Внуково-2. В состав компании вошло пять лётных отрядов, эксплуатирующих разные воздушные суда: первый специализировался на полётах на самолётах Ту-134, второй – на Ту-154М, Ил-18 и Ан-124 «Руслан», третий – на Ил-62 и Ил-96, остальные специализировались на Як-40 и вертолётах Ми-8. В течение последнего десятилетия уходящего века шло освоение новых самолётов. Среди них – Ан-124-100, который применялся для доставки гуманитарных грузов в разные страны. Успешно был освоен Ил-96-300. Для полётов президента в 1997 году был построен специальный экземпляр. Внешне он не отличался от серийных образцов, но внутренняя специальная компоновка пассажирского салона включала рабочий кабинет для президента и зал заседаний, а также наличие специальных систем связи.

Интересно отметить, что в советские годы 235-й отряд был секретной организацией, и факт его существования как отдельной структуры был мало кому известен. Самолёты, которые применялись для литерных перевозок, внешне ничем не отличались от тех, на которых летают простые граждане. Они имели такую же окраску и обладали бортовыми номерами согласно Реестру воздушных судов. Однако последние составляли тайну. В постперестроечной России предназначенные для перевозок высокопоставленных лиц самолёты и вертолёты получили

оригинальную раскраску. Отличительной особенностью являлось изображение на киле щита с двуглавым орлом – возвращённым символом Российской империи. В отличие от 235-го отряда коммерческая деятельность ГТК «Россия» стала носить открытый характер.

Наряду со спецрейсами ГТК «Россия» выполняла в достаточно большом объёме и коммерческие рейсы. Это было связано не только с необходимостью поддержания высокой квалификации лётного состава, но и существенно пополняло бюджет предприятия.

Современный статус и название предприятия были определены Указом Президента РФ от 3 января 2009 г., когда в целях совершенствования обеспечения авиационных перевозок высших должностных лиц государства было образовано федеральное государственное бюджетное учреждение «Специальный лётный отряд «Россия» Управления делами Президента Российской Федерации.

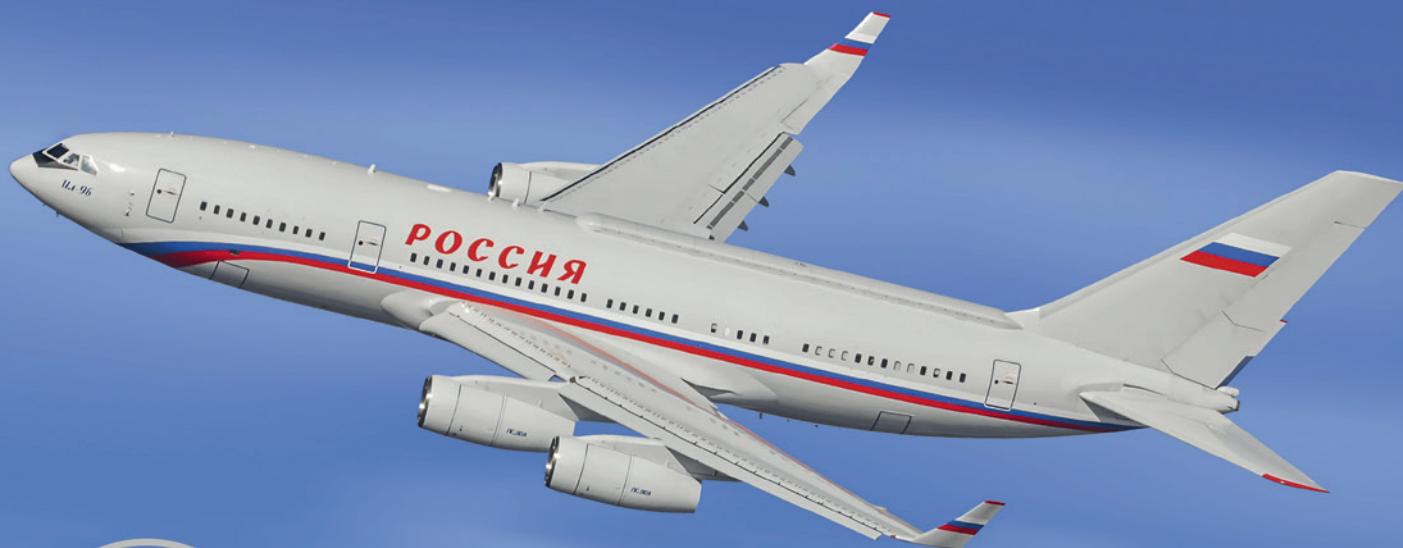


Орден Ленина и орден Дружбы народов – награды Специального летного отряда «Россия»

В разные периоды отечественной истории отряд удостоивался высоких и почётных наград за выдающиеся успехи в своей деятельности. В 1957 году за ответственное отношение к делу, выдвинувшее его на ведущее место среди авиапредприятий отрасли и МУТА ГВФ, коллектив был награжден переходящим Красным знаменем Московского управления ГВФ. 8 февраля 1971 г. за успешное выполнение производственного плана и внедрение в эксплуатацию новой реактивной техники коллектив Объединённого авиаотряда № 235 был награжден орденом Ленина. Ровно десять лет спустя деятельность подразделения была отмечена ещё одной почётной наградой – орденом Дружбы народов. Деятельность коллектива была многократно отмечена наградами и в современную эпоху российской истории.

**Редакция Национального авиационного журнала «Крылья Родины» искренне поздравляет ФГУ «СЛО «Россия» с 70-летием! Желаем успехов, ясного неба и попутного ветра лучшим авиаторам России! Счастья и удачи!**





Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина сердечно поздравляет Специальный летный отряд «Россия» с 70-летием со дня образования!

СЛО «Россия» ведет летопись своей истории с 5 мая 1956 года, обеспечивая безопасную перевозку высших должностных лиц государства. Специальный летный отряд по праву называется элитным отрядом за высокий профессионализм, ответственность, надежность, компетентность и исключительный уровень пилотажного мастерства при выполнении полетов особой важности.

Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина и СЛО «Россия» долгие годы связывает плодотворное сотрудничество. Для коллектива АО «Ил» большая честь, что самолетам марки «Ил» доверена перевозка высших должностных лиц государства. В разное время эту ответственную задачу выполняли Ил-12, Ил-14, Ил-18 и Ил-62. Сегодня основным воздушным судном специального назначения в парке СЛО «Россия» является Ил-96-300. Ильюшинцы гордятся, что одному из самолетов Ил-96-300 в составе летного отряда присвоено имя выдающегося авиаконструктора Генриха Васильевича Новожилова.

В этот знаменательный день желаем коллективу Специального летного отряда «Россия» новых успехов, безопасных полетов и чистого неба! Пусть ваш бесценный опыт и славные традиции высокого мастерства и дальше будут надежной опорой для успешного выполнения ответственных задач.

**ПОЗДРАВЛЯЕМ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЛЕТНЫЙ ОТРЯД «РОССИЯ» С 70-ЛЕТИЕМ!**

# «ОДК-САТУРН»: 110 лет в авангарде отечественного двигателестроения



В 2026 году двигателестроительному предприятию «ОДК-Сатурн» исполняется 110 лет. Основанное в 1916 году как автомобильный завод «Русский Рено», за свою долгую и насыщенную историю оно выпускало авиационные двигатели для самолетов Туполева, Яковлева, Мясищева, Сухого, Ильюшина, Поликарпова и других знаменитых авиаконструкторов. Самолеты с рыбинскими моторами установили более 90 мировых рекордов.

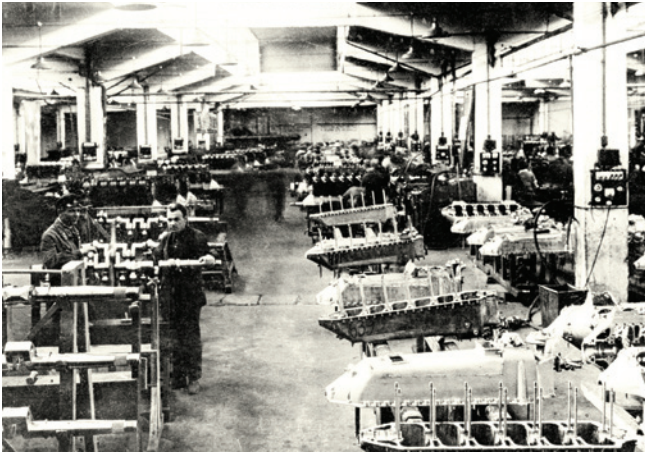
Сегодня «ОДК-Сатурн» в составе Объединенной двигателестроительной корпорации Госкорпорации «Ростех» реализует целый ряд программ в области газотурбинных двигателей для авиации, энергогенерации, транспорта газа, морского применения. Профиль компетенций и проектов «ОДК-Сатурн» чрезвычайно широк. Это и целый ряд авиационных программ, и создание первой в России энергетической турбины большой мощности, и морское газотурбостроение. «ОДК-Сатурн» – не только одно из крупнейших предприятий Ярославской области, но и один из общероссийских центров технологических инноваций. Предлагаем обзор прошлого и настоящего компании.

## ГОДЫ СТАНОВЛЕНИЯ

История предприятия берет начало в 1916 году, когда в Рыбинске был основан завод АО «Русский Рено». До 1924 года он занимался автомобилестроением, однако постепенно профиль сменился на авиационный. Первым авиационным двигателем завода стал лицензионный BMW-6, который был освоен и серийно выпускался в Рыбинске под маркой М-17. Запуск в серию М-17 стал важным шагом к снижению зависимости от зарубежных авиамоторов. Двигатель и его модификации устанавливались на более чем 30 типах самолетов военной и гражданской авиации (на разведчики Р-5, тяжелые бомбардировщики ТБ-1, ТБ-3, разведчик Р-6, морской ближний разведчик МБР- 2 и др.).



Строительство первого корпуса завода «Русский Рено» в Рыбинске, лето 1916 года



Сборочное производство завода № 26, 1934 год

Другие модификации двигателя устанавливались на танки (М-17т) и торпедные катера (М-17л). К началу Великой Отечественной войны завод произвел порядка 8 тысяч двигателей М-17.

В 1935 году под руководством возглавившего конструкторские службы завода знаменитого конструктора Владимира Яковлевича Климова был запущен в серию новый двигатель М-100. Под руководством В.Я. Климова на заводе были разработаны и серийно выпускались различные модификации двигателей М-103 и М-105. М-105 и его модификация М-105ПФ устанавливались на истребитель Як-1, один из основных советских ВВС в годы войны.

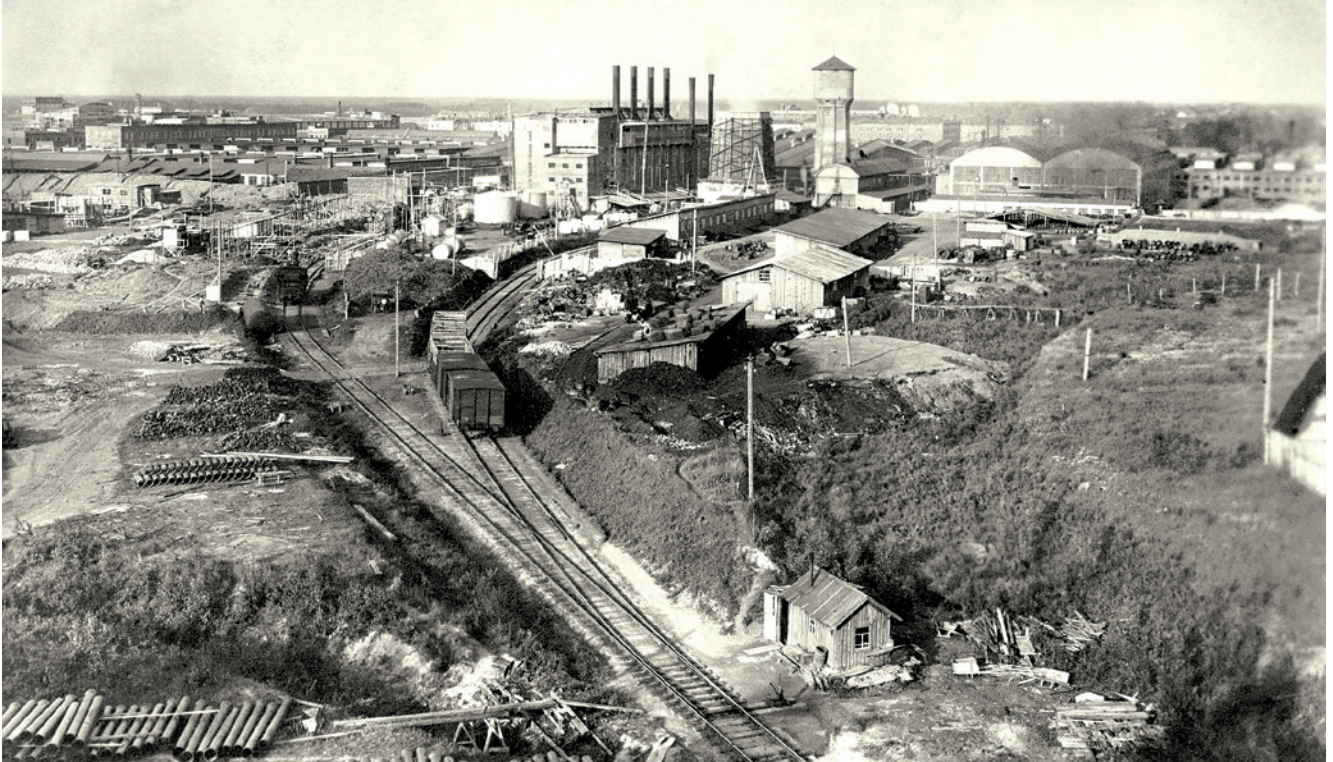
За успешное выполнение заданий правительства при реализации проекта производства М-100 в 1936 году завод был награжден орденом Ленина.

Таким образом, на рубеже 1930–1940 годов Рыбинский авиационный завод прочно занял позиции лидера советского авиационного моторостроения. Предприятие также было инновационным в части применения новых технологий – впервые в 1938 году там была применена конвейерная сборка авиационных двигателей, позволившая выпускать порядка 30 двигателей в сутки. Кроме того, завод фактически стал кузницей кадров для наркоматов и других промышленных предприятий.

## ВОЕННЫЕ ГОДЫ

Начало Великой Отечественной войны быстро сделало г. Рыбинск прифронтовым, и завод пришлось эвакуировать на Урал, в город Уфу. Туда же перевезли еще ряд предприятий – два ленинградских завода-дублера (234-й и 451-й), частично 219-й из г. Москвы, проектное бюро ЦИАМ (г. Москва), КБ-2 МАИ из г. Воронежа. Новое предприятие стало правопреемником объединённых заводов и получило номер головного рыбинского предприятия – авиационный завод № 26.

Однако после победы в битве под Москвой, уже в феврале 1942 года, приказом ГКО в Рыбинске возобновлялось авиационное производство. Из Уфы вернулась часть специалистов и высококвалифицированных работников. Осенью 1943 года в Рыбинск из Уфы переехало и возглавляемое главным конструктором Владимиром Алексеевичем Добрыниным ОКБ-250. С этого времени судьбы серийного завода и КБ тесно переплелись.



Территория завода № 26, 1930-е годы

Вклад предприятия в победу в небе значителен. Так, двигатель М-105 широко применялся на самолетах Як-1, Як-7, Як-9, Пе-2, Ер-2 и др.

В 1944 году завод начал освоение серийного выпуска мотора конструкции Аркадия Дмитриевича Швецова АШ-62ИР. Двигатель устанавливался на транспортные самолеты Ли-2, ПС-35, ПС-43, а позднее – на легендарный «кукурузник» Ан-2. После 1952 года он выпускался на заводах Китая, Польши, и используется в авиации до настоящего времени.

### НАЧАЛО РЕАКТИВНОЙ ЭРЫ

В послевоенный период завод освоил серийный выпуск еще более мощного по сравнению с АШ-62ИР, звездообразного двигателя Аркадия Дмитриевича Швецова АШ-73ТК (выпускался до 1957 года). Эти двигатели, оснащенные каждый двумя турбокомпрессорами, устанавливались на стратегический бомбардировщик Ту-4, а двигатели АШ-73 без компрессора – на летающую лодку Бе-6.

В феврале 1951 года на рыбинском заводе успешно прошел испытания двигатель М-253К (в том же году он получил наименование ВД-4К), а 1 мая самолет Ту-85, оснащенный четырьмя моторами ВД-4К, пролетел над Красной площадью в г. Москве, открывая военный парад. ВД-4К стал самым мощным (4300 л.с.) комбинированным двигателем того времени.

В то же время наступала пора реактивной авиации. В конце 1950-х годов на рыбинском заводе был запущен в серию турбореактивный двигатель ВД-7Б конструкции Владимира Алексеевича Добрынина, предназначенный для стратегического бомбардировщика Владимира Михайловича Мясищева ЗМ, который в 1960-е годы стал важным элементом дальней авиации СССР. В 1959 году на ЗМ был установлен ряд мировых рекордов.

В 1960 году в конструкторском бюро был разработан, а на заводе освоен в производстве двигатель ВД-7М, который предназначался для сверхзвукового тяжелого бомбардировщика М-50. Этот самолет в июле 1960 года открывал воздушный парад над аэродромом в г. Тушино. Однако в серийное производство ВД-7М в итоге был запущен для другого самолета-бомбардировщика Ту-22.

### ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ

В 1960 году завод получил задание наладить серийный выпуск турбореактивного двигателя конструкции Архипа Михайловича Люльки АЛ-7Ф-1. Как серийное изделие этот двигатель выпускался заводом почти 14 лет и устанавливался на боевые самолеты Су-7Б, Су-9 и Су-17.

В марте 1960 года директором рыбинского моторостроительного завода стал Павел Федорович Дерунов



Двигатель Д-30КУ в сборочном цехе, 1997 год

(он трудился в этой должности с небольшим перерывом до 1986 года). ОКБ-36 после ухода на пенсию В.А. Добрынина возглавил Петр Алексеевич Колесов.

В КБ были разработаны двигатель РД36-41 для бомбардировщика-ракетоносца Т-4, двигатель РД36-51А для сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144Д и двигатель РД36-51В для «сверхвысотного» самолета фирмы Мясищева М-17. На М-17, известном как «Стратосфера», было установлено 25 мировых рекордов. Самолет активно использовался для исследований верхних слоев атмосферы.

Новаторским для рыбинской двигателестроительной школы направлением стала разработка по собственной инициативе целого ряда небольших и легких, но довольно «сильных» подъемных двигателей для штурмовиков палубной авиации фирмы Яковлева. В этом направлении, явившись первопроходцем, главный конструктор Петр Алексеевич Колесов одним из первых в мировой практике создания ТРД решил задачу обеспечения вертикального взлета и посадки самолета. В 1971 году были пройдены стендовые испытания подъемного двигателя РД36-35ФВ для самолета-штурмовика вертикального взлета и посадки Як-36М. В 1972 году он прошел государственные испытания. В 1984 году был предъявлен и прошел государственные испытания двигатель РД-38, представлявший собой дальнейшее развитие серийного двигателя РД36-35ФВ.

В середине 1960-х гг. предприятие фактически стало творческой лабораторией по обмену опытом работы в области научной организации труда в масштабах всего СССР. Так, только в период с 1967 г. до первой половины 1968 г. рыбинский завод посетили более 750 делегаций из 140 городов. Рыбинскую систему, с учетом местной специфики, стали применять у себя более 800 предприятий.

В 1969 году группе работников завода были присуждены государственные премии за разработку и практическое осуществление мероприятий по научной организации труда, производства и управления. Ранее, в 1966 году, предприятие было во второй раз награждено орденом Ленина.

С начала 1970-х гг. рыбинский завод начал серийно выпускать двигатели разработки пермского КБ Павла Александровича Соловьева серий Д-30КУ, Д-30КУ-154 для авиалайнеров Ил-62М, Ту-154М и Д-30КП для транспортных самолетов Ил-76. Семейство двигателей Д-30КУ/КП по праву считается бестселлером советской и российской авиации.

1981 год принес рыбинскому заводу орден Октябрьской революции. В конце 1980-х гг. в рамках продолжения работ по двигателям для палубной авиации был создан подъемный двигатель РД-48 для сверхзвукового самолета вертикального взлета и посадки Як-141.

## ПОСЛЕ 1991 ГОДА

Смена исторических эпох принесла авиационной промышленности множество трудностей, но одновременно – и новые направления. Так, базой отечественного морского газотурбостроения был определен рыбинский завод. В 1992 году была начата разработка российских морских ГТД.

31 мая 2000 года предприятие посетил президент РФ Владимир Владимирович Путин, впервые ознакомившись с широким спектром его проектов. Это послужило толчком для развития предприятия. Впоследствии были внедрены принципиально новые технологии, созданы доводочная и испытательная базы. Кроме того, практически заново было восстановлено производство отечественных комплектующих и агрегатов, создана и отработана схема кооперации с поставщиками.

В июле 2001 года произошло объединение ОАО «Рыбинские моторы» и московского ОАО «А. Люлька-Сатурн», было создано ОАО «НПО «Сатурн» (затем – ПАО «НПО «Сатурн», ПАО «ОДК-Сатурн»).

С середины 2000-х годов ведется активная модернизация предприятия: планомерно происходят реконструкция, техническое переоснащение цехов, строительство новых производственных корпусов и испытательных стендов.

В 2009 году «НПО «Сатурн» вошло в состав Объединенной двигателестроительной корпорации Госкорпорации «Ростех». Реорганизация послужила новым толчком к развитию предприятия, к запуску новых продуктовых программ и проектов технологического развития. В 2010 году состоялось официальное открытие учебного центра «ОДК-Сатурн» для обучения специалистов машиностроительных

компаний по десяткам рабочих и инженерно-технических специальностей, а также инженерно-технического персонала авиакомпаний, ремонтных организаций и специалистов предприятия.

Среди новых проектов того периода следует выделить совместную российско-французскую программу по производству турбовентиляторных двигателей SaM146 для российского регионального самолета Sukhoi Superjet 100 на условиях равноправного партнерства с французской компанией Safran Aircraft Engines.

Тем временем в рамках реализации программы импортозамещения в Рыбинске ОДК была успешно создана отечественная база морского газотурбостроения. В 2017 году, в ходе очередного визита на предприятие Владимира Путина, был введен эксплуатацию сборочно-испытательный комплекс морских газотурбинных агрегатов. Кроме того, были разработаны высокоэффективные российские ГТД морского назначения.

## «ОДК-САТУРН» СЕГОДНЯ: АВИАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

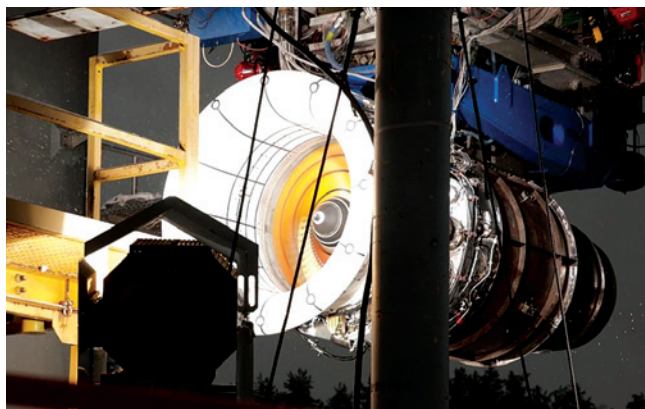
Сегодня спектр работы «ОДК-Сатурн» очень широк – это разработка, производство и послепродажное обслуживание газотурбинных двигателей для авиации, энергогенерирующих и газоперекачивающих установок, судов, морских и приморских промышленных объектов. В декабре 2025 года генеральным директором «ОДК-Сатурн» был назначен Илья Конюхов. До этого он занимал пост заместителя управляющего директора – директора по экономике и финансам. Ранее возглавлявший предприятие Виктор Поляков продолжил работу в ОДК в качестве советника генерального директора.



Генеральный директор «ОДК-Сатурн» **Илья Конюхов**,  
генеральный директор ОДК **Александр Грачёв**,  
советник генерального директора ОДК  
**Виктор Поляков** (слева направо)



Испытания новейшего двигателя ПД-8 при максимальной нагрузке



Испытания ПД-8 на попадание птиц подтвердили надежную работу двигателя в нештатной ситуации

В состав компании входит расположенный в г. Омск филиал «ОДК-Сатурн» – ОМКБ», который специализируется на разработке, производстве и послепродажном обслуживании газотурбинных двигателей, вспомогательных силовых установок, а также наземных энергоузлов и другого оборудования.

«ОДК-Сатурн» является головным разработчиком и изготовителем перспективного двигателя ПД-8 для импортозамещенного отечественного самолета «Суперджет-100». ПД-8 – современная силовая установка тягой 8 тонн.

В марте 2025 года состоялся первый испытательный полет пассажирского лайнера «Суперджет-100» с двигателями ПД-8. В настоящее время ПД-8 продолжает проходить комплекс стендовых и летных испытаний, подтверждая правильность конструкторских решений и заданные технические характеристики.

В феврале 2026 года ОДК объявила о том, что успешно провела самое сложное сертификационное испытание ПД-8. В течение полутора месяцев работу всех систем силовой установки проверяли на максимальных режимах, имитирующих длительную эксплуатацию. По результатам проведения блок-теста ПД-8 продемонстрировал свою надежность при имитации реальной длительной эксплуатации. Эти испытания ПД-8 проводились на испытательном

стенде «ОДК-Авиадвигатель» в Перми в рамках тесной кооперации в едином контуре ОДК.

Ранее на открытом испытательном стенде «ОДК-Сатурн» успешно прошли сертификационные испытания ПД-8 по забросу птиц и воды, обрыву лопатки вентилятора и т.д., что показало его надежную работу и безопасность в критических условиях. Двигатель также подтвердил свои характеристики во время акустических испытаний, работу силовой установки при боковом ветре и при тестировании реверсивного устройства. Все ключевые испытания были проведены при тяге более 8000 кгс.

В ноябре 2025 года было объявлено, что ПД-8 наработал более четырех тысяч часов в ходе стендовых и летных испытаний.

Двухконтурный турбовентиляторный двигатель ПД-8 создан «ОДК-Сатурн» с применением передовых технологий и новейших отечественных материалов. Тяга достигает 8 тонн, степень двухконтурности – 4,4.

ПД-8 разработан с использованием технологического задела, полученного при проектировании двигателя ПД-14 для авиалайнера МС-21. Как отмечает ОДК, перспективный авиадвигатель произведен в рекордно сжатые сроки: во всем мире на создание новой силовой установки уходит 10–12 лет, конструкторы ОДК справились вдвое быстрее. Работы по проекту начались в 2019 году, и уже в марте 2025 года начались сертификационные испытания двигателя в составе самолета «Суперджет-100».

В рамках программы создания двигателя ПД-8 ОДК осваивает целый ряд новых для отечественного двигателестроения технологий. Так, на «ОДК-Сатурн» была освоена и внедрена технология переработки российского термопластичного углепластика и изготовления из него деталей типа панелей внутренних, применяемых в компрессоре низкого давления. Применение деталей из полимерных композиционных материалов должно снизить массу ПД-8, тем самым повысить его топливную эффективность



Фото ПАО «ОАК»

и снизить стоимость жизненного цикла. В основе технологии – российские углепластики, созданные из отечественных компонентов, полиэфирэфиркетона и углеродной ткани, материалы разработаны при совместной работе специалистов «ОДК-Сатурн» и ведущих материаловедческих организаций России.

Помимо «Суперджет-100» платформой применения двигателя ПД-8 потенциально является отечественный самолет-амфибия Бе-200.

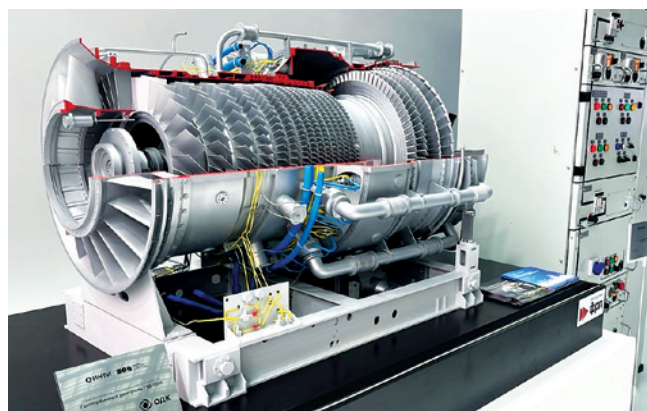
## ПРОЕКТЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«ОДК-Сатурн» активно работает по направлению газотурбинных установок для транспорта газа и энергогенерации. В продуктовом портфолио компании:

- Д049Р – одновальная газовая турбина со встроенным соосным редуктором для привода электрогенераторов в составе газотурбинных теплоэлектростанций малой мощности (от 2.5 до 15 МВт и выше).
- ГТД-6РМ, ГТД-8РМ – двухвальные газовые турбины для привода электрогенераторов в составе теплоэлектростанций малой и средней мощности (от 6 до 64 МВт и выше).
- ГТД-4/6.3/10РМ – семейство газовых турбин для привода газовых компрессоров в составе газоперекачивающих агрегатов и электрогенераторов в составе теплоэлектростанций малой и средней мощности (от 4 до 80 МВт и выше).
- ГТД-110М – одновальная газовая турбина для привода электрогенераторов в составе газотурбинных энергетических и парогазовых установок большой мощности (от 115 до 510 МВт и выше).

Важнейший проект в «наземной» сфере – разработка модифицированного двигателя ГТД-110М с улучшенными характеристиками. ГТД-110М – первая произведенная в России турбина большой мощности. Она предназначена для привода генераторов в составе газотурбинных и парогазовых установок мощностью до 500 МВт. Коэффициент полезного действия составляет порядка 36%, что сопоставимо с лучшими на мировом рынке газотурбинными двигателями для энергетики. Проект важен с точки зрения импортозамещения иностранных установок.

Отличительными особенностями ГТД-110М являются высокие показатели топливной эффективности, а также вес и габариты – они почти в три раза меньше, чем у импортных аналогов. Все это позволяет в минимально короткий срок выполнить доставку двигателя на объект эксплуатации, монтаж его в ячейку станции и ввод в эксплуатацию для обеспечения выдачи электрической мощности и тепловой энергии потребителю. При изготовлении деталей горячего тракта ГТД-110М использовались



Макет турбины большой мощности ГТД-110М

передовые разработки и уникальные инновационные технологии.

Турбина ГТД-110М уже успешно работает в составе теплоэлектростанции «Ударная», которую запустил на полную мощность президент России Владимир Путин 9 октября 2024 года. В сентябре 2025 года для энергосистемы Юга России была поставлена вторая серийная турбина большой мощности, а в январе 2026 года «ОДК-Сатурн» передало заказчику третью серийную турбину ГТД-110М – обе машины предназначены для энергообъекта в Ростовской области.

*«Обеспечение энергетической безопасности страны – одна из стратегических задач, в решении которой участвует Госкорпорация «Ростех». Отечественная турбина большой мощности ГТД-110М в составе электростанции в Ростовской области повысит надежность энергоснабжения потребителей южных регионов и будет способствовать развитию экономики края. Сегодня наша Объединенная двигателестроительная корпорация вышла на ритмичные поставки этого двигателя: четвертую серийную турбину ГТД-110М планируется поставить заказчику уже в текущем году. В настоящее время специалисты продолжают работу над совершенствованием эксплуатационных характеристик машины. В результате планируется увеличить ее ресурсные показатели и улучшить технологичность обслуживания»,* – сказал первый заместитель генерального директора Госкорпорации «Ростех» **Владимир Артяков**.

## МОРСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

«ОДК-Сатурн» является единственным в России разработчиком и изготовителем газотурбинных двигателей морского назначения в диапазоне мощностей от 4 до 20 МВт и агрегатов с применением данных двигателей. В 2025 году за высокие достижения в развитии отечественного газотурбостроения коллектив «ОДК-Сатурн» был награжден орденом «За морские заслуги».

Помощник президента РФ, председатель Морской коллегии Николай Патрушев, выступая на совещании по вопросам развития судового двигателестроения в Санкт-Петербурге 16 февраля 2026 года, отметил большую работу по созданию современных отечественных судовых газотурбинных двигателей, которая была проделана «ОДК-Сатурн».

*«Компании удалось в короткие сроки полностью обеспечить технологический суверенитет России в данной области. Практически с нуля сформировано новое производство»,* – подчеркнул **Николай Патрушев**.

В 2024 году ОДК сообщила о разработке двух новых коррозионностойких жаропрочных сплавов для производства лопаток морских газотурбинных двигателей. Созданные на «ОДК-Сатурн» материалы значительно превосходят лучшие отечественные образцы по коррозионной стойкости, выдерживают температуры до 1000 градусов Цельсия и обеспечивают устойчивость в условиях агрессивной морской среды, отметили в холдинге.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

«ОДК-Сатурн» является признанным отраслевым лидером в области развития и внедрения аддитивных технологий в производственную цепочку. В рамках работ по импортозамещению на предприятии разработан ряд синтезируемых материалов: жаропрочные сплавы на никелевой и кобальтовой основе, титановый сплав, нержавеющая сталь. Крупнейшими российскими предприятиями порошковой металлургии освоено их серийное производство – как и в советские годы, рыбинское предприятие задает тренды и стандарты в стране в целом. Эти материалы успешно прошли процедуру общей квалификации (паспортизации) и включены в ограничительные перечни материалов, рекомендуемые к применению в авиационной технике. Синтезируемые материалы разработки «ОДК-Сатурн» по объему потребления и использования для изготовления деталей ГТД на текущий момент являются основными, базовыми в ОДК.

При разработке деталей для аддитивного производства применяются современные технологии цифрового проектирования, включая топологическую оптимизацию с учетом действующих нагрузок, генеративный дизайн. Наряду с агрегацией смежных деталей в единую конструкцию это позволяет существенно сократить массу синтезируемых деталей по сравнению с аналогичными по функционалу ДСЕ, изготавливаемыми по традиционным технологиям, и тем самым улучшить характеристики продукции.

В конструкторских, технологических и производственных подразделениях «ОДК-Сатурн» в



На предприятии «ОДК-Сатурн» для обработки лопаток двигателей создан роботизированный комплекс

полном объеме используются современные технологии проектирования и 3D-расчетов, внедрен замкнутый цикл проектирования, во главу которого поставлена 3D-модель. Повсеместно распространены технологии численного моделирования. В расчетные модели входят целые узлы новых ГТД, с подробной детализацией каждого элемента. Ведутся работы по созданию интегрированных многомерных моделей характеристик всего двигателя в целом.

«ОДК-Сатурн» является одним из лидеров отрасли по уровню цифровизации. На сегодня программа цифрового развития «ОДК-Сатурн» предусматривает более 100 проектов: от пилотирования и апробации до масштабных инфраструктурных и особо значимых проектов. Основные направления: внедрение технологий искусственного интеллекта и робототехники в производственные процессы, построение сквозных инструментов на базе ERP-систем и т.д.

При грантовой поддержке и совместно с Российским фондом развития информационных технологий на предприятии развернута платформа «Умный цех», обеспечившая качественный переход в управлении производством «на цифру». В юбилейном, 2026 году при поддержке фонда «Сколково» завершается еще один знаковый проект – в процесс предварительного контроля полированных лопаток интегрируется роботизированный комплекс на базе искусственного интеллекта.

«ОДК-Сатурн» и ОДК являются соорганизаторами проводимого в Рыбинске Международного технологического форума «Инновации. Технологии. Производство». Он позиционируется как площадка для диалога между промышленностью, наукой и образованием, возможность узнать о ключевых трендах, представить свои разработки и найти новых партнеров. Как сообщали региональные СМИ, форум, который состоится 23–24 апреля 2026 года, сделает двойной акцент на технологиях будущего и искусственном интеллекте.

## КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

«ОДК-Сатурн» – один из крупнейших работодателей Ярославского региона, победитель в номинации «Социально ответственное промышленное предприятие» по итогам регионального конкурса 2024 года. С целью привлечения молодых инженерных и рабочих кадров предприятие взаимодействует с профильными учебными заведениями высшего и среднего профессионального образования и реализует множество социальных программ. Вопросам развития кадрового потенциала традиционно уделяется максимум внимания.

В целях реализации единых подходов к обучению и развитию высококвалифицированных кадров, а также создания современных условий для подготовки квалифицированных рабочих и специалистов, в 2024 году в «ОДК-Сатурн» был организован производственно-учебный центр (ПУЦ). Он включает в себя отдел организации учебного процесса, отдел организации сопровождения обучающихся в производственных цехах и учебно-производственный участок.

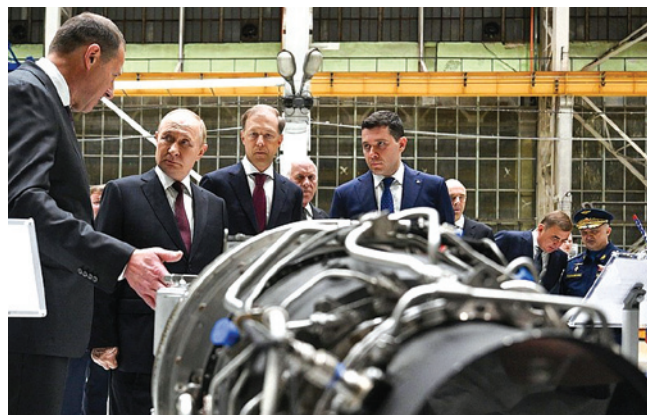
Производственно-учебный центр имеет бессрочную лицензию на образовательную деятельность и осуществляет следующие виды обучения: подготовка рабочих с рынка труда; переподготовка рабочих, повышение квалификации всех категорий персонала; обучение на различных курсах целевого назначения. Также ПУЦ проводит независимую оценку в центре оценки квалификации.

В 2021 году в рыбинском РГАТУ имени П.А. Соловьева стартовала образовательная программа «Крылья Ростеха» с целью подготовки многопрофильных инженерно-технических специалистов для предприятий авиастроения с учетом требований будущих работодателей. На сегодняшний день в треке «Крылья Ростеха» по специальности «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» обучаются около 100 человек.

В 2024 году проект масштабировался на специальности, связанные с информационными технологиями. Подготовка нового поколения IT-инженеров осуществляется по образовательно-профессиональному



Молодые специалисты на предприятии «ОДК-Сатурн»



Президент РФ Владимир Путин во время визита на ОДК-Кузнецов. Пояснения даёт генеральный директор ОДК Александр Грачев

фото: Кристина Кормилицына, МИА «Россия сегодня»

треку «Код Ростеха» по специальности «Информатика и вычислительная техника».

Президент России Владимир Путин в сентябре 2025 года в ходе рабочего визита на предприятие «ОДК-Кузнецов» ознакомился с образцами силовых установок для авиации и топливно-энергетического комплекса. В том числе главе государства был представлен двигатель «ОДК-Сатурн» – ПД-8 для авиалайнера «Суперджет-100».

*«Двигателестроение, его развитие, состояние этой отрасли, безусловно, является одним из ключевых показателей нашего технологического развития и суверенитета. Это стратегическая отрасль, имеющая как гражданское, так и оборонное назначение. Имею в виду пассажирскую, транспортную, боевую авиацию, освоение космоса, оборудование, силовые установки для топливно-энергетического комплекса. Сделано действительно очень много. Но и есть какие-то вопросы, на которые требуется обратить особое внимание. Подчеркну, что как в советское время, так и сегодня Россия входит в пятерку мировых лидеров по разработке и выпуску авиационных и ракетных двигателей. В этом году завершено импортозамещение двигателей на вертолетах «Ансат» и самолетах «Суперджет». Там установлены, соответственно, новейшие газотурбинный двигатель ВК-650В и турбореактивный двигатель ПД-8, которые соответствуют лучшим мировым стандартам. Такая позитивная динамика в отрасли создаёт условия для укрепления индустриального, технологического суверенитета страны, для обновления транспорта, энергетики и в целом для экономического роста и достижения национальных целей развития», – сказал Владимир Путин.*

**Редакция журнала «Крылья Родины» искренне поздравляет весь коллектив публичного акционерного общества «ОДК-Сатурн» со 110-летним юбилеем, желает счастья, здоровья и новых успехов в деле развития двигателестроения и инноваций в России!**



## **Уважаемый Илья Борисович!**

*От имени всего коллектива АО «Металлургический завод «Электросталь» примите самые тёплые и сердечные поздравления со 110-летием со дня основания ПАО «ОДК-Сатурн»!*

*Искренне рад, что сотрудничество между нашими предприятиями длится уже не одно десятилетие. Вместе мы решаем задачи самого высокого уровня, работаем над обеспечением технологического суверенитета России, создавая первоклассные отечественные двигатели – настоящие двигатели будущего!*

*На протяжении всей своей истории Ваш коллектив вносил и продолжает вносить огромный вклад в укрепление обороноспособности нашей страны. Во время Великой Отечественной войны на двигателях, выпущенных в Рыбинске, летали легендарные истребители «Як» и другие боевые самолёты, экипажи которых героически сражались с фашистскими захватчиками. За свою более чем вековую историю завод выпустил тысячи надёжных двигателей различных модификаций для военной, гражданской и транспортной авиации, морского и промышленного назначения. Рыбинские двигателестроители всегда на высоте!*

*С 2008 года Ваше предприятие входит в состав Объединённой двигателестроительной корпорации. При этом Ваш коллектив сохраняет свою уникальность и продолжает идти в ногу со временем, следуя лучшим традициям в области передовых разработок и отлаженного производства стратегически важной и востребованной продукции. Сегодня, используя богатый запас научных, производственных и финансовых ресурсов, ПАО «ОДК-Сатурн» охватывает весь цикл создания современной газотурбинной техники.*

*Цели, стоявшие перед Вашим коллективом в разные исторические периоды, удивительным образом перекликаются. В 1928 году завод в Рыбинске выпустил свой первый авиадвигатель М-17, который в то время позволил преодолеть абсолютную зависимость от зарубежных производителей. Сейчас предприятие работает над похожей задачей, актуальность которой в наши дни многократно возросла. Вы уже многого добились в этом направлении. Не за горами серийный выпуск надёжных отечественных авиадвигателей ПД-8 для российских самолётов нового поколения, в изготовлении которых задействована высококачественная продукция АО «Металлургический завод «Электросталь». Пусть эта важнейшая цель государственного значения будет успешно достигнута в оптимальные сроки!*

*От лица электростальских металлургов сердечно желаю ПАО «ОДК-Сатурн» динамичного развития и процветания, реализации лучших идей, впечатляющих производственных успехов, а всем сотрудникам предприятия – большого личного счастья и благополучия!*

**Управляющий директор АО «Металлургический завод «Электросталь»  
А.Е. Шильников**

# Профессионалы, которые смотрят в будущее

ПАО «ОДК-Сатурн» и АО «Металлургический завод «Электросталь» практически ровесники. Оба предприятия были основаны во втором десятилетии XX века, примерно в одно и то же время. 110-летний юбилей, который ПАО «ОДК-Сатурн» отмечает в этом году, – замечательный повод поговорить о том, что связывает рыбинских двигателестроителей и электростальских металлургов. **Управляющий директор АО «Металлургический завод «Электросталь» А.Е. Шильников рассказал «Крыльям Родины» о сотрудничестве.**

– У наших предприятий очень длительная и богатая история сотрудничества в области производства отечественных двигателей широкого назначения. Тесные взаимоотношения сложились в послевоенный период, в конце 1940-х – начале 1950-х годов прошлого века, когда в нашей стране стала активно развиваться реактивная авиация. Это была эпоха освоения газотурбинных двигателей, пришедших на смену поршневым моторам. Для их изготовления заводу в Рыбинске требовались изделия из уникальных сплавов с особыми свойствами, производителем которых и выступил наш завод «Электросталь» как флагман отечественной качественной металлургии.

Более чем вековая история ПАО «ОДК-Сатурн» богата достижениями. Это первый завод в современной России, получивший сертификат EASA на право технического обслуживания и ремонта двигателей SaM146, которые использовались и до сих пор используются в самолётах «Сухой Суперджет 100». Чтобы получить такой сертификат, нужно проделать огромную работу по внедрению различных процессов учёта и контроля изготовления данного типа двигателей. Сегодня рыбинские двигателестроители успешно используют результаты этой кропотливой работы для решения задач по импортозамещению, связанных с созданием отечественных двигателей нового поколения.

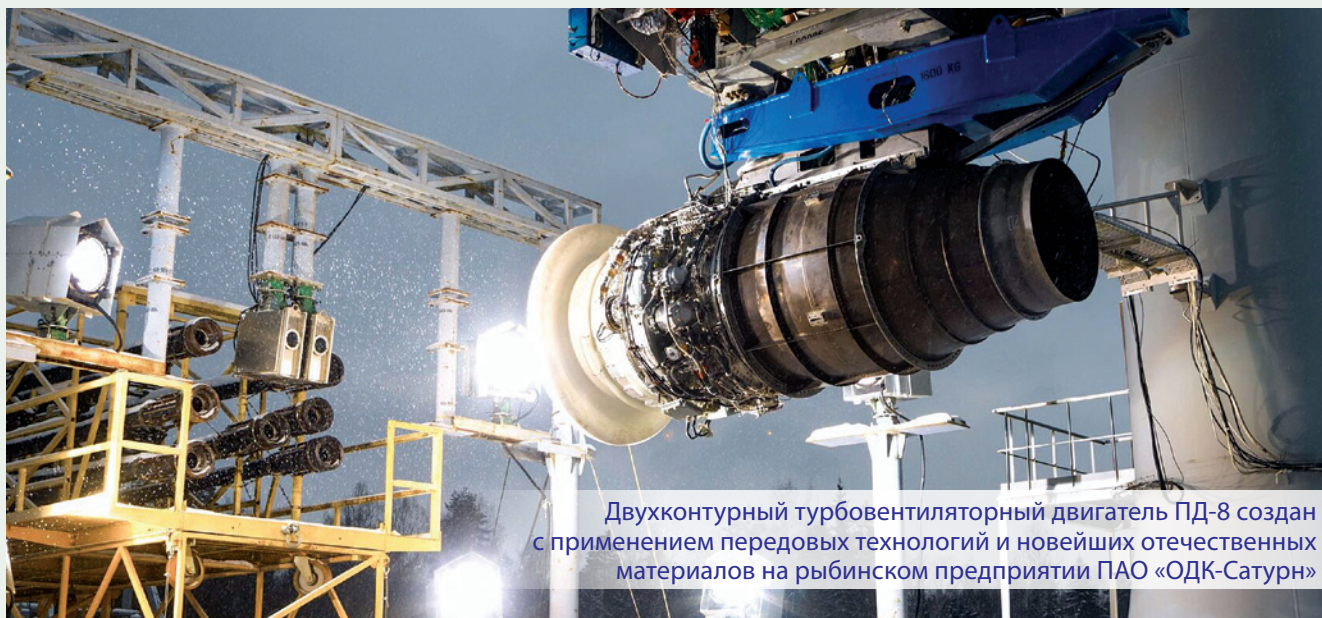
Металлургический завод «Электросталь» активно участвует в производстве современного перспективного авиадвигателя ПД-8, поставляя для него широкий спектр заготовок. Мы уверены, что в ближайшее время ПД-8 благополучно пройдёт все испытания, получит сертификат соответствия и начнёт эксплуатироваться в российском

гражданском авиафлоте. Кроме этого, мы продолжаем работать вместе по другим проектам, связанным с авиадвигателями, производство которых остаётся актуальным для нашей страны.

Каждое из предприятий Объединённой двигателестроительной корпорации, с которыми мы сотрудничаем, по-своему уникально, и ПАО «ОДК-Сатурн» не исключение. Его уникальность в разноплановости – в настоящее время здесь производят широкий спектр газотурбинных установок воздушного, наземного, морского назначения и другие востребованные изделия. Разнообразие продукции говорит о том, что производственная, научная и техническая база «ОДК-Сатурн» очень обширна. Огромный ресурсный, творческий и интеллектуальный потенциал компании высоко ценится. В наше время он особенно востребован для дальнейшего технического перевооружения страны, укрепления её обороноспособности и лидерских позиций на мировой арене.

ПАО «ОДК-Сатурн» – надёжный и ответственный партнёр, работать с которым всегда интересно. Это сообщество профессионалов, которые смотрят в будущее, постоянно развивают производство и внедряют новые технологии, чтобы оперативно отвечать на вызовы времени. Между нашими коллективами выстроены прочные связи на различных уровнях: коммерческом, техническом, конструкторском. Впереди ещё много грандиозных планов, поэтому искренне надеюсь, что наше многолетнее сотрудничество с этим замечательным, уникальным и перспективным предприятием будет продолжаться.

Записала **Александра Ковалёва**



Двухконтурный турбовентиляторный двигатель ПД-8 создан с применением передовых технологий и новейших отечественных материалов на рыбинском предприятии ПАО «ОДК-Сатурн»

**Генеральному директору ПАО «ОДК-Сатурн»  
Конюхову И.Б.**

## **Уважаемый Илья Борисович!**

*От лица коллектива АО «Русполимет» и от себя лично поздравляем Вас и коллег со 110-летием со дня основания ПАО «ОДК-Сатурн»!*

*За плечами компании 110 лет плодотворного труда, позволивших ей стать ведущим двигателестроительным предприятием России, входящим в состав Объединенной двигателестроительной корпорации Госкорпорации «Ростех».*

*Сегодня ПАО «ОДК-Сатурн» является одним из крупнейших промышленных предприятий, обладающим уникальным опытом в области двигателестроения и современными технологическими возможностями. Предприятие создает конкурентоспособные двигатели для авиации и судостроения, активно использует инновационные технологии и передовые разработки при производстве современных двигателей.*

*Мы горды многолетним и продуктивным сотрудничеством с вами. В прошлом году «Русполимет» выступил основным производственным партнером «ОДК-Сатурн», наладив выпуск крупногабаритных колец для газовых турбин большой мощности ГТД-110М. Объединение технологических компетенций позволило нашим компаниям производить серийный выпуск уникальных деталей, ранее не производившихся в России.*

*От всей души желаем Вам и всей команде ПАО «ОДК-Сатурн» крепкого здоровья, благополучия, новых успехов и достижений! Пусть предприятие продолжает процветать и развиваться, а этот юбилей станет началом новых ярких страниц в истории Вашей компании!*

Председатель совета директоров  
АО «Русполимет»  
В.В. Клочай

Генеральный директор  
АО «Русполимет»  
М.В. Клочай



Международная выставка-форум



# ЭЛЕКТРОНИКА РОССИИ

5 ЛЕТ ВМЕСТЕ

24–26/11/2026

[rus-elektronika.ru](http://rus-elektronika.ru)

Получите  
бесплатный билет  
по промокоду **KR**



12+

Организатор:



Официальная поддержка:



Партнеры:



# ВМЕСТО СЕРДЦА – ПЛАМЕННЫЙ МОТОР



*К 75-летию выдающегося ученого, академика РАН, доктора технических наук, Героя Труда Российской Федерации*  
**Александра Иноземцева**

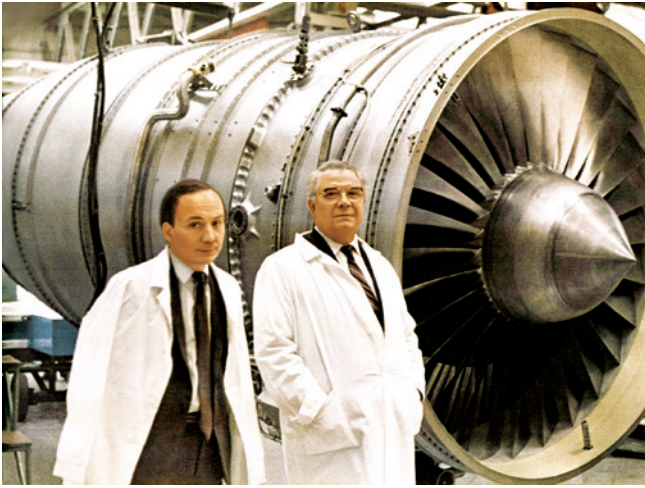
## НАЧАЛО ПУТИ

Сегодня имя Александра Иноземцева в мировой авиационной науке является не просто строчкой из учебников и справок. Официально он – управляющий директор–генеральный конструктор АО «ОДК-Авиадвигатель», заместитель генерального директора компании «ОДК» по управлению НПК «Пермские моторы». Но еще – видный ученый, блестящий специалист, сильный, неукротимый характер, всегда отстаивающий свои решения, часто опережающие время.

Таким был и учитель Александра Иноземцева – один из победителей великой «войны моторов» Павел Александрович Соловьев. Простой труженик, волжанин, необыкновенный умелец, рано проявивший свой талант. Впрочем, и сам Александр Александрович родился 9 апреля 1951 года на берегу Волги, в городе Камышине, на малой родине знаменитого летчика-истребителя, Героя Советского Союза Алексея Маресьева, проявившего невероятное мужество и любовь к небу и самолетам.

Пытливый ум всегда находит себе дорогу. Сомнений в избранной стезе не было с самого начала: после окончания школы совсем юный Саша Иноземцев переехал в Пермь, чтобы поступить в местный Политех. Он всегда увлекался музыкой, хорошо в ней разбирался, участвовал в самодеятельных концертах. Однако на первом месте стояла любовь к точным наукам.

В этом году Пермский национальный исследовательский политехнический университет учредил именную стипендию в честь авиаконструктора Александра Иноземцева. Альма-матер Александра Александровича неслучайно избрала столь высокую награду для лучших студентов. Более полувека назад будущий почетный гражданин Перми с отличием окончил политех, получив диплом инженера-механика по специальности «Авиационные двигатели». В новейшей истории России именно он разработал знаменитый авиадвигатель ПД-14 для отечественного самолета МС-21. Но помимо высоких научных достижений Александра Александровича всегда отличала неустанная забота о будущем, внимание к молодым, начинающим специалистам, каким он сам был когда-то.



Учитель и ученик. П.А. Соловьев и А.А. Иноземцев

С октября 1973 года (то есть сразу по окончании учебы) Александр Иноземцев начал свой долгий профессиональный путь в Перми: работал инженером-конструктором бригады топливной автоматики конструкторского отдела КО-1 Моторостроительного конструкторского бюро (МКБ, ныне – АО «ОДК-Авиадвигатель»), инженером-конструктором-расчетчиком, ведущим инженером КО-1.

МКБ традиционно проектировало силовые установки для серийного пермского завода. Сначала это были поршневые, затем реактивные и позднее – турбореактивные моторы. Все технологические переходы на принципиально новые авиационные скорости в стране были бы невозможны без деятельного участия двигателистов. Одна из основополагающих ступеней – наступление эры реактивной авиации. Тогда под руководством П.А. Соловьева в Перми собирались виднейшие умы отечественного двигателестроения.

Именно П.А. Соловьев, всегда смотревший в будущее, начал работы по созданию турбореактивных двигателей с высокой степенью двухконтурности. С течением времени в этом направлении последовала и плеяда новых конструкторов, молодых советских двигателистов, в числе которых был и А.А. Иноземцев.

### «СГУСТОК ЭНЕРГИИ»

Тяга Александра Иноземцева к решению сложнейших вопросов аэродинамики, физики, материаловедения всегда была очень сильной. Но всегда было нечто большее. В одной из своих статей для журнала «Крылья Родины» Александр Александрович писал: «Создание авиационных моторов является одной из самых наукоемких, труднейших и ответственных сфер человеческой деятельности, ибо авиационный мотор, соответствующий сути своего предназначения, где все работает на пределе, – это «сгусток энергии», вбирающий при своем создании все наивысшие достижения человеческого интеллекта во множестве разделов науки и технологий».

Сухие строчки биографии академика не передают всей сути этой потрясающей тяги, преодолевающей любое притяжение: в мае 1983 года А.А. Иноземцев назначен главным

конструктором–первым заместителем руководителя МКБ. Эту должность он занял в 32 года – в то время спорный вопрос, впоследствии признанный одним из самых удачных решений П.А. Соловьева. Сначала казалось, что Александр Иноземцев слишком молод для такой должности, но Павла Александровича такие детали никогда не смущали, для него главной характеристикой специалиста была «способный».

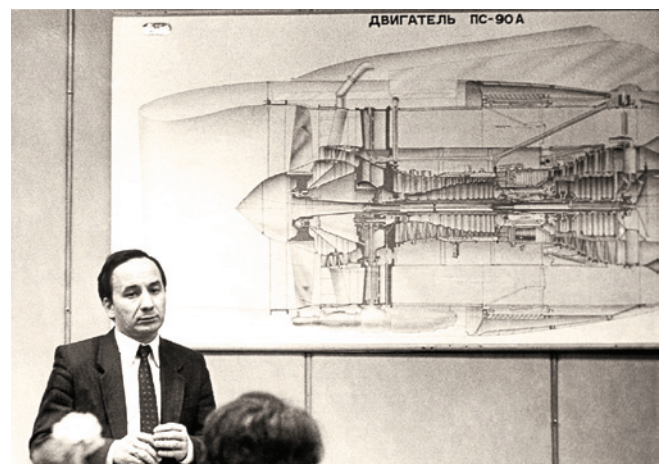
В августе 1989-го А.А. Иноземцев был назначен главным конструктором МКБ по двигателю ПС-90А. С октября 1995-го стал первым заместителем генерального конструктора АО «Авиадвигатель». В сентябре 1997 года он был назначен генеральным конструктором ОАО «Авиадвигатель».

За скупой биографией скрывается работа на пределе, на износ, настоящие огневые испытания – вот только вместо ракетных двигателей – сердце, душа и ум человека, создающего двигатели авиационные. В 2001 году Александр Иноземцев возглавил конструкторское бюро, став генеральным директором–генеральным конструктором ОАО «Авиадвигатель». В 2020 году он также стал руководителем НПК «Пермские моторы». Изменялись названия предприятия, но Александр Александрович на протяжении многих лет оставался руководителем конструкторского бюро.

### СЕМЕЙСТВО СОЛОВЬЕВА

За время работы в пермском КБ Иноземцев непосредственно участвовал в разработке двигателей Д-30 третьей серии (Ту-134), Д-30КУ (Ил-62М), Д-30КП (Ил-76 и его модификации), Д-30КУ-154 (Ту-154М), ПС-90А и других.

Благодаря усилиям пермских моторостроителей семейство двухконтурных турбовентилляторных двигателей, созданных в 1990-е годы, получило наименование «ПС» – в честь Павла Соловьева. Его ученик, Александр Иноземцев, активно участвовал в доводке и освоении серийного производства двигателя ПС-90А. Под его руководством были разработаны и запущены в серию модификации двигателя ПС-90А, которые устанавливались на самолетах семейства Ил-96 (Ил-96-300 и Ил-96-400), Ту-204 (Ту-204-100, Ту-204-300), Ту-214 и семейства грузовых самолетов Ил-76 (Ил-76МД-90А и других).



Доклад по двигателю ПС-90А



В.В. Путин и А.А. Иноземцев

С 1992 года пермские двигателисты «спустились с небес на землю»: специалисты КБ создали два семейства газотурбинных установок от 2,5 до 6 МВт и от 10 до 25 МВт для транспортировки газа и энергетики. Эту идею также развивал А.А. Иноземцев. К началу 2026 года серийно произведено более 1300 ГТУ, суммарная наработка которых превысила 49 млн часов!

### НОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Отдельно следует сказать про программу ПД-14 («Перспективный Двигатель») – семейство силовых установок нового поколения для ближне-среднемагистральных самолетов типа МС-21. Работы были развернуты в 2008 году по поручению президента России В.В. Путина.

Силовая установка для самолета XXI века постоянно испытывается и дорабатывается: базовый двигатель ПД-14 был сертифицирован Авиарегистром РФ в 2018 году, а в декабре 2020 года совершил первый полет на крыле самолета МС-21-310. Сейчас самолет продолжает летные сертификационные испытания вместе с силовой установкой на базе ПД-14. На сегодняшний день ПД-14 совершил более 320 полетов, суммарная наработка парка двигателей превысила 9000 часов. По уровню новизны конструкторских решений и промышленных технологий авиационный двигатель ПД-14 и унифицированный газогенератор не имеют отечественных аналогов.

Идет активная работа по программе ПД-35. Впервые в истории нашей страны создается двигатель большой тяги для широкофюзеляжных дальнемагистральных самолетов.



У двигателя ПД-14



Работа всех авиаконструкторов непростая, но задачи у двигателистов особенно трудные

На данный момент продолжается разработка критических технологий, двигатель-демонстратор технологий успешно прошел второй этап испытаний на открытом стенде «ОДК-Авиадвигатель». Программа создания ПД-35 предполагает разработку целого семейства авиадвигателей в диапазоне тяги от 20 до 50 тс, а также промышленных газотурбинных установок для энергетики и газовой промышленности.

Участвуют пермские моторостроители и в создании двигателя ПД-8 для импортозамещенного самолета SSJ-100New. Двигатель успешно проходит сертификационные испытания. Общая наработка парка ПД-8 превысила 5300 часов, в том числе в составе SSJ-100 – более 800 часов.

Не останавливается и работа «на земле»: в Перми разрабатываются новые ГТУ мощностью 12-16 МВт на базе двигателей ПД-14ГП-1/-2 для предприятий ТЭК России. Созданы и введены в эксплуатацию ГТУ-16ПМ и ГТУ-25ПМ с малоэмиссионными камерами сгорания (МЭКС).

Работа всех авиаконструкторов непростая, но задачи у двигателистов особенно трудные. Идет постоянная работа над сокращением времени создания каждой силовой установки. Однако коротких циклов нет нигде в мире, объяснял в свое время Александр Александрович: никто не афиширует свою работу на протяжении 10-15 лет, когда происходит напряженная разработка и освоение новых технологий. На финишном этапе сертификации нового продукта кажется, будто двигатель «родился» за 5-6 лет, между тем годы тяжелой подготовительной работы остаются за кадром.



Новый стенд для испытаний двигателя ПД-35



Александр Александровичу Иноземцеву присвоено звание Герой Труда Российской Федерации

Сегодня немалые усилия конструкторов направлены на то, чтобы снизить количество выбросов, производимых силовой установкой, повысить прочность материалов и всей конструкции, успешно применять математическое моделирование и аддитивные технологии.

### НАУЧНАЯ РАБОТА

Научно-техническая деятельность А.А. Иноземцева следует отдельной главой в его личной и профессиональной истории. Он внес весомый вклад в развитие отечественного газотурбинного двигателестроения. Александр Александрович является руководителем кафедры «Авиационные двигатели и энергоустановки» Пермского политеха. Он – автор более 100 публикаций, 2 монографий, 9 учебников и учебных пособий, имеет 3 авторских свидетельства, 73 патента на изобретения. В 2022 году А.А. Иноземцев был избран академиком Российской академии наук.

Награды Александра Александровича являются еще одним доказательством его самоотверженного труда на благо Родины. В 2023 году за особые трудовые заслуги перед государством и народом он стал Героем Труда Российской Федерации.

Также А.А. Иноземцев является лауреатом Государственной премии РФ 2000 года в области науки и техники, лауреатом Премии имени А. Н. Косыгина 2006 года, премии Правительства РФ 2013 года в области науки и техники, премии Пермского края 2013 года в области науки, Международной премии имени А.Н. Туполева 2017 года.

Александр Александрович награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, орденом Почета и медалью «За доблестный труд» Союза машиностроителей России.

### ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Одним из важнейших устремлений Александра Александровича является работа с молодежью. КБ и серийный завод заинтересованы в подготовке кадров, и никто не сделает эту работу лучше, чем они сами. Много лет назад «ОДК-Авиадвигатель» взял под свою опеку профильную



Одним из важнейших устремлений Александра Александровича является работа с молодежью

кафедру ПНИПУ. А. Иноземцев в 1973 году ее окончил, а теперь на протяжении уже 25 лет возглавляет.

За это время совместно с Министерством науки и высшего образования РФ для реализации комплексных проектов создания высокотехнологичных производств было вложено немало средств в новое оборудование, создание лабораторий, ремонт помещений. Сегодня в Перми нет проблем с инженерными кадрами.

Успешно решаются вопросы и с подготовкой рабочих. Предприятия «Пермских моторов» активно участвуют в проекте «Профессионалитет» и тесно сотрудничают с Пермским техникумом промышленных и информационных технологий им. Б. Изгагина. Много усилий было потрачено на строительство и оснащение новых корпусов Пермского авиационного техникума им. А. Швецова. «Мы делаем все возможное, чтобы вырастить себе специалистов и со средним, и с высшим образованием на все рабочие места», – подчеркивал в одном из интервью А.А. Иноземцев.

### УСПЕТЬ ВСЁ

Ритм жизни А.А. Иноземцева таков, что даже 24 часов в сутках все равно не хватает. Выдающийся ученый, конструктор и организатор производства авиационных двигателей во многом предвосхитил свое время, заложил прочный фундамент технологической независимости страны, продолжил лучшие традиции отечественного двигателестроения, эффективно соединив их с современными разработками.

Двигателестроение современной России не отделимо от таких легендарных имен, как А.М. Люлька, П.А. Соловьев, Н.Д. Кузнецов и другие. Отличительной особенностью всех этих людей была их простота, соседствующая с феноменальной трудоспособностью, любовью к Родине не на словах, а на деле. Они никогда не стремились почивать на лаврах и просто работали на благо Отечества.

Таким же является и наследник этой великой конструкторской школы – Александр Александрович Иноземцев, сумевший преодолеть «пространство и простор», покоривший воздушную стихию своей настойчивостью в достижении поставленных целей.

# ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ТЯГА РОССИЙСКОЙ АВИАЦИИ

## К 75-летию Александра Александровича Иноземцева

*Пермь для авиадвигателя – город особенный. Именно здесь находятся крупнейшие промышленные центры авиационного двигателестроения – знаменитые АО «ОДК-Авиадвигатель» и «Пермские моторы». Но легендами, крепостями, защищающими российский технологический суверенитет, их делают не только выпускаемые лучшие в стране газотурбинные установки для «крылатой» техники и нефтегазовой отрасли, но и те, кто их создает.*



Пермь и ее моторная школа – это **Александр Александрович Иноземцев, управляющий директор и генеральный конструктор АО «ОДК-Авиадвигатель», академик РАН, доктор технических наук, Герой Труда Российской Федерации, ученик Павла Александровича Соловьева.** Для ЦИАМ – человек, которого бесконечно уважаешь не только за поступки и свершения, но и за целостность характера, принципиальность в отстаивании своей позиции, всегда подтвержденную фактами, за четкость и искренность формулировок. И наконец – за то, что, несмотря на возникающие острые вопросы (куда уж без них в таком сложном деле, как создание «сердца» летательного аппарата!), он всегда остается легким в общении человеком с потрясающим чувством юмора.

9 апреля Александру Александровичу исполнилось 75 лет. Не верится! Но в такие моменты понимаешь, что для таких людей годы ничего не значат...

В 32 года Александр Александрович стал вторым человеком в знаменитом пермском КБ – заместителем генерального конструктора. Казалось бы, совсем молодой возраст для такой ответственной должности, но уже на тот момент у него за плечами был опыт создания двигателя Д-30Ф6 для истребителя МиГ-31. Благодаря своему трудолюбию, своей эрудиции и вниманию к деталям Александр Александрович прошел путь от простого инженера до конструктора всего за 10 лет. Он знал про авиадвигатели практически всё. Именно ему в то время было под силу сохранить и приумножить наследие пермской моторной школы. Ее создатель и руководитель, Павел Александрович Соловьев, один из основоположников всего отечественного газотурбинного двигателестроения, не сомневался: придет время, и его ученик блестяще справится с возложенной на него миссией.





Александр Александрович Иноземцев не подвел своего наставника: в сложные для страны годы благодаря своему профессионализму, умению четко расставлять приоритеты и концентрироваться на действительно важных задачах удалось не просто довести до ума, но и сертифицировать, согласно требованиям ИКАО, двигатель ПС-90 для самолетов Ил-96, Ту-204, Ил-76. Впереди были новые свершения, связанные с созданием совместно с ЦИАМ научно-технического задела для нового двигателя ближнесреднемагистрального самолета. В настоящее время именно пермские двигатели, названные перспективными, – главная надежда российской гражданской авиации. Их успехи становятся самым ожидаемым новостным поводом, а главный создатель – одной из ключевых фигур в авиационной отрасли. Так, его совместные с ЦИАМ предложения по разработке линейки двигателей для пассажирских и транспортных самолетов на базе перспективного газогенератора легли в основу стратегии развития газотурбинного двигателестроения страны.

Особое уважение в Александре Александровиче всегда вызывало его понимание определяющей важности кооперационной работы

науки и промышленности. Его дальновидность, комплексное видение проекта, оценка рисков, собственных сил и возможностей позволили открыть новую главу взаимодействия ЦИАМ и АО «ОДК-Авиадвигатель». Она была посвящена двигателю ПД-14. Объединение усилий дало свои плоды: в достаточно сжатые сроки были созданы и испытаны экспериментальные газогенераторы, а впоследствии получен сертификат типа на двигатель. В настоящее время ПД-14 испытывается на «крыле» самолета МС-21, продолжается совместная работа над снятием ряда эксплуатационных ограничений.



### **Уважаемый Александр Александрович!**

*Коллектив ЦИАМ поздравляет Вас с днем рождения. Вместе мы через многое прошли, но всё самое интересное, уверены, у нас ещё впереди. Желаем Вам крепкого здоровья, неиссякаемой энергии, новых свершений, процветания Вашему предприятию и тому делу, которому Вы посвящаете жизнь и любите всей душой!*

Фото: ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

## ***Уважаемый Александр Александрович!***

От имени коллектива АО «Русполимет» примите самые искренние и теплые поздравления с юбилейным днем рождения!

Вы принадлежите к плеяде выдающихся конструкторов и руководителей, чьи имена неразрывно связаны с историей и триумфом отечественного авиастроения. Ваша многолетняя деятельность на посту Генерального конструктора – это летопись создания сложнейших газотурбинных технологий, которые сегодня являются фундаментом национальной безопасности и технологической независимости России.

Для АО «Русполимет» работа с возглавляемым Вами научно-производственным комплексом – это не просто выполнение заказов, а стратегический союз, основанный на общих ценностях и стремлении к совершенству. Мы гордимся тем, что инновационный потенциал нашего завода находит воплощение в Ваших флагманских проектах.

- В программе ПД-14: наше предприятие обеспечило производство критически важных кольцевых заготовок и дисков, соответствующих мировым стандартам качества.
- В создании сверхмощного ПД-35: совместными усилиями мы решаем сложнейшие задачи по освоению крупногабаритных деталей из новых жаропрочных сплавов, раздвигая границы возможностей современной металлургии.

Ваш уникальный дар предвидения, умение консолидировать научную мысль и промышленную мощь вызывают глубокое уважение. Мы высоко ценим Ваше личное внимание к вопросам развития материаловедческой базы и развития смежных отраслей.

От всей души желаем Вам, Александр Александрович, крепкого здоровья, неисчерпаемого запаса сил для реализации самых амбициозных замыслов и новых «крылатых» побед! Пусть в Вашем доме всегда царят тепло и уют, а профессиональный путь будет отмечен поддержкой надежных соратников и преданных учеников!

С признательностью и уважением,

**Виктор Клочай, председатель совета директоров АО «Русполимет»,  
Максим Клочай, генеральный директор АО «Русполимет»**





## **Уважаемый Александр Александрович!**

От всего коллектива АО «Металлургический завод «Электросталь» и от себя лично сердечно поздравляю Вас со знаменательной датой – 75-летним юбилеем!

С Вашим именем связаны выдающиеся достижения, определившие будущее отечественной авиации и укрепившие технологическую независимость России. Вы – яркий пример преданности выбранному делу и непререкаемый авторитет в двигателестроении. Пройдя впечатляющий путь от инженера до генерального конструктора, Вы щедро делитесь знаниями и опытом, чем создаёте прочный фундамент для развития российской инженерной мысли.

Как настоящий лидер и новатор, Вы всегда остаётесь открытым к самым смелым идеям и доводите их до успешной реализации. Целый ряд значимых проектов получил путёвку в жизнь благодаря Вашей неиссякаемой энергии. Среди них – работа над семейством двигателей ПС-90А, обеспечивающих безопасность и эффективность длительных перелётов грузовых транспортных самолётов. Благодаря Вашему таланту и вовлечённости успешно ведётся разработка перспективных силовых установок, таких как ПД-14 и ПД-35, предназначенных для средне- и дальнемагистральных пассажирских судов.

Вы объединяете вокруг себя людей, увлечённых наукой и техникой, преданных делу двигателестроения и искренне неравнодушных к будущему России. Целые коллективы предприятий, в том числе АО «Металлургический завод «Электросталь», вдохновляются Вашим энтузиазмом в стремлении к большим целям. Высоко ценю наше длительное партнёрство. Приятно отметить, что между пермскими моторостроителями и электростальскими металлургами установились столь доверительные и конструктивные деловые отношения. Уверен, что впереди нас ждёт ещё немало амбициозных проектов и общих успехов в труде на благо Отечества!

От всей души желаю Вам крепкого здоровья, новых творческих побед, счастья и благополучия! Пусть рядом с Вами всегда будут верные соратники и единомышленники!

**Генеральный директор АО «Металлургический завод «Электросталь»**

**Е. В. Шильников**



Авиадвигатель ПС-90А  
с новой конструкцией  
кронштейнов крепления  
топливных коллекторов

## **ДВИГАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ**



АО «Металлургический завод «Электросталь» – площадка проведения Научно-технического совета АССАД. На фото (слева направо): управляющий директор – генеральный конструктор АО «ОДК-Авиадвигатель» А.А. Иноземцев, генеральный директор АО «Металлургический завод «Электросталь» Е.В. Шильников и президент АССАД В.М. Чуйко

– Красивая дата – 75 лет – заставляет говорить не столько о возрасте, сколько о масштабе сделанного. Путь от рядового инженера до генерального конструктора и, без преувеличения, одного из светил отрасли – это образец того, как из сплава науки, производства и железной воли человека рождается технологический суверенитет страны. Александр Александрович по-хорошему одержим идеей создания «летающих сердец» для самолётов. За его плечами более сотни научных трудов, десятки патентов и авторских свидетельств.

*Юбилей выдающегося конструктора, учёного и организатора производства Александра Александровича Иноземцева – значимое событие для всех, кто имеет счастье работать с ним. Его имя неразрывно связано с развитием отечественного авиационного двигателестроения, а о его профессиональных качествах, харизме и умении вдохновлять людей можно снимать фильмы и писать книги. О совместной работе с А.А. Иноземцевым рассказывает генеральный директор АО «Металлургический завод «Электросталь» Евгений Владимирович Шильников.*

Не просто так в различных публикациях фигурируют словосочетания «пермская научно-инженерная школа», «пермская школа моторостроения». Опираясь на достижения прошлых поколений, сохраняя и развивая лучшие традиции, Александр Александрович Иноземцев устремляет свой системный взгляд в будущее страны и увлекает за собой людей, что позволяет Перми считаться главной моторостроительной столицей России.

Он стал архитектором интеграции в научно-производственный комплекс двух ключевых активов Объединённой двигателестроительной корпорации в регионе – конструкторского бюро АО «ОДК-Авиадвигатель» и завода по производству серийных двигателей АО «ОДК – Пермские моторы». Предприятия исторически работали в связке, а сегодня их прочный тандем под руководством Александра Александровича ярко проявился в создании

первого отечественного турбовентиляторного двигателя пятого поколения ПД-14 и в других перспективных разработках.

Расширение возможностей силовых установок собственного производства является предметом негласного соперничества ведущих авиационных держав. Именно поэтому сегодня наше государство реализует масштабные программы по созданию двигателей на полностью отечественных компонентах в рамках политики замещения импорта. Александр Александрович – из тех, кто находится на передовой решения этой задачи.

На всех этапах, от ископаемого сырья до готового к эксплуатации изделия, задействованы сотни предприятий и институтов по всей стране. Кооперация между АО «Металлургический завод «Электросталь» и НПК «Пермские моторы» носит особенно тёплый, доверительный и конструктивный характер. В этом немалая заслуга юбиляра.

Наше сотрудничество началось не вчера. Многие годы мы поставляем в Пермь наши традиционные металлургические полуфабрикаты, а с 2012 года – готовые изделия, требующие только финальной механической обработки. После строительства комплекса глубокого передела АО «ОДК – Пермские моторы» стало одним из первых заказчиков нашей новой продукции и остаётся в числе ведущих потребителей электростальского металла.

Ключевым преимуществом ПД-14 и других перспективных двигателей, разрабатываемых в Перми, является использование отечественных жаропрочных материалов. Как проверенных временем сплавов, так и инновационных, обеспечивающих повышенные эксплуатационные свойства. Наш завод освоил промышленные технологии выпуска целого ряда новых марок. Не прекращается работа по одобрению нас в качестве поставщика заготовок деталей как для новых проектов, так и для серийных силовых установок наземного и воздушного применения, как ПС-90 и другие. К их созданию приложил свой безграничный талант Александр Александрович.

Авиационные двигатели – это, пожалуй, самая заметная часть работы. Но пермским моторостроителям удалось «приземлить» их для нужд топливно-



энергетического комплекса России. Сегодня огромное количество газотурбинных установок, созданных на базе пермских моторов, обеспечивает транспорт газа и энергоснабжение регионов. В этом направлении мы тоже очень плотно работаем вместе.

Полностью отдавая себя текущим серийным проектам, Александр Александрович не забывает заглядывать за горизонт. Перспективная разработка – двигатель большой тяги ПД-35 для широкофюзеляжных дальнемагистральных самолётов – призвана стать технологической вершиной, на которую наша страна ещё не поднималась. Сейчас идут испытания технологий на двигателе-демонстраторе, но, несомненно, серийный выпуск не заставит себя ждать. При таком-то руководителе!

Инженерный гений юбиляра вселяет уверенность в успехе любого дела, за которое он берётся. В его достижениях нет никакой магии: только системный, технократичный подход, ответственность за свои слова и, конечно, чутьё момента, которое берёт исток из колоссального практического опыта. В системе ценностей Александра Александровича дело всегда на первом месте: работа – не просто часть жизни, а её стержень и главный ориентир. Всё остальное выстраивается вокруг профессиональных целей и интересов. Большая честь – работать с профессионалом столь высокого класса.

Звание Героя Труда Российской Федерации, присвоенное ему в 2023 году, стало высокой оценкой успехов нашего гражданского авиадвигателестроения, которые не были бы возможны без Александра Александровича. В эпоху, когда Россия переживает тектонические сдвиги в экономике, фигура нашего юбиляра является символом надёжности и стабильности. Как турбина, набранная из тысяч деталей, работает без сбоев, так и выстроенная Александром Александровичем Иноземцевым система – от научной школы до реального производства – обеспечивает тот самый технологический суверенитет, который умеют создавать люди его величины.

Записал **Артур Ласков**



# Ваш путь зажигает сердца! 75

Уважаемый Александр Александрович!

От лица ГК «МЕРА» и от себя лично сердечно поздравляю Вас с юбилеем!

Мы благодарны Вам за возможность принимать участие в проектах, которые Вы инициируете и ведете, за возможность вносить свой вклад в общее дело, имеющее национальное значение. Нас вдохновляет Ваша неутомимая энергия и решительность вывести российское авиадвигателестроение на лидирующие позиции в мире.

Ваш жизненный путь — это яркий пример постоянного развития.

И сегодня благодаря Вашей энергии, таланту Конструктора, управленческому опыту и хватке отрасль продолжает двигаться вперед. Ваше участие в создании первого в истории России авиационного двигателя ПД-35 выводит отечественное авиастроение на принципиально новый уровень.

В этот день желаем Вам крепкого здоровья, неиссякаемой энергии и новых успехов в Вашей многогранной деятельности. Счастья, благополучия и всего самого доброго Вам и Вашим близким!

Команда МЕРЫ  
и генеральный директор  
И. А. Потапов





ВСЕРОССИЙСКАЯ  
НЕДЕЛЯ  
ОХРАНЫ  
ТРУДА

RUSSIAN  
LABOUR  
SAFETY  
WEEK



Минтруд  
России

РОСКОНГРЕСС  
Пространство доверия

# 7-10 ОКТЯБРЯ XI ВСЕРОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ОХРАНЫ ТРУДА

📍 Университет «Сириус», ФТ «Сириус»



[rusafetyweek.com](http://rusafetyweek.com)



ВНОТ в МАХ

25 000 кв. м  
площадь

1 800  
компаний

89  
регионов

10 000  
участников

160+  
мероприятий деловой  
программы

300+  
спикеров



Реклама



# **В** ПРЕДАННОСТЬ КАЧЕСТВУ И ТРУДУ

## **БОРИСФЕН**

*АО «Борисфен» входит в число ведущих предприятий России, специализирующихся на обслуживании, ремонте и повышении ресурсных показателей авиационных двигателей и промышленных газотурбинных установок наземного применения. Обладая серьезными производственными мощностями, компания вносит весомый вклад в поддержание летной годности авиационной техники в нашей стране, обеспечение транспортной доступности ее регионов.*

Сегодня АО «Борисфен» предоставляет услуги по сопровождению и ремонту 55 типов и модификаций авиационных двигателей для 61 типа самолетов и вертолетов различного назначения. Компания, успешно реализовав множество масштабных проектов, делом доказала, что обладает возможностями и опытом, позволяющими решать самые сложные технические задачи, связанные с ремонтом, обслуживанием двигателей. АО «Борисфен» входит в состав Международной ассоциации

«Союз авиационного двигателестроения» (АССАД), поддерживает производственные и коммерческие связи с более чем 50 российскими промышленными предприятиями, в том числе, в рамках взаимодействия в контуре АССАД.

Среди двигателей, капитальный и средний (восстановительный) ремонт которых осуществляет АО «Борисфен»: Д-436-148, Д-36, Д-136, АИ-450МС, ТВ3-117ВМ/ВМА, АИ-20, АИ-24, МС-500, АИ-450, АИ-9В-1 и др. Другое направление специализации





компании – промышленные газотурбинные установки мощностью от 2,5 МВт до 20 МВт. Кроме того, компания предоставляет авиационные двигатели в аренду по специальной программе.

В 2016 году был создан и оснащен Центр двигателестроения в г. Дубна с площадками для разборки, ремонта и сборки двигателей. В нем есть все необходимое производственное оборудование, средства технологического оснащения, ремонтно-монтажные инструменты для осуществления производства в объеме узловой сборки и ремонта авиационных двигателей. Производственная площадь составляет 12 000 кв. м.

Все работы выполняются в строгом соответствии с ремонтно-технической документацией завода-изготовителя, только сертифицированными специалистами с оформлением соответствующей документации. Ремонт двигателей производится только с использованием оригинальных узлов, агрегатов, комплектующих изделий.

АО «Борисфен» принимает активное участие в поддержке социальных, культурных и духовных инициатив. Особое место среди них занимает поддержка Фонда Андрея Первозванного. Социальную поддержку помогает осуществлять обширное подсобное хозяйство, продукция которого используется для питания работников предприятия.

**Реализуя комплексную стратегию управления качеством, АО «Борисфен» из года в год демонстрирует серьезные результаты. Созданная компанией мощная производственная база, технологический и кадровый потенциал позволяют в полной мере и в срок выполнять работы в интересах государственных и частных заказчиков. Лучшим подтверждением надежности «Борисфена» является широкая сеть кооперации и субконтракции продукции, выстроенная с десятками партнеров.**

*Генеральный директор АО «Борисфен» **Петр Иванович Кононенко** авиационному двигателестроению посвятил всю трудовую жизнь.*

*Родился в г. Запорожье. Начал свою карьеру в 1973 г. обрубщиком по обработке литья пневмоинструментом на заводе «Мотор Сич». Занимал различные должности на АО «Мотор Сич»: инженер, начальник бюро подготовки инструментального отдела, ведущий инженер отдела инвестиций, ведущий инженер отдела приватизации, ведущий инженер отдела собственности и ценных бумаг.*

*С 1998 г. – руководитель Московского представительства АО «Мотор Сич». С 2009 года – генеральный директор АО «Борисфен».*

*Обладатель целого ряда наград (включая церковные): орден «Содружество» II степени, орден Петра Великого I степени (за заслуги и большой личный вклад в укрепление дружбы и сотрудничества между Россией и Украиной), Благодарность Президента Российской Федерации (2024 г.), орден преподобного Серафима Саровского Русской Православной Церкви III степени и др., За вклад в развитие и укрепление связей с дружественными странами,*

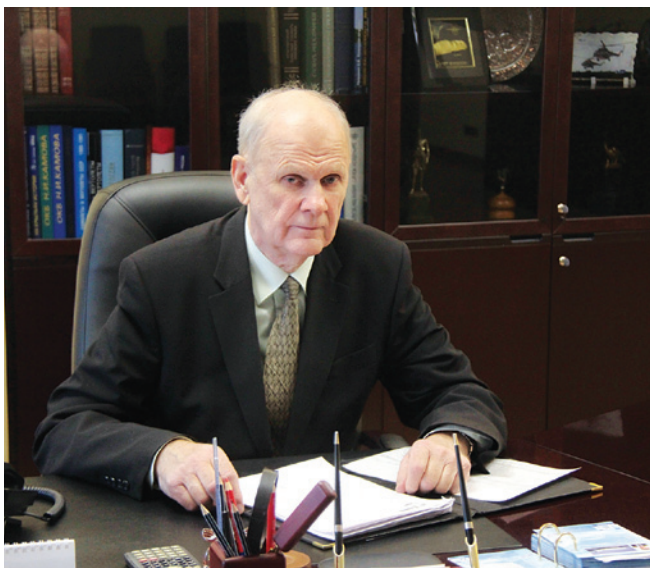
*объединенными узами славянской культуры и православия, в духовно-нравственное оздоровление общества на основе христианских ценностей Петр Кононенко в 2017*

*году был удостоен премии «Вера и Верность» Фонда апостола Андрея Первозванного.*

*Коллеги и партнеры ценят Петра Ивановича Кононенко как сильного, вдохновляющего и мотивирующего на трудовые свершения лидера, для которого созидание – неизменная главная цель.*



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



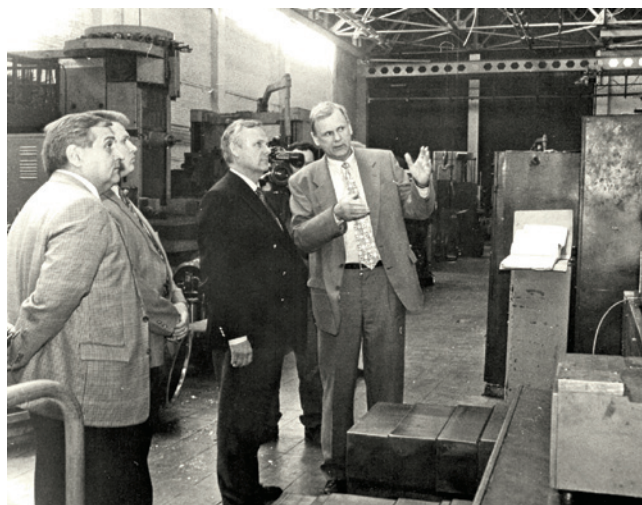
## АНАТОЛИЙ ФОМИЧЁВ: ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ

*В этом году Анатолий Николаевич Фомичев отмечает деловой юбилей – на протяжении вот уже 40 лет он, человек, обладающий незаурядной силой воли и выдающимся организаторским талантом, успешно руководит СПБ ОАО «Красный Октябрь».*

Начнем с небольшой предыстории. Послевоенный период в Советском Союзе стал важным этапом в истории авиационной промышленности. В это время произошел переход к реактивной авиации, налажено массовое производство вертолетов, а также разработано новое поколение воздушных судов. Кроме того, активно внедрялась практика вовлечения школьников и студентов в профессиональную деятельность. Анатолий Фомичев в период обязательной практики для учащихся одиннадцатилетних школ работал на заводе. Это позволило ему глубже понять технические процессы и окончательно выбрать инженерное направление для своей карьеры. Окончив Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта, он начал работу в родном институте как инженер по научно-исследовательской деятельности. Затем служил в армии, где руководил техническим взводом. После демобилизации работал инженером-конструктором на заводе «Электропульт», а через год перешел на завод «Новатор». Здесь Фомичев, благодаря своему профессионализму и знакомству с предприятием еще со школьных лет, быстро рос в должности: от ведущего инженера до заместителя начальника отдела, начальника

отдела и первого заместителя директора производства. В 1976 году Анатолий Николаевич был назначен директором производства научно-производственного объединения «Ленинец», которое к тому времени уже становилось значимой частью советского промышленного комплекса. На этой должности Анатолий Николаевич Фомичев сталкивался с множеством непростых задач, связанных с координацией работы десятков научных и производственных организаций. Его работа требовала ежедневных стратегических решений и высокого уровня ответственности. За выдающийся вклад в деятельность НПО «Ленинец» в 1981 году Фомичев был награжден орденом «Знак Почёта». Осознавая необходимость постоянного профессионального роста для эффективного управления, он активно совершенствовал свои знания. В 1984 году Фомичев завершил обучение в Институте управления народным хозяйством СССР, что стало знаковым этапом для его дальнейшего карьерного развития.

В 1986 году Анатолий Николаевич возглавил Ленинградское машиностроительное производственное объединение авиационной отрасли «Красный Октябрь». Его десятилетний опыт работы на важных должностях в НПО «Ленинец», а также установленные за это время связи с предприятиями – лидерами авиационной промышленности стали фундаментом для его быстрой адаптации в новой должности. Глубокие инженерные, технологические и экономические знания, подкрепленные опытом Фомичева на посту директора производства, позволили





ему эффективно управлять заводом, обеспечивая его дальнейшее развитие и сохраняя многопрофильную направленность предприятия.

Под руководством Анатолия Николаевича на «Красном Октябре» было создано мощное производство, выпускающее надежные агрегаты для авиации и высококачественные товары народного потребления. С первого дня работы он уделял особое внимание формированию команды профессионалов и единомышленников, многие из которых трудятся на предприятии и по сей день. В конце 1980-х – начале 1990-х годов завод достиг наибольшего в своей истории уровня производственных мощностей.

Однако начало 90-х годов ознаменовалось серьезными испытаниями: государственные заказы резко сократились, финансирование авиационной отрасли практически прекратилось, а уже выполненные работы не оплачивались. Завод достиг минимальных показателей за всю свою историю. Тем не менее перед руководством «Красного Октября» была поставлена задача адаптации к рыночной экономике. Для достижения финансовой стабильности были разработаны нестандартные решения для внедрения их в условиях меняющегося рынка. Анатолию Николаевичу пришлось проявить выдающиеся лидерские качества: сильную волю и стратегическое мышление, чтобы успешно провести предприятие через сложные времена экономических и политических преобразований 90-х годов. Под его чутким руководством предприятие реализовало ряд программ, направленных на адаптацию к рыночным условиям. Благодаря такому подходу завод не только сохранил, но и укрепил свои традиционные позиции на отечественном авиационном рынке, при этом разрабатывая новые направления внешнеэкономической деятельности.

В 1994 году предприятие прошло процесс акционирования и стало называться «Акционерным обществом открытого типа «Красный Октябрь». Несмотря на экономические трудности, охватившие страну в тот период, коллектив оставался в стабильном положении: никогда не было задержек заработной платы. Руководство под началом Анатолия Николаевича придерживалось строго разработанного принципа «жить по средствам», исключая использование кредитов при формировании

бюджета. Такой подход обеспечивал устойчивый баланс между доходами и расходами.

В условиях усиливающейся конкуренции на авиарынке в 90-е годы российский авиапром сосредоточился не только на создании новой техники, но и на модернизации уже известных моделей вертолетов и самолетов. К концу 90-х годов СПб ОАО «Красный Октябрь» преодолело кризис, стабилизировало объемы производства и сосредоточилось на программах развития, определяя ключевые направления роста предприятия. В 1998 году, по инициативе Анатолия Николаевича, было организовано Авиационное конструкторское бюро, что позволило компании стать полноценным участником перспективных программ разработки авиационных комплексов. Благодаря этому предприятие перестало быть исключительно серийным производителем, получив полный цикл работ от проектирования до выпуска агрегатов для вертолетов и самолетов.

Необходимо особо отметить работу Анатолия Николаевича по системной модернизации завода. Модернизация является для него приоритетным направлением. Во многом благодаря управленческим талантам Анатолия Николаевича на стыке 1990-х и 2000-х годов был запущен масштабный процесс модернизации производства. Завод, используя собственные ресурсы, приобрел современное оборудование, что позволило ему укрепить статус одного из лидирующих предприятий в российской авиационной отрасли и успешно конкурировать с европейскими компаниями по уровню технической оснащенности. С начала 2000-х годов СПб ОАО «Красный Октябрь» демонстрирует устойчивый рост производственных показателей.

В 2004 году Анатолий Николаевич был удостоен Государственной премии РФ в области науки и техники за участие в разработке нового интегрального привода-генератора для современных авиасистем и его внедрение в серийное производство.

Создание двух дочерних предприятий в Боровичах и Великом Новгороде в конце 90-х годов стало важной вехой в истории компании, что позволило оптимизировать финансовые процессы и успешно завершить ключевые преобразования уже к 2015 году. В этом же году «Красный Октябрь» успешно наладил производство автоматов перекоса новой конструкции для вертолетов семейства Ми-8/Ми-171А2.



В декабре 2022 года генеральный директор принял стратегическое решение о разработке и строительстве нового испытательного стенда, предназначенного для тестирования главных редукторов вертолетов соосной схемы. В тот же период были завершены государственные стендовые испытания вспомогательной силовой установки ВСУ-117. Успешные испытания дали старт серийному производству этой продукции, что стало важным шагом в развитии компании.

Разработанные и осуществленные под руководством Анатолия Николаевича программы развития и преобразований позволяют предприятию эффективно работать практически в любых экономических условиях. Уделяя значительное внимание расширению номенклатурного ряда выпускаемой продукции, Анатолий Николаевич осуществляет личный контроль на всех этапах освоения новых изделий. Так, в настоящее время в стадии разработки и создания опытных образцов находятся новые виды авиационной и коммунальной продукции. Проводимое руководителем предприятия личное участие в этой работе позволяет надеяться, что в ближайшее время перспективные изделия дополнят востребованный рынком и государством продуктовый ряд СПб ОАО «Красный Октябрь». Следует отметить, что развитие производства не только укрепляет рыночные и экономические позиции отдельно взятого предприятия, но и является крайне важной и ответственной задачей, поставленной перед российской промышленностью руководством государства.

Деятельность Анатолия Николаевича Фомичева получила широкое признание благодаря его выдающимся профессиональным достижениям, что было подтверждено многочисленными престижными наградами. Среди них: членство в Академии наук авиации и воздухоплавания России (2008), Государственная премия (2004), звание Заслуженного машиностроителя России (1998), Орден «Знак Почёта» (1981), медаль «В память 300-летия Санкт-Петербурга» (2003), знак отличия «За заслуги перед Санкт-Петербургом» (2010) и почетный знак «Почетный авиастроитель», а также благодарность губернатора и Почетная грамота Законодательного собрания Санкт-Петербурга.

Заслуги Анатолия Николаевича высоко оценивают не только со стороны государственной власти, но и со стороны

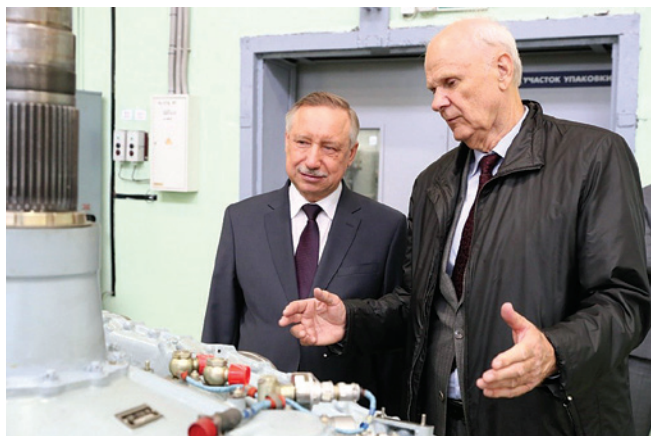


делового сообщества. Подтверждением тому является присуждение ему независимой премии «Шеф Года» в номинации «Заслуженный Шеф». Его талант в поиске эффективных рыночных решений убедительно демонстрируется успешной деятельностью СПб ОАО «Красный Октябрь» и его дочерних компаний, которые обеспечивают стабильность и прибыльность работы предприятия.

Генеральный директор уделяет большое внимание социальному благополучию своих сотрудников. Он убежден, что процветание организации невозможно без сплоченного коллектива, бережно относящегося к традициям и опыту прошлых лет. Особое внимание уделяется поддержке молодых специалистов: для них предприятие создаёт возможности для развития профессиональных навыков через специализированные программы на базе завода. Кроме того, вновь пришедших сотрудников непременно знакомят с богатой историей и наследием «Красного Октября».

Усилиями Анатолия Николаевича, предприятие продолжает укреплять свои позиции как одно из ведущих в сфере авиационного машиностроения Санкт-Петербурга. За время его руководства завод стал лидером отрасли. Сегодня «Красный Октябрь» располагает всем необходимым для устойчивого роста: современным оборудованием, собственным конструкторским бюро, уникальным опытом в области разработки и производства высокотехнологичной продукции. А главным двигателем этого успеха является генеральный директор. Именно он – тот стержень, вокруг которого вращается весь производственный механизм. Его стратегическое видение и, безусловно, колоссальный опыт позволяют успешно решать даже самые сложные задачи. Анатолий Николаевич умеет вдохновлять, мотивировать и направлять коллектив, превращая идеи в реальность.

*Хотелось бы искренне пожелать Анатолию Николаевичу дальнейших профессиональных успехов и неиссякаемой жизненной энергии. Пусть каждый новый день приносит удовлетворение от проделанной работы, а крепкое здоровье служит надежной опорой в реализации всех намеченных планов, способствуя успешному развитию и процветанию предприятия.*



## **В Москве состоялось пленарное заседание ЦК профсоюза**



*В Москве с 14 по 16 апреля проведены мероприятия в рамках очередного пленума Центрального комитета Профавиа.*

В первый день мероприятий состоялись совместное совещание постоянной комиссии ЦК профсоюза по организационной работе и Молодежного совета профсоюза, а также совещание с руководителями организаций профсоюза и заседание комиссии по подготовке XIX съезда профсоюза.

15 апреля традиционно в первой половине дня проведены заседания постоянных комиссий ЦК профсоюза по направлениям деятельности: защите социально-экономических интересов трудящихся, охране труда и здоровья трудящихся, защите социально-трудовых прав и интересов трудящихся,

по работе с детьми, ветеранами, культурно-массовой, спортивной и музейной работе, организационной работе и информационной деятельности. Члены комиссий обсуждали вопросы, связанные с предстоящим пленумом, а также другие актуальные темы.

Далее в рамках рабочей программы состоялось заседание президиума ЦК профсоюза, в котором приняли участие приглашенные члены ЦК. Президиум рассмотрел ряд вопросов, в числе которых материалы, вносимые на обсуждение пленарного заседания Центрального комитета Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности



фото: ПАО «ОАК»



фото: ПАО «ОАК»

(докладчик – председатель профсоюза А.В. Тихомиров); практика работы первичной профсоюзной организации Сарапульского электрогенераторного завода по защите социально-трудовых прав и интересов работников-членов профсоюза (председатель ППО С.В. Коротков); анализ статистической отчетности за 2025 год (заместитель председателя профсоюза Т.А. Власенко); информация об организации и проведении детской летней оздоровительной кампании в 2026 году, об итогах XXVII отраслевого фестиваля детского самодельного творчества «Веснушка-Авиа, 2026» (специалист отдела по работе с детьми, ветеранами, культмассовой, спортивной и музейной работе профсоюза Е.В. Кеменова); итоги смотров-конкурсов на звание «Лучший уполномоченный по охране труда Профавиа» и «Лучший технический инспектор труда Профавиа» за 2025 год (руководитель службы охраны труда, главный технический инспектор труда профсоюза А.О. Колганов); практика ОО СОПО Профавиа по организации обучения профсоюзного актива (председатель Свердловской областной организации профсоюза В.Н. Иванов); работа ППО «СТАР-ИНКАР» по реализации Концепции информационной деятельности профсоюза (председатель ППО В.Н. Пугачёв).

Президиум рассмотрел также ряд других рабочих вопросов.

Также в рамках пленарной недели 15 апреля на базе ПАО «ОАК» состоялось заседание Координационного совета профсоюза по взаимодействию с корпорацией. Заседание провели председатель Профавиа А.В. Тихомиров и первый заместитель генерального директора ПАО «ОАК» С.В. Ярковой. Представители корпорации по отдельным направлениям поделились с собравшимися информацией об основных итогах деятельности за 2025 год и приоритетных направлениях на предстоящий период. А.В. Тихомиров обстоятельно рассказал о деятельности профсоюза в отчетном периоде и планах в текущем году.

16 апреля состоялось пленарное заседание Центрального комитета Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности. С информацией о ходе отчетно-выборной кампании в профсоюзе и подготовке XIX съезда Профавиа выступила заместитель председателя профсоюза Т.А. Власенко.

Далее по повестке дня с отчетом об итогах ревизии деятельности ЦК профсоюза за 2025 год выступил председатель ЮТПОО В.В. Овчинников.

О присуждении премии Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности, а также премии имени А.Ф. Бреусова за 2025 год проинформировала заместитель председателя профсоюза Т.А. Власенко. Также был рассмотрен ряд вопросов о внесении изменений в составы ЦК профсоюза и его президиума, членов Генерального совета ФНПР.





Члены Центрального комитета рассмотрели вопрос о присуждении премии имени А.Ф. Бреусова Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности за 2025 год. Премия присуждена:

- в номинации «**Лучший молодой профсоюзный работник**» – **Бычковой Наталье Сергеевне**, заместителю председателя ППО в АО «АПЗ им. П.И. Пландина»; **Мухамеджанову Артуру Равилевичу**, главному техническому инспектору труда Татарстанской республиканской организации Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности;

- в номинации «**Лучший молодой инженерно-технический работник – профсоюзный активист**» – **Русановой Елене Дмитриевне**, инженеру 2 категории АО «ВМП «АВИТЕК», председателю цеховой профорганизации, члену комиссии по работе с молодёжью ППО «ВМП «АВИТЕК».

Также за большой личный вклад в развитие и укрепление профсоюза, защиту социально-экономических прав и интересов членов профсоюза присуждена премия Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности за 2025 год и присвоено звание «Лауреат премии Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности»:

- в категории «**Председатель первичной профсоюзной общественной организации**» – **Шандикову Олегу Глебовичу**, председателю первичной профсоюзной организации открытого акционерного

общества «Казанский завод «Электроприбор» Татарстанской республиканской организации Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности;

- в категории «**Штатный профсоюзный работник**» – **Семёновых Вере Александровне**, главному бухгалтеру первичной профсоюзной организации Уфимского приборостроительного производственного объединения Республиканской организации Башкортостана Российского профсоюза трудящихся авиационной промышленности;

- в категории «**Член профсоюза, неосвобождённый профсоюзный активист**» – **Абдуллиной Диле Назибовне**, оператору электронно-вычислительных машин ПАО «ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение», председателю цеховой профсоюзной организации ППО ПАО «ОДК-УМПО» РОБ «Роспрофавиа»;

- в категории «**Член профсоюза, неосвобождённый профсоюзный активист**» – **Исмагиловой Фатиме Ибрагимовне**, начальнику бюро труда и заработной платы АО «Казанский вертолётный завод», председателю цеховой профсоюзной организации ППО АО «КВЗ».

Также состоялись награждения по итогам смотров-конкурсов «Лучший уполномоченный по охране труда Профавиа» и «Лучший технический инспектор труда Профавиа» в 2025 году.

На этом пленум завершил свою работу.

Отдел информационной работы Профавиа





## **Определены предприятия высокой эффективности в сфере охраны труда и социального партнерства**

*17 апреля в здании Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации состоялась церемония награждения победителей и призеров отраслевых смотров-конкурсов на звание «Лучшее предприятие в области охраны труда» и «Лучшая организация по работе в системе социального партнерства» по итогам 2025 года.*

Проведение смотров-конкурсов – это ежегодная традиция. Организаторами мероприятия традиционно выступают Российский профессиональный союз трудящихся авиационной промышленности, Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз машиностроителей России» при поддержке Департамента авиационной промышленности Минпромторга России и Министерства труда и социальной защиты РФ.

В церемонии награждения приняли участие председатель Российского профессионального союза трудящихся авиационной промышленности А.В. Тихомиров, исполнительный директор Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Союз машиностроителей России» С.В. Иванов, директор департамента условий и охраны труда Минтруда России Г.В. Молебнов, начальник отдела политики охраны труда Департамента условий и охраны труда Минтруда России М.С. Инюцын, руководитель Департамента охраны труда и экологии, главный технический инспектор труда Федерации Независимых Профсоюзов России А.Е. Безюков, заместитель директора Департамента оплаты труда, трудовых отношений и социального партнерства Минтруда России С.Ю. Горбарец.

Смотр-конкурс на звание «Лучшее предприятие в области охраны труда» проводился по трем категориям. Ниже вы можете ознакомиться с результатами смотра-конкурса:

### **Победителями в номинации «Лучшее предприятие в области охраны труда» стали:**

#### **В первой категории**

- I место* – АО «НИИТурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа», г. Казань;
- II место* – АО ПКО «Теплообменник», г. Нижний Новгород;
- III место* – АО «ОДК-Сервис» ПК «Гатчина»;
- III место* – АО «НПП «Старт» им. А.И. Яскина», г. Екатеринбург.

#### **Во второй категории**

- I место* – АО «ОДК-Климов», г. Санкт-Петербург;
- II место* – АО «СЭГЗ» г. Сарапул;
- III место* – АО «УКБП», г. Ульяновск;
- III место* – ПАО «Электроприбор», г. Тамбов.

#### **В третьей категории**

- I место* – АО «АПЗ», г. Арзамас;
- II место* – Филиал ПАО «ОАК» – КНААЗ им. Ю.А. Гагарина, г. Комсомольск-на-Амуре;
- III место* – АО «ОДК-ПМ», г. Пермь.

*За высокие достижения в создании безопасных условий труда на предприятии в 2025 году благодарностью отмечены:*

- АО «Уральский приборостроительный завод», г. Екатеринбург;
- АО «Казанское ОКБ «Союз», г. Казань;



- АО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина», г. Москва;
- АО «514 АРЗ», г. Ржев;
- АО «СмАЗ», г. Смоленск;
- Филиал ПАО «ОАК» – НАЗ им. В.П. Чкалова, г. Новосибирск;
- КАЗ им. С.П. Горбунова – филиал АО «Туполев», г. Казань;
- Филиал ПАО «Яковлев» – Иркутский авиационный завод.

Смотр-конкурс на звание «Лучшая организация по работе в системе социального партнерства» проводился по четырем категориям.

**Победителями в номинации «Лучшая организация по работе в системе социального партнерства» стали:**

**Научные предприятия**

- I место* – АО «РПКБ»;
- II место* – АО «УКБП»;
- III место* – АО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа»;
- III место* – АО АНПП «ТЕМП-АВИА».

**Промышленные предприятия до 3000 человек**

- I место* – ОАО Казанский Завод «Электроприбор»;
- II место* – АО «Высокие Технологии»;
- II место* – АО «ОДК-Сервис»;
- III место* – НАО «Гидромаш» им. В.И. Лузянина.

**Промышленные предприятия от 3000 до 6000 человек**

- I место* – АО «КТРВ»;
- II место* – ПАО «Электроприбор»;
- III место* – АО «СЭГЗ»;



*III место* – АО «ОДК-Климов».

**Промышленные предприятия более 6000 человек**

- I место* – ПАО «МЗИК»;
- I место* – ПАО «Роствертол»;
- II место* – Филиал ПАО «Ил» – Авиастар;
- II место* – Филиал ПАО «ОАК» – КнаАЗ им. Ю.А. Гагарина;
- III место* – АО «АПЗ»;
- III место* – КАЗ им. С.П. Горбунова – филиал АО «Туполев».

*За высокие достижения в социальном развитии коллектива в 2025 году благодарностями отмечены:*

- АО «ГосНИИП»;
- ФАУ «ЦАГИ»;
- АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева;
- АО «КумАПП»;
- АО «УПЗ»;
- АО «УАП «Гидравлика»;
- АО «КВЗ»;
- АО «УАПО»;
- ПАО «ОДК-Кузнецов»;
- Филиал ПАО «ОАК» – НАЗ им. В.П. Чкалова;
- АО «ОДК-ПМ».

Организаторы конкурса в лице представителей социальных партнеров, обращаясь к собравшимся со вступительным словом, поблагодарили представителей предприятий за участие и поздравили победителей и призеров смотров-конкурсов, вручив дипломы, благодарности и памятные награды.

**Отдел социально-трудовых отношений Профавиа**



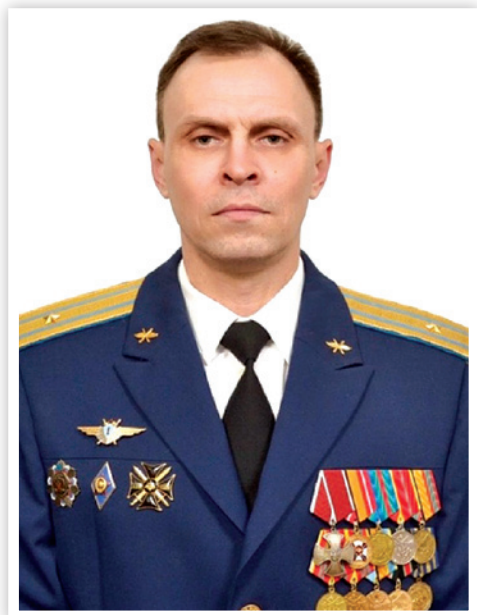
# Тридцать секунд до бессмертия

Сергей «SABRE»

Модель вертолета Ми-35М «29- синий». Компании «Звезда» в масштабе 1:48. Сделана автором статьи

**«Каждый, кто взлетал в первый день, понимал: вернутся не все. И всё равно мы шли в бой»**

*Михаил Девятаев*



**ГРОВИЧ Роман Владимирович**

Майор.

Лётчик-снайпер.

Кавалер двух орденов Мужества (один – посмертно).

Медаль «За спасение погибавших».

Медаль «За воинскую доблесть» I степени.

Медаль «За укрепление боевого содружества».

Медаль «За отличие в военной службе»

I и II степени.

Медаль «Участник военной операции в Сирии»

Родился 16 февраля 1974 года в городе Магдагачи Тыгдинского района Амурской области СССР. Ещё в школе он принял решение связать свою жизнь с небом и вертолётами. После окончания школы в 1991 году подал документы и поступил в СВВАУЛ – Сызранское высшее военное авиационное училище лётчиков, которое окончил в 1995 году.

Сразу по окончании училища по распределению попал в г. Пугачёв Саратовской области, откуда начался его путь. Следующим местом службы стал Кореновск Краснодарского края, затем ст. Егорлыкская Ростовской области, Ростова-Дону, и с 2015 года – г. Зерноград Ростовской области, где был назначен на должность начальника службы безопасности полётов, старшего лётчика. С 24 января 2022 года был направлен в Республику Беларусь для проведения совместных белорусско-российских учений.

За время службы Роман освоил вертолёты Ми-8, Ми-24, Ми-26, Ми-35М. Принимал участие в восстановлении конституционного порядка в Чеченской Республике. Боевые действия окончательно сформировали в нём характер и дух боевого лётчика, за что он



Первое фото для личного дела

получил первый орден Мужества. В будущем это отмечали все его друзья и сослуживцы. Он выполнял задачи по тушению пожара на Кузьминском полигоне, за что был награждён государственной наградой. Выполнял задачу по эвакуации вертолёта Ми-8 с увязшими шасси в зыбучих песках степи Казахстана.

Трижды направлялся в Сирийскую Арабскую Республику, где, выполняя боевые задачи по борьбе с международным терроризмом, ещё больше повышал свой боевой опыт.

Не забывал Роман посвящать время и своей семье. Для нее он был самым лучшим и добрым, хотя и был иногда строг, но справедлив. Всегда серьёзный, сосредоточенный, требовательный ко всем, но прежде всего к себе.

*Дочь: «Он был самым лучшим, добрым. Когда я выросла, мы всё больше начинали разговаривать, болтать на разные темы, становились ближе, словно открывая друг друга заново. Несмотря на всю его серьёзность, он всегда был добрым, на позитиве. Его безумно все любили. Он очень любил свою работу, летать – он этим горел. Мы как семья всегда были за ним, таким и должен быть мужчина. И для меня он большой пример».*



Роман в кругу друзей и родных

Со временем, когда дочь повзрослела, их отношения менялись: появлялись долгие разговоры, совместные размышления, лёгкие беседы обо всём на свете. Они становились ближе, словно открывая друг друга заново. И за внешней строгостью всё яснее проступала его подлинная сущность – добрый, светлый человек с внутренним оптимизмом и редкой искренностью.

Его по-настоящему любили. У него было невероятное количество друзей в самых разных уголках страны, и везде он оставлял после себя тепло и уважение. Он бесконечно любил свою работу, небо, полёты – мог говорить об этом часами, и в этих разговорах чувствовалось, как он этим живёт и горит.



Вне службы

В семье он был опорой – тем самым человеком, за которым стоят. Для дочери он навсегда остался примером настоящего мужчины: надёжного, преданного своему делу, сильного и при этом глубоко доброго. Таким его мы и будем помнить – человеком неба, офицером и настоящим товарищем. Лётчиком, для которого служба была не просто профессией, а делом всей жизни. Он умел быть строгим и требовательным, но всегда оставался честным, справедливым и надёжным. Для сослуживцев он был командиром, на которого можно равняться, для друзей – человеком слова, а для семьи – опорой и примером.

Именно такими людьми держится воинское братство и жива память о тех, кто однажды выбрал путь служения небу и Отечеству. Имя Романа Владимировича Гровича навсегда осталось среди тех, кто своим мужеством, честью и верностью долгу вписал свою страницу в историю военной авиации.

### КУЗЬМИНСКИЙ ПОЛИГОН

28 апреля 2015 года на Кузьминском полигоне в Ростовской области произошёл подрыв боеприпасов. По всему полигону распространился пожар, грозивший перекинуться на другие боеприпасы. Поднятые по тревоге силы МЧС начали эвакуацию населения близлежащих населённых пунктов. К месту пожара стягивались все окрестные пожарные части. Ситуация становилась критической. Было принято решение вызвать вертолёты Ми-26, оснащённые водосливными системами.

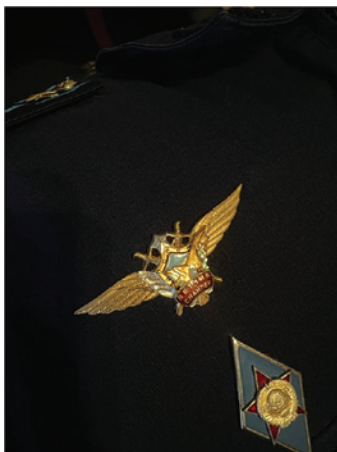
Ранним утром, во вторник 28 апреля, членам экипажей вертолётов Ми-26 поступил звонок от заместителя по ИАС (инженерно-авиационной службе) с требованием срочно прибыть на аэродром. В течение тридцати-сорока минут лётный и технический состав, в котором был и Роман, двух вертолётов прибыл на



На месте пилота в вертолете Ми-26

аэродром. Роман в тот день не должен был летать, но его, как одного из тех, кто жил ближе всех, экстренно вызвали и включили в экипаж, где он исполнял обязанности правого лётчика – помощника командира.

Все уже понимали, что произошло что-то серьёзное, связанное с пожарами. Командование поставило задачу. Технический состав погрузил ВСУ (водосливное устройство), лётчики подготовили машины к взлёту, штурманы сверили маршруты. Что именно предстояло тушить, никто не сказал.



Знак «Летчик-снайпер»

но больших обнаружено не было.

Вертолёты выполнили посадку на подготовленные площадки в четырёх-пяти километрах от горящего полигона. Техники развернули и установили ВСУ в рабочее положение. Машины снова поднялись в воздух и направились к ближайшим обнаруженным водоёмам.

*Начальник группы АВ и ДО:*

*– Подлетели к первому водоёму. С высоты визуально осмотрели, есть ли возможность зачерпнуть воду. Зачерпнули и пошли к месту пожара.*

Когда машина, на которой находился Роман, подлетела к месту пожара, с высоты 100–150 метров был произведён сброс воды на очаг пожара. В этот момент под вертолётom начали детонировать боеприпасы, выбрасывая в воздух смертоносные осколки.

*Начальник группы АВ и ДО:*

*– После сброса я в блистер наблюдал яркую вспышку и разлетающиеся в разные стороны искры. Как потом мы уже узнали, парни, которые находились на земле, видели, что после прохода вертолётa над местом пожара и сброса воды произошёл взрыв.*

Экипаж принял решение вернуться на площадку для осмотра машины на предмет повреждений. Осмотр не выявил таковых, и экипаж снова поднялся в воздух для продолжения тушения пожара до полного израсходования топлива.

После дозаправки и повторного осмотра машин на аэродроме Миллерово экипажи вновь поднялись в небо и направились к ещё бушевавшему пожару. Вернувшись на место трагедии, обнаружилось, что сброс воды с высоты более ста метров не приносит результата, вызывая лишь орошение очага пожара.



Перед вылетом

Было принято решение спуститься до критической высоты и мощным потоком воды сбить и погасить пламя. На втором проходе после снижения и сброса воды ВСУ зацепилось за обломок повреждённой взрывами техники. Вертолёт трянуло и закачало. Появилась угроза потери управляемости и возможности продолжения полёта.

Но совместными усилиями командир вертолётa и Роман сумели удержать машину в воздухе, спасши её и жизни всего экипажа, проявив высокий лётный профессионализм.

Начальник группы АВ и ДО прильнул к блистеру и обнаружил, что ВСУ нет на месте. Позже оказалось, что от удара его увело под хвостовую балку, а в результате самого удара устройство порвало. Об этом тут же было доложено командиру.

Быстро посоветовавшись, командир с Романом приняли единственно правильное решение – возвращаться на площадку. При осмотре ВСУ оказалось, что нижним кольцом было задето препятствие. После доклада о повреждении поступило распоряжение возвращаться на аэродром базирования.

Благодаря смелым, самоотверженным и умелым действиям экипажа Ми-26 был локализован основной очаг возгорания и предотвращено его распростра-



Грибы – это святое для русского человека

нение. Это дало возможность подошедшим к тому времени на помощь двум Ил-76, ещё одному Ми-26 и Ми-8 из их бригады продолжить тушение. К месту пожара прибыл и Ка-27 МЧС России.

Общими усилиями пожар, начавшийся в семь часов сорок минут утра, был полностью локализован к одиннадцати часам десяти минутам. За это лётный состав Ми-26 был награждён государственными наградами – медалями «За спасение погибавших».

Но Роман был не только лётчиком и профессионалом, в первую очередь он был мужем и отцом. В воспоминаниях родных и дочери он остаётся человеком сильным и цельным – тем самым, за кем шли без колебаний.

## ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

### Становление характера

7 августа 2003 года смешанной вертолётной группе была поставлена боевая задача высадить десант в районе села Дышне-Ведено, где обнаружены боевики. Высадку десанта осуществляла пара Ми-8. Прикрытие десантной группы выполняла пара Ми-24. Роман летел в тот день на Ми-24П ведомым. Пара Ми-8 успешно



Роман с другом

высадила десант южнее Дышне-Ведено и, поднявшись в воздух, вышла на обратный маршрут по направлению к аэродрому Ханкала. Интервалы между вертолётами на тот момент увеличились до 800 метров. Когда группа пролетала через Ножай-Юртовское ущелье, не долетая населённого пункта Центорой, боевики открыли огонь со склона по правому борту головного Ми-8 из крупнокалиберных пулемётов (со слов штурмана экипажа Тюрикова В.И.). Головная машина увеличила скорость, вышла из зоны поражения, не успев сообщить о засаде.

Следующим шёл Ми-8 Тюрикова Виктора Ивановича. Лётчик-штурман вертолёта выявил огневые точки и сообщил: «Со склона справа по нам работают!»

В этот же момент с противоположного склона по левому борту заработал второй пулемёт. «Слева тоже работают», – сообщил Виктор Иванович. Крупнокалиберные пули ударили по обшивке с двух бортов. Машина попала под перекрёстный огонь. Пули застучали по броне кабины. Ми-8 Тюрикова, получив множественные попадания, загорелся, но продолжил полёт. Виктор Иванович, поняв, что долго вертолёт удержать не получится, принял решение сажать горящую машину. В это самое время Роман, как и его ведущий, летящие за Ми-8 Тюрикова, видя, что его Ми-8 попал под огонь и загорелся, устремился в атаку на противника. «Иваныч горит!» – закричал кто-то в эфире. «Противник на склоне, атакую», – произнёс спокойным голосом Роман. Боевики, видя, что Ми-8 загорелся, а на них заходят два боевых Ми-24, перенесли огонь на них. Ми-24 Романа, летя за ведущим в дыму отстреливаемых ловушек и пролетающих трассирующих пуль, пересекающих его курс, атаковал склон, откуда вёл огонь из НАРов. В этот момент пулемёт с другого склона открыл огонь по машине Романа. Пули забарабили по фюзеляжу и броне. Одна пробила остекление. Осколки прозрачными брызгами ударили в лицо. Роман не растерялся и начал выводить машину из зоны поражения. Ведущий Ми-24, отработав по цели, также вышел из боя.

В этот момент горящий Ми-8 летел со снижением к руслу реки. В кабине стал появляться запах гари. Бортовой техник открыл дверь кабины, которая тут же заполнилась дымом. «Горим, Иваныч!» – закричал бортовой. «Вижу, что горим. Приготовьтесь прыгать», – произнёс Виктор. Ми-24 Романа летел за горящим бортом, который огненным мете-



Роман с сестрой и другом

ором несся к земле. Кровь похолодела в венах от понимания, что там товарищи и они погибают. А он ничем не может им помочь. Но вертолёт был управляем, а значит, есть шанс, что всё обойдётся. В этот момент он понял: он будет с ними до конца. Не оставит. Плавающий Ми-8 продолжал свой полёт. Виктор, не видя ничего из-за разъедающего глаза дыма, высунулся в открытое окно и таким образом пилотировал вертолёт, ища площадку. То же самое делал и лётчик-штурман. Высунувшись из своего окна, он подсказывал Виктору и тоже искал площадку: «Впереди справа площадка! Можно сесть!». Виктор, удерживая теряющую тягу машину, направил Ми-8 к указанному штурманом месту. Им оказался небольшой каменистый пятачок на берегу реки. «Я буду сажать машину, а вы прыгайте!» Экипаж сбросил сдвижной блистер по правому борту и приготовился покинуть машину. Виктор подлетел к площадке и на мгновение завис перед посадкой. Экипаж начал покидать машину, когда Виктор увидел пуск РПГ впереди.

Роман наблюдал, как Ми-8, оставляя за собой густой чёрный дым, начал заходить на посадку к небольшому пятачку на берегу реки. «Слава богу», – пронеслось в голове Романа. Внезапно он увидел пуск.

Виктор не сомневался ни минуты. Правая педаль. Вертолёт развернулся левым бортом к летящей в него гранате. Вспышка, и клубы дыма поглотили кабину вертолёта с героическим лётчиком, который с правым разворотом рухнул на землю. В уже упавший вертолёт попала ещё одна граната.



Герой Российской Федерации, подполковник  
**Тюриков Виктор Иванович**

Граната попала в кабину вертолёта. Он закрутился и упал на землю, вспыхнув ещё сильнее. Роман и второй Ми-24 тут же атаковали место пуска. Ракеты НАР и снаряды бортовых пушек обрушились на боевиков, которые прятались в зелёнке и вели огонь по вертолётам. Израсходовав боекомплект и пробыв ещё

какое-то время над местом трагедии, пытаясь разглядеть выживших, никого не обнаружив, Роман и ведущий Ми-24 из-за опасности нахождения в данном районе покинули его, направившись на Ханкалу. Они доложили через «Шторм» (позывной самолёта-ретранслятора Ил-20) на «Фиалку» (позывной Ханкалы), что выживших не наблюдают. Тем более что из-за густого чёрного дыма разглядеть что-то на месте падения было невозможно. Только через сутки они узнали, что штурман и бортовой техник выжили и с помощью подошедших к месту падения десантников через 8 часов смогли выйти к своим, вынеся и тело Тюрикова Виктора Ивановича.

Этот случай окончательно сформировал характер молодого лётчика. Именно тогда, возвращаясь на базу в Ханкалу, он сказал себе: «Больше никогда я не оставлю тех, кого должен защищать».

Став ведущим, Роман до последнего не отходил от десантных Ми-8, прикрывая их своим бортом на самых опасных участках маршрута. Даже во время посадки, при высадке или эвакуации десанта он шёл борт о борт, закрывая транспортник со стороны наиболее вероятного обстрела. Он не отступал от этого правила никогда.

Друг детства Романа: С Романом дружили с детства, и так получилось, что служили в соседних полках. Иногда вместе попадали в командировки на Ханкалу. Я летал на Ми-8, он – на 24-х. Когда меня вызывали на КП для постановки задач, Роман, услышав фамилию пилота транспортника, тоже шел и просил, чтобы в группе прикрытия была именно его пара.

При высадке он всегда стремился занять позицию между моим Ми-8 и вероятным местом нахождения боевиков, не давая им возможности применить средства поражения по десантному вертолёту. При сопровождении за пределы республики он оставался в боевом порядке до самой границы и, только убедившись, что мы безопасно покинули зону боевых действий, возвращался на базу.

Как-то я даже просил командира не давать мне «крышу» в лице Романа. Самому Роме сказал, что это излишне: если с ним что-то случится из-за меня, я не смогу смотреть его матери в глаза. На что он ответил: «А я как тогда буду ей в глаза смотреть?»

Именно так герой поступил и в своём последнем полёте. Не изменив своему принципу. Он до конца исполнил свой долг, закрыв собой транспортные Ми-8 от ракет противника.

## СИРИЯ

### Сирийская валюта

Однажды, будучи ещё в Сирии, Роман узнал, что один из его друзей направляется в командировку в Сирию. Он связался с ним и обратился с просьбой.



В кабине Ми-26

*Служивец: Получилось так, что Горын уехал в Сирию раньше – вместе с оператором. Я же ждал паспорт. И вот однажды он позвонил и начал инструктировать, что брать с собой, что может пригодиться. И между делом добавил:*

*– Бери с собой сало. Чем*

*больше, тем лучше. Валюта хорошая.*

Ну что ж, Алексей (имя изменено) поехал, купил семь килограммов сала, засолил. Подошло время ехать за паспортом в Москву. Собрал сумку, собрал вещи и отправился. Март, холодина. В кожаной куртке, летних туфлях, с этими сумками и с салом, он впервые в жизни оказался в Москве. Метро, пересадки, поиск какой-то станции, где можно было забрать паспорт. Всё это казалось настоящим кошмаром.

В итоге паспорт был получен и снова – в метро, теперь уже на Казанский вокзал. Еле нашёл его. Оттуда – на электричке в аэропорт. Кое-как добрался, кое-как улетел в Сирию. Прилетел Алексей ночью, около двенадцати. А его никто и не встретил. Он вообще не понимал, куда идти и что делать. В Сирии-то он впервые.

Начал искать штаб. Нашёл с трудом. По дороге не встретил ни одного взпэшника, чтобы хоть кто-то что-то объяснил. Нашел штаб, стал спрашивать, где живёт Горын. Мне начали объяснять:

– Иди туда, потом туда... Там «кимбы» (небольшие постройки от одного до четырех человек для офицеров и контрактников), поищи, где «гедеоны» (защищённое сооружение для личного состава или техники.).

Он ничего не понял так как впервые слышал эти слова. Чувствовал себя ребёнком. Но всё-таки пошёл стучать в каждую «кимбу», спрашивать, не знает ли кто, где живёт Горын.



Те самые улицы и кимбы

Прилетел он в двенадцать ночи и только к четырём утра нашёл их старшину.

- Где Грович живёт? – спросил он.
- Кто такой? – уточняет старшина.
- Вертолётчик.
- Сейчас, подожди...

Посмотрел по списку, потом отвёл его к нужной «кимбе». Алексей постучался. Дверь открывается – стоит Горын.

– О, приехал? Ну давай заходи, располагайся.

Наконец его поиски закончились, легли спать.

Утром Рома первым делом спрашивает:

- Ну что, привёз сало?
- Привёз.
- Ну давай.

На стол легли семь кило сала. Рома попробовал – и на этом всё. Пока не съел все семь килограммов, ни на завтрак, ни на обед, ни на ужин не ходил. Питался одним салом. За две недели уничтожил весь запас. Вот такая получилась «валюта».

### Охота за кибитками

В один из дней в Сирии Романа в составе экипажа направили на охранение двигавшейся из Хмеймима в Дайр-эз-Зор гуманитарной колонны. По прибытии колонны к месту назначения вертолёты совершили там посадку для дозаправки. Пока машина заправлялась, командира вызвали на КП. По возвращении командира снова поднялись в воздух – штатный вылет.

Отлетев от Дайр-эз-Зора, экипаж получил приказ направиться в район, в котором, по сообщению, была организована засада на автомобильную колонну. Основной целью был грузовик.

Прибыв в район предполагаемой цели, экипажу пришлось перейти в зону ожидания, до тех пор пока ПАН не смог точно определить местонахождение цели. Это был одинокий грузовик, мчавшийся на полной скорости по пустыне.



Ми-35М в Сирии



Пальмира

Тут стоит объяснить читателю причину того, что экипаж с высоты не смог заметить какую-то машину. В реальности же было несколько причин.

**Отсутствие контраста.** Пустыня почти однотонна: песок, камень, выжженная почва. Машина сливается с рельефом, особенно если её цвет не выделяется.

**Миражи и искажения воздуха.** Из-за сильного нагрева поверхности возникают колебания воздуха. Картинка «плывёт», предметы расплываются, мелкие цели практически исчезают.

**Плоский рельеф.** Нет деревьев, зданий или вертикальных объектов, от которых можно «отталкиваться». Машина на фоне ровной поверхности теряет читаемый силуэт.

**Пыль, поднятая ветром.** Даже лёгкая пыль создаёт дымку. Машина может быть в 1–2 км, но визуально полностью скрыта слоем пылевого тумана.

**Пыль от самой машины.** Колонна пыли помогает обнаружить цель, но только если ветер слабый. При сильном ветре след моментально срывается и уносится в сторону.

**Низкий угол обзора с вертолёта.** Вертолёт летит низко, часто с минимальной скоростью. Цель под углом кажется «приплюснутой», её сложнее различить, чем с самолёта.

**Качка и вибрация.** Вертолёт постоянно вибрирует, особенно в жарком воздухе. Это затрудняет удержание цели в прицеле или её визуальную фиксацию.

**Блики от песка.** Солнце создаёт яркие отражения. Слепляющие блики «съедают» детали и скрывают движущиеся объекты.

**Термальная маскировка.** Машина в жару прогревается так же, как песок. На тепловизоре цель значительно менее выделяется.

**Большие расстояния.** Даже при ясной погоде цель может быть видна только на очень близких дистанциях – пустыня оптически «сжимает» расстояния, и на фоне вибраций машина теряется.

А глаз человека видит только то, что не меньше одной угловой секунды. Все эти факторы и влияют на поиск и распознавание цели самостоятельно.

Как только место цели было определено, Ми-35 устремился в атаку. Оператор увидел и определил цель. Доложил командиру:

– Вижу.

Роман произнёс:

– Отлично. Работай управляемыми.

Оператор навёлся на цель. РИТА (речевой информатор) запищала в наушниках:

– «Пуск разрешён. Пуск разрешён».

Оператор жмёт на гашетку – а пуска нет. Повторяет снова операцию пуска. Эффекта – ноль. Снова – то же самое. И докладывает:

– Горын, нифига не сходят.

Роман выслушал.

– Какое удаление? – запросил он у оператора.

– Две пятьсот, – прозвучало в наушниках.

Недолго думая, Роман принял решение работать неуправляемыми. Перевёл АСП-17 (автоматический стрелково-бомбовый прицел) в режим неуправляемых, совместил цель с сеткой на стекле прицела и начал «насыпать» по две НАР.



Ми-35 ведёт огонь из НАР

Так длилось несколько минут. Сделали множество заходов, но цель так и не смогли поразить и уничтожить. Сказались вышеописанные условия, а также то, что в блоках были кумулятивные ракеты. Эффект от них при поражении такой цели, как машина, минимален.

Однако, видимо поражённая осколками, машина остановилась. Из её кабины выскочили водитель и пассажиры, и все бросились бежать.

Роман, сориентировавшись в обстановке, снизился на предельно малую высоту и занял позицию так, чтобы в зоне поражения находились и бегущий водитель, и машина.

Роман закричал бортовому:

– Толя (имя изменено), долби их с «калаша», с борта!

А оператору дал указание из носовых пушек «разобрать» машину.

Роман, управляя машиной, молча наблюдал за действиями экипажа, не вмешиваясь в их работу.

С КП поступил запрос о статусе, на что Роман коротко ответил:

– Работаю.

По завершении поставленной задачи вертолёт вернулся на место дислокации.

Впоследствии выяснилась причина отказа пуска управляемых ракет. Как оказалось, экипаж попал в зону действия противника, и по нему был открыт огонь из малокалиберного оружия. Пули попали в двигатели ракет, что привело к их отказу.

Среди прочего было пробито несколько лопастей и местами – фюзеляж. Но самое главное – поставленная задача была выполнена. Цель поражена. Вертолёт вернулся на базу. Потерь в экипаже не было.

Все, кто знал Романа и летал с ним, указывали на его хладнокровие и спокойствие.

– Ну полетели. Ну бой. Ну постреляли. Что тут такого? Обстреляли нас – подумаешь. Обычный день. Ничего такого.

## **БУГАЙ Николай Владимирович**

Майор

Летчик второго класса.

Кавалер двух орденов Мужества (один – посмертно).

Медаль ордена «За заслуги перед Отечеством»

II степени с мечами.

Медаль ордена «За заслуги перед Отечеством»

I степени с мечами.

Медаль «За отличие в военной службе».

Медаль «Участник военной операции в Сирии».

Медаль «За заслуги в борьбе с международным терроризмом».

Медаль «За участие в миротворческой миссии в Сирийской Арабской Республике».



Родился Николай 11 декабря 1971 года в селе Беспальче Черкасской области Украинской ССР. После окончания школы в 1989 году решил поступить в Сызранское высшее военное училище летчиков, которое окончил в 1993 году. Во время обучения проходил практику в «столице» вертолётчиков – Пугачёве.



Первое фото Николая для личного дела

После выпуска, будучи лейтенантом, по распределению попал в н.п. Среднебелая, Амурская область. В 2002 году досрочно закончил службу, переехал в город Пугачёв, освоил мирные профессии в газовой компании и на заводе «ЭлПМаш». После организации городского отделения Поисково-спасательной службы возглавил его, отладив деятельность Пугачёвской ПСС.

Впоследствии уволился с этой должности и уехал туда, где сосредоточена военная авиация.



Фото перед выпуском. Николай в нижнем ряду, крайний слева

## ПОДВИГ В МАСШТАБЕ

В 2014 году восстановился на военной службе. Служил в вертолётной части города Кореновска Краснодарского края, затем перевёлся в Зерноград Ростовской области и был направлен в 16-ю гвардейскую бригаду армейской авиации города Зерноград. За время службы направлялся в командировки в Чеченскую Республику, семь раз – в Сирийскую Арабскую Республику. Освоил вертолеты Ми-24 и Ми-35. С 24 января 2022 года был направлен в Республику Беларусь для проведения совместных белорусско-российских учений.

Имеет многочисленные государственные награды. Дважды кавалер ордена Мужества, второй раз – посмертно.

Летчик-оператор Бугай Николай Владимирович навсегда останется в нашей памяти как пример истинного героизма и самоотверженности. Его решимость и готовность поддержать командира в критический момент, когда нужно было прикрыть вертолёты Ми-8 с десантом, спасли жизни многих и обеспечили успешное выполнение боевой задачи. Николай рисковал собой ради товарищей и долга, проявив высочайшее мужество. Мы будем нести память о нём через поколения – передавать из уст в уста, рассказывать о его подвиге, воспитывая детей на примере его героизма, чтобы его дух оставался живым в сердцах и душах всех, кто помнит и чтит героев.

### ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Пара «двадцатьчетвёрок» под командованием экипажа Николая Крутикова с оператором, ещё совсем молодым Колей Бугем на Ми-24В, со своим ведомым экипажем Сани Аксёнова на Ми-24П, была поднята в воздух для сопровождения «важных шишек». На авиабазу прибыли «туристы» в больших погонах, которые по виду и важности явно приехали с проверкой готовности группировки войск, расположенной в полях между Старыми Атагами и Шали.



Николай любил и умел готовить

Их перелёт на Ми-8 до «Шалиметьево-3», как его называли служивые, должны были прикрывать два «старичка» Ми-24 со своим командиром Николаем Крутиковым. Полёт в сопровождении Ми-8 занял всего 6–7 минут. Место в основном было тихое, поэтому полёт прошёл спокойно. Особо никто ничего не боялся, если учесть, что весь перелёт должен был занять 15–20 минут.



Скромное домашнее застолье

«Восьмёрка» скользнула над палатками и стоянками, мягко и плавно коснулась шасси удобной площадки для высоких гостей. «Двадцатьчетвёрки» снизились до пятнадцати метров, проносясь над «восьмёркой». Коля Бугай из своей кабины убедился, что всё нормально, и «восьмёрка» совершила посадку, доложив командиру, который занимался пилотированием вертолёта. Вертолёты с рокотом пронесли над площадкой и ушли в даль для контроля прилегающей территории, ныряя в овраги и за лесополосы.

Впереди шёл ведущий вертолёт, а ведомый на установленной дистанции следовал за ним, повторяя все манёвры ведущего и прикрывая его сзади. Командир Ми-8 приготовился оторвать шасси от грунта, когда получил распоряжение выключить двигатели. Сообщил прикрывающим Ми-24, что они тут надолго и пусть кружат над головой. Командир ведущей машины доложил, что понял.

– Что, тут висим? – уточнил Коля у командира.

– Ага, лишь бы топлива хватило, – ответил командир.

– Не переживай, хватит, – донеслось из наушников.



Николай во время Первой чеченской (на фото с автоматом, второй справа)

В эфире послышался голос командира Ми-8:

– Владимирыч! Юрич! Выключаюсь! Буду на связи. Запуск через сорок минут. Если не хотите мотаться, можете где-нибудь рядом в поле подсесть!

– Ага, спасибо! Добрый ты! – прошипел Аксёнов. – Тут вокруг одни минные поля! Нет уж, мы лучше в небе, – хихикнул Николай.

– Ты лучше у них в столовке хлеба возьми! Уж очень вкусный, – добавил Коля Бугай.

– Будет сделано, – отозвался командир восьмёрки.

– А по времени мы что-нибудь придумаем, чтобы не мотаться целый час, – донеслось с земли.

Два Ми-24 снова метрах в 50 пронесли над уже не вращающимися лопастями Ми-8. Вертолёты скрылись за посадками, из-за которых доносился рокот лопастей. На земле приступили к разработке плана, как быстрее свалить. На помощь пришла пехота:

– «423-й», я «711-й»! – донеслось с земли.

– Ну что там ещё? – отжимая кнопку связи, произнёс командир 423-го. – На приём!

Тут пехота жаловалась, что в неконтролируемой лесополосе «духи» минируют подходы и снайперы балуются северо-восточнее Новых Атагов.

Владимирович что-то буркнул в радио и перешёл на внутреннюю связь:

– Ну что, кому медали надо? Командование просит пошуметь.

– Да не вопрос, Владимирович, пошумим, – отозвался Коля.

Две машины, стелясь по земле, ушли в указанный район, крутанув пару глубоких виражей. За ведущим хвостиком ушёл и Аксёнов.

– Коль, слышал?

– переспросил командир, чтобы убедиться, что понял.

– Надо поработать. «Начальство» просит, начальству не отказывают, – отозвался Коля.

– Вон там «цель», – крикнул оператор ведущего, указывая направление и расстояние до какой-то хибары.

Командир ведущего тут же доложил:

– Да! Наблюдаю! Работаем!.. Ведомый!.. «Карусель»!



Не только грибы наше все. Но и рыбалка



Во дворе дома мечты. Николай мечтал о своем доме и смог воплотить эту мечту в реальность

Стоявшие на земле увидели, как обе машины в развороте нырнули за противоположную лесополосу. Всё вокруг как-то разом стихло. Прошло, как всем показалось, долгие три минуты.

На восточном горизонте сначала появилось тонкое хищное тело «двадцатьчетвёрки» ведущего, с большим углом тангажа, задрав нос и набирающего высоту перед атакой. Тонкое ревущее тело с короткими крылышками действительно напоминало крокодила. Опустив нос, вертолёт помчался к земле.

Крутиков совместил сетку прицела АСП-17 с «целью», Коля навёл носовой четырёхствольный пулемёт ЯкБ-12,7 и выжал кнопку огня.

– «Рррры... ррры... рыыы...», – разорвался воздух.



Ми-24П в небе первой чеченской



Николай на своем рабочем месте

Тонкие струйки металла изрыгнулись из носового пулемёта ведущего и понеслись к лесополосе. Пули, словно рой разгневанных пчёл, ударили в цель. Ручку на себя, шаг вверх с правой педалью, выход из атаки. Коля, отпустив кнопку огня, выжал кнопку АСО-5В. В разные стороны веером полетел «фейерверк асошек», оставляя тонкий дымный след.

Следующим нырнул Аксенов на своей Пэшке, в этот раз огонь вел из двухствольной пушки ГШ-30К.

– «Ды-ды-ды», – зарокотала тридцатимиллиметровая пушка.

Вертолёт взбрыкнул и задрожал от мощной отдачи. Вспышка озарила кабину оператора, заставив на мгновение отпрянуть в сторону. Снаряды вспахали место «цели», подняв массу земли и разрывая всё, что попадалось на пути. Оператор на выходе из атаки начал отстреливать ловушки.

Небо над «целью» заволкло бело-серой дымкой. Обе машины встали в карусель, прикрывая друг друга. Новый заход, на этот раз огонь вёлся НАРами. Рокот натужно работающих лопастей на форсированных виражах и грохот разрывов заполнили всё пространство над расположением 166-й мотострелковой бригады. Личный состав собрался, чтобы увидеть это зрелище.



«Кибитки» террористов, уничтоженные Николаем

Ведомый сделал то же самое.

Уничтожение «боевиков» продолжалось около десяти минут. После чего Ми-24П пронёсся на десяти метрах над расположением бригады и победоносно качнул крыльями.

В радиии донеслось:

– Ну чё! Так сойдёт?

– Да! Да! Вполне! Все цели поражены.

Начальство оценило. В это время высокие гости, в панике бросив свои «важные» дела, выбежали из палатки и быстро засобирались.

– Задача выполнена, хлебушек на борту. Запускаемся! – лопасти Ми-8, стоящего на земле, начали раскручиваться.

– Хе-хе, быстро же вы! – рассмеялся в эфир Коля Бугай.

– Вашими стараниями! Юрич своим нижним бельём распугал всю округу! – вставил командир восьмёрки фразу из фильма «В бой идут одни старики».

Ми-8 быстро и весело поднялся в воздух и направился обратно. По прибытии на лётное поле высшие чины пуль выскочили из восьмёрки и умчались на ждущих их уазиках за медалями и наградами. Неподалёку садились «двадцатьчетвёрки».

## СИРИЯ

5 февраля 2017 года Николай находился на боевом дежурстве в составе экипажа, когда с КП пришёл приказ на взлёт и нанесение огневого удара по предполагаемому месту скопления НВФ (незаконные военные формирования). В воздух были подняты два вертолёта Ми-35М. Пара направилась в район боевых действий, зону выполнения боевой задачи. Командир пары запросил ПАН о точном месте нахождения предполагаемого противника и получил ответ с координатами цели.

Полет проходил в условиях пустынно-горной местности на экстремально низких высотах и максимальной скорости, где на каждом перевале, хребте или вершине мог находиться противник. Николай не только контролировал свои сектора, чтобы вовремя заметить противника, но и вёл вертолёт по заданному квадрату по карте и местности.



Боевые товарищи

Пролетая очередную сопку, вертолёты попали в поле зрения террористов. С земли по паре был открыт зенитный огонь. Умело маневрируя и управляя боевой машиной, летчики избежали повреждений и прибыли в район выполнения боевой задачи, где повторно связались с ПАН. Наводчики подтвердили район нахождения цели и навели вертолёты прямо на противника.

Не входя в зону огневого поражения ПВО противника, экипажи приступили к поиску и определению целей. В работу вступил Николай: его оптика, расположенная в головке ГОЭС, могла находить и распознавать объекты на большом расстоянии как в обычном режиме, так и в тепловизионном днём и ночью. В этот раз Николай обнаружил здание среди застройки, на первом этаже которого находился НП (наблюдательный пункт). Он доложил командиру, на что получил короткий ответ:

– Коля, управляшкой их.

Палец на спуск – и управляемая ракета, сорвавшись с пилона, устремилась к цели.



В Сирии

Следуя командам Николая, она с большой точностью поразила здание, частично разрушив его. Тем самым был уничтожен пункт наблюдения с живой силой противника в количестве семи человек.

В целом в составе пары в тот день было обнаружено и поражено два НП, а также находящаяся в районе живая сила противника. После выполнения задачи вертолёты без потерь вернулись на площадку. Позже выяснилось, что умелые и самоотверженные действия экипажей не только уничтожили НП и террористов, но и способствовали продвижению армии САР и закреплению в данном населённом пункте.

Другой случай произошёл 7 февраля 2017 года. Пара Ми-35М также была поднята по приказу с КП и направилась в зону выполнения боевой задачи. По докладу ПАН, в указанном квадрате происходило наступление боевиков-террористов на н.п. Эр-Рамаль при поддержке бронированной техники и средств стрелкового огневого поражения, размещённых на пикапах.

Два вертолёта, один из которых с летчиком-оператором Николаем, по наводке ПАН вышли в заданный район и начали поиск целей. Дымка, образовавшаяся в районе цели, ухудшала видимость и визуальное обнаружение хорошо замаскированных опорных пунктов террористов. Перейдя на тепловизионный канал поиска целей, Николай смог выявить скрытые опорники благодаря пикапу, поднявшему пыль при проезде к зданию с ЗУ в кузове.

В результате быстрых и умелых действий пикап и здание с живой силой противника были уничтожены. Как и ранее, оба вертолёта вернулись на площадку.

## ГОСТОМЕЛЬ

В середине января 2022 года вертолёты Ми-8, Ми-35М и Ми-28Н из Зернограда начали перелёт к месту проведения учений. Роман не хотел лететь в тот день. Причиной были семейные обстоятельства, решение которых требовало одного-двух дней. Не решив их, Роман покинуть семью не хотел. Но приказ есть приказ, и он присоединился к группе вместе с другом и летчиком-оператором Бугаевым Николаем.

К 24 января они прибыли на аэродром Ульяновск, где приняли участие в учениях по



Роман и Николай



**Штурманская работа**

высадке десанта и его прикрытию. Учения проходили в экстремальных условиях: вертолёты вынуждены были летать на крайне низких высотах, в опасной близости к зданиям и сооружениям аэропорта – об этом впоследствии рассказывали сотрудники аэропорта.

В начале февраля учения закончились, и начался перелёт в Беларусь. Первой остановкой была Рязань, где экипажи должны были остановиться на ночёвку. Но из-за сильной метели до Рязани долетели только три Ми-35М. Ведущим был Роман. Группа шла очень низко – буквально «сшибая кромки деревьев». По прибытии летчиков встретили десантники и отвезли в гостиницу.

На следующий день группа направилась в Сещу для получения разрешения у пограничников на пересечение границы с Беларусью. После получения разрешения перелёт продолжился ночью. Экипажи прибыли в Мачулищи под Минском. Сразу после посадки Роман с Николаем поехали бронировать гостиницу для экипажей, пока остальные осматривали машины и ожидали заправки, которая началась после двух часов



**Экипаж вертолета Ми-35М**

ночи. После всех процедур экипажи вызвали такси и направились в гостиницу.

*Служивец: «Таксист долго ломался, но согласился отвезти. Обманул, конечно, на полтора касаря, но главное – мы на месте».*

На следующий день группа отправилась в Лиду.

*Служивец: «Там аэродром впечатлял своей красотой, кормили вкусно, как дома у мамы, а сливочное масло, нарезанное порционно, как в СССР таблетками – такого вкуса давно никто не пробовал».*

Экипажи получили приказ закрасить все опознавательные знаки, надписи и номера на бортах вертолётов. Слева и справа за кабиной летчиков, под датчиками СПО (система предупреждения облучения), нанесли знак V. На нижней части борта, перед звёздами, – белые треугольники.

В Лиде произошёл не очень приятный случай: у Ромы был день рождения, и он собрал всех в кафе. Все отдыхали, пили и говорили тосты за именинника. На третий тост, который военные обычно пьют молча, Рома, в чувствах, разувшись, встал на стул и начал речь. Все встали и уже собирались выпить, как один из присутствующих произнёс:

– За тебя, Владимирович!



**Вертолет Ми-35М «29-синий». Обратите внимание на краску под цифрами. Ранее этот вертолет имел бортовой номер «111-красный»**

За столом повисла тишина. Рома не растерялся, отшутившись, продолжил. Да, в этот день Роман отметил свой последний день рождения, в Беларуси – где когда-то жил и откуда начался его длинный путь к небу. Пробыв некоторое время в Лиде и дождавшись остальных, группа направилась на аэродром Беллесавиа Мозырь (аэродром Боков), куда прибыла 22 февраля. Экипажи разместились в терминале аэропорта – там было комфортнее, чем в палатках или на борту вертолётов, но всё же холодно. Для того чтобы согреться, выходили на улицу. Благо погода в те дни, 22 и 23 февраля, была относительно тёплой – днём

от +1 до +5 градусов. 23-го числа отметили День защитника Отечества. Настроение было на высоте, пока во второй половине дня не пришло распоряжение начать вытаскивать всё лишнее из машин для перелёта в поля, вывода из-под возможного удара противника.

Ми-8 и Ми-24П перелетели на пятьсот метров от аэродрома, Ми-35М – к вечеру. Экипажи Ми-35 собрались в одной машине, обсуждали разные темы, шутили, отвлекаясь от предстоящего задания. Всем была известна боевая задача и требуемые действия. Во время одного из разговоров Николай произнёс:

– Я родился на Украине, это моя родина, и я лечу туда не против людей, а чтобы помочь отстранить от власти фашистов и предателей украинского народа.

В десять вечера Роман заявил:

– Все, всем спать. Завтра рано вставать.

Все разошлись по машинам. Роман, как и многие в ту ночь, долго не мог уснуть из-за волнения о предстоящей миссии, о незавершённых делах и о давнем пророчестве уличной цыганки, которая нагадала, что он умрёт в воде – а лететь как раз предстояло через Киевское водохранилище.

Ночь и утро 24 февраля выдались холодными. Температура доходила до –11 градусов. Кутались и грелись как могли. В шесть утра объявили подъём. Настроение было так себе. Экипажи стали готовить машины к перелёту назад, на Мозырь. Над головами был слышен гул самолёта-ретранслятора. В глубине души каждый надеялся, что ничего не будет. Договорятся. Но приехавший в половине седьмого представитель штаба перечеркнул эти надежды, сообщив, что по территории Украины были нанесены ракетные удары. В душу каждого забрались нотки страха и беспокойства. А вдруг именно он не вернётся. Но эти мысли тут же отгонялись. В семь часов начался перелёт обратно на Мозырь. Ми-35 садились отдельно от Ми-8, которые должны были принять десант, а потом с ним взлететь, имея достаточно места для разбега по-самолётному. Группа боевых вертолётов звена Романа состояла из трёх Ми-35М. «Тридцать пятые» должны были сопровождать вертолёты Ми-8 основной группы, обеспечивая их защиту от атак противника с земли и поддерживая высадку десанта на самом аэродроме. По прибытии на аэродром бортовой техник встретил их, ещё раз проверил машину и начал готовить её к предстоящему вылету, который был назначен на восемь часов сорок минут. Но по определённым причинам он был перенесён на час. Через час все заняли свои места в машинах, но вылет снова перенесли на час. И наконец в одиннадцать сорок первые машины – четыре Ка-52 – оторвались от земли и направились в Гостомель. Через десять-пятнадцать минут поднялись в воздух Ми-8 с десантом и охранением из Ми-24П и ушли за горизонт. Ми-35 уже были готовы к запуску и взлёту, как



Первые Ми-8 и Ка-52 основной группы преодолевают правый берег Днепра. Ми-35 Романа и Николая еще находятся над противоположным берегом. На фото видно пуск ракеты ПЗРК

и оставшаяся часть Ми-8 и Ка-52. Экипаж – лётчик, майор Роман Грович, и лётчик-оператор вертолёта, майор Николай Бугай, – заняли свои места в машине. Запустили двигатели. Бортовой техник вертолёта осмотрел каждого, проверил затяжку подвесной системы парашюта, подал им личное оружие – автомат АКМС-У, который Роман сразу сунул в нишу тормоза несущего винта в полу. Ещё раз obeжал вертолёт, проверил все лючки, защёлки, предохранители, ПВД и датчики, после чего запрыгнул в десантный отсек, поднял бронезаголовник кресла лётчика и уже был готов закрыть за собой створки отсека, как Роман, обернувшись, сказал ему:

– Не в этот раз, потом слетаешь. Мы туда и обратно, а ты чайку пока завари.

Протест бортового он парировал, сказав, что если тот не выйдет, то сам лично выкинет его за шкуру и поменяет своё отношение к нему. Настаивать на своём



Уникальный кадр. Его автор в тот момент и не знал, что сфотографировал тот самый момент гибели Ми-35М «29-синий». В правой части снимка, за молом видно всплеск от падения. Именно там в последствии и найдут вертолёт

было бесполезно, и он покинул вертолёт. Авторитет у Романа был железобетонный, и пререкаться было себе дороже. Он захлопнул двери десантного отсека, проверил их, дал знак экипажу, что всё отлично, и отдал воинское приветствие.



Вертолеты Ми-8 в сопровождении Ми-35

дождём и в минус сорок, полёты на тушение пожаров, командировки в Сирию.

На поле остаются техники: стоят молча, руки – в карманах, лица запачканы, дыхание клубится паром. Каждый ещё раз обошёл свою машину, проверил вооружение, чеки и предохранители, коснулся ладонью холодного борта вертолёта – словно боевого коня перед боем. Им предстоит нести их друзей в неизвестность. Они смотрят вслед, пока вертолёты не скрываются за верхушками елей. Внутри – тихая, холодная тревога: вдруг что-то упущено, вдруг машина подведёт в самый неподходящий момент.

Основная группа, оторвавшись от взлётки, взяла курс на Киевское водохранилище. Вдоль реки Припять они пролетели над городом-призраком, где когда-то стояла Чернобыльская АЭС, серебристый купол которой виднелся издали. Среди деревьев пробежали потревоженные шумом лоси. Ми-8 шли колонной попарно, слева и справа их прикрывали Ка-52, замыкали колонну три Ми-35М. Возглавлял их Роман на борту с номером «29-синий». Высота – не более 50 метров.

Когда группа поравнялась с поселком Ясногородка по правому берегу, эфир наполнился обрывочными голосами передовой группы и разведки, подвергшейся огневому воздействию над аэродромом и дамбой. Кричали о сбитых машинах и направлениях пусков. Все приготовились к бою.

13:21. Основная группа приближается к дамбе. Пролет опасного участка должен был занять 30 секунд. Колонна растянулась почти на две тысячи метров. Штурман повернул на точке маршрута,



Тот самый вертолет ведомого Романа с авиационным позывным «Пегас». После Гостомеля многие вертолеты Ми-24 и Ми-35 получили имена собственные

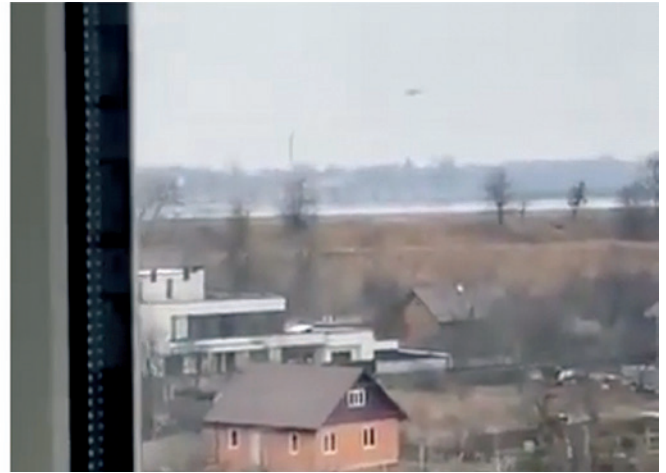
не долетая н.п. Хотяновка, в районе яхт-клуба. Это было гораздо ближе к дамбе, чем ранее совершила поворот передовая и взяла курс на Гостомель. Когда голова колонны поравнялась с дамбой и вступила в бой, ее хвост еще был над противоположным берегом. В это время боевые вертолёты Ка-52 получили приказ ускориться, оставить Ми-8 и направиться на аэродром Гостомель. Оставалось звено Романа – три Ми-35. Они видели, как голову колонны окутывает серо-белый дым от отстреливаемых асошек и дымных шлейфов ракет ПЗРК. Трассеры ЗУ разрезали морозный воздух, освещённый всполохами тепловых ловушек. Каждый яркий всполох мог означать гибель экипажа или десанта.

Роман крикнул в эфир: «Быть на чеку, сосредоточившись на пилотировании вертолета». Все были готовы отстреливать тепловые ловушки. Николай следил за берегом и приготовился задействовать пушки, если это понадобится. Эфир снова наполнился голосами экипажей: «Пуски! Слева!», «ЗУШка! ЗУШка!», «Слева работают!»

Из интервью участника: «Все старались не загружать и без того переполненный радиообмен. В момент пуска и несколько минут после, вроде бы были безмолвны».



Замыкающий Ми-35М основной группы во вспышках тепловых ловушек преодолевает Днепр под огнем ПЗРК



Осиротевшие и потерявшие своего командира Ми-35 подлетают к Гостомелю

В какой-то момент, ещё будучи над берегом, Николай заметил движение на опушке слева и быстро сообщил ведомым:

– Цель, опушка слева.

Оценив обстановку, Роман понял, что не успеваешь выйти на цель и поразить её. Поэтому он вышел на связь с ведомым и дал ему целеуказание.

– Принял. Работаю, – отозвался ведомый.

Ми-35М отделился от группы и направился к цели. Залп из НАР – и опушка с целью заволочено огнём и дымом. Правый разворот, АСО, выход из атаки.

– Карандашами отработал, возвращаюсь, – услышал Роман в гарнитуре.

Ведомый снова занял своё место в строю.

Хвост колонны пересёк береговую линию и быстро приближался к противоположному берегу. Вот показалась и сама дамба – окутанная клубами дыма, озаряемая вспышками пускаемых ракет и отстреливаемых асошек.

Звено Ми-35 и замыкающие Ми-8 приближались к точке поворота, постепенно входя в самый опасный



Николай любил собирать грибы. Единение с природой

участок маршрута – мол дамбы Киевского водохранилища с торчащим ввысь маяком.

Идя в хвосте колонны, вертолёты заняли такое положение, чтобы закрыть собой Ми-8 с десантом – встав между ними и пускаемыми по ним ракетами.

Солдаты ВСУ в основном занимали позиции по левому берегу со стороны н.п. Хотяновка и до самой расчёты с ПЗРК совет-

ского и российского производства и несколько передвижных ЗУ.

По правому берегу они разместились на побережье н.п. Вышгород, в районе пляжа «Набережная», над которым как раз пролегал маршрут, у Киевской ГЭС и в районе кинологического центра, куда позже вместе с «04-красным» Рената Манкишева поднимут и машину Романа. На этом пирсе стояла ЗРК «Оса-М». Именно с этих направлений вёлся огонь по российским боевым группам.

Наносить удары по этим местам командованием было строжайше запрещено, чем и пользовался противник. Но из-за не очень хорошей подготовки некоторых расчётов, а также их поспешности хоть кого-то сбить, пуски не всегда приводили к успеху.

В сети есть множество видео, на которых видно, как бойцы ВСУ быстро и неприцельно выпускают ракету за ракетой. Пули стрелкового оружия то и дело барабанили по фюзеляжу, оставляя отметины на бортах вертолётов.

Надо отметить, что основная группа шла ближе к дамбе, чем передовая – на десять минут, примерно на два-два с половиной километра.

Роман оглянулся по сторонам. Отовсюду к вертолётам потянулись тонкие нити зенитных ракет. Одни не долетали, другие не успевали навестись из-за ошибок операторов, какие-то уходили в сторону, отведённые работой БКО Ми-8 либо сбивание с толку отстреливаемыми тепловыми ловушками, либо пересекали маршрут летящих вертолётов, проходя сквозь строй, падали в воду, израсходовав топливо, или самоподрывались.

«Тридцать пятые» мчались сквозь пламя сражения, принимая на себя весь огонь противника.

Над дамбой грохотали ЗУ, пулемёты и автоматы. Шипели запускаемые в клубы дыма ракеты.

Героическая тройка, ведомая своим командиром, в дыму тепловых ловушек, ракет ПЗРК и трассеров пуль неуклонно шла вперёд, закрывая собой «восьмёрки» с десантом.

Не дрогнул никто. Нервы были на пределе. Только вперёд – несмотря ни на что.

Справа, на большом удалении, виднелись разбросанные Ми-8 и Ми-24П передовой группы, пустые, избитые, идущие обратным курсом. Многие из них дымили в полёте, но летели.

*Участник событий вспоминает: «Экипажи были на пределе – нервы звенели от ожидания. Но как только начался бой, страх растворился. В сознании осталось только одно: делать своё дело чётко, шаг за шагом, без лишних мыслей».*

Теперь каждый манёвр, каждый выстрел – на автомате, как на учениях, только в настоящем бою, где ставка – жизнь.

Так в тот день было с каждым.

Основная часть группы прошла опасный участок. Остался хвост колонны под защитой вертолётчиков звена Романа, которые расположились так, чтобы обеспечить максимальную защиту замыкающих колонну транспортников Ми-8. Ми-35 Романа закрыл собой одну из восьмерок.

Несмотря на огонь противника, пока всё шло хорошо. Потерь не было. Оставались секунды – и опасный участок будет пройден. Ещё немного – и группа полностью выйдет из устроенной ловушки. Все действовали слаженно: маневрировали и отстреливали ловушки.

Вдруг Николай доложил о пуске ракеты, идущей прямо в их сторону, одновременно запуская ловушки. Роман, занятый пилотированием, начал маневрировать – без паники, как учили, как учил он сам. Но так, чтобы не открыть и не подставить под удар прикрываемые им Ми-8. Оба лётчика видели приближающуюся ракету. Мир замер. Время остановилось. Звуки исчезли. Стало тихо. В глазах обоих лётчиков застыла приближающаяся ракета.

В районе ЭВУ Ми-35 расцвёл огненным цветком. Во все стороны полетели обломки обшивки и осколки лопастей.

Машину затрясло. Закрутило и потянуло к воде. Экипаж героически боролся за сохранение управления машиной до самого конца.

Ведомые на мгновение были ошеломлены увиденным, но, быстро придя в себя, начали уклоняться от разлетающихся обломков. Ми-35М, шедший прямо за Романом, вынужден был резко уйти влево со снижением почти к самой воде и берегу, тут же попадая под сосредоточенный огонь противника.

Покалеченная машина, закружившись в диком танце, неслась к холодным водам Днепра.

Вертолёт завалился и на скорости 180–200 км/ч врезался в воду прямо у мола дамбы с маяком. Ещё один столб воды вырос посреди Днепра.

Кому-то показалось, что в последний момент в Ми-35М героев попала ещё одна ракета.



Домашний мемориал Героя

Ведомые, потрясённые скоростью случившегося, облетели это место широким кругом. Только что рядом был командир – живой, вёл их в бой, спокойный голос звучал в наушниках, – и вот его уже нет. И Николая, которого они тоже все знали, который всегда точно выводил группу на цель, тоже нет.

Никто не мог поверить в случившееся. Это было похоже на кошмарный сон. В интернете гуляет видео, где колонну Ми-8 основной группы сопровождают двое осиротевших Ми-35.

Гибель экипажа Романа стала второй тяжёлой потерей того дня – и, к сожалению, не последней. Война не щадит никого, и каждый, кто в тот день поднимался в небо, знал цену любви к нему. Тем тяжелее была эта утрата – двух прекрасных людей, офицеров, отдавших жизнь небу и службе Родине. Они не колебались, услышав приказ. Ответили: «Есть». И без лишних слов, без внутренних сомнений ушли навеки в небо.

Благодаря их умелым действиям, точным приказам и самоотверженному прикрытию колонны все транспортные Ми-8, находившиеся под их защитой, благополучно дошли до цели. Ни один из них не был потерян.

Роман и Николай отдали свои жизни за жизни других – за товарищей в воздухе, за десантников в салонах



Преемственность поколений.  
Отец и сын



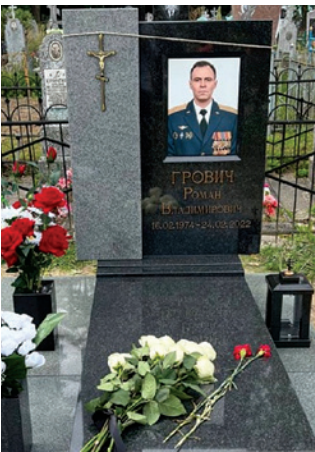
Николай на выпуске сына

не бросал своих. Таким же был и его друг. Николай Бугай, летчик-оператор – главный штурман группы, прошедший с Романом этот нелёгкий путь и разделивший судьбу со своим командиром. Человек, на чьё плечо всегда можно было опереться. В тот день, 24 февраля 2022 года, небо приняло и их. С уважением и вечной благодарностью их помнят товарищи, семьи, вся страна, а с нашей с вами помощью – и будущие поколения россиян, которых мы будем воспитывать на примере мужества и доблести Романа и Николая.

Светлая память Роману Гровичу и Николаю Бугай – душам героев, оставшимся в небе навсегда. К сожалению, далёкое пророчество цыганки о том, что Роману предстоит умереть в воде, сбылось.

На лётном поле в Мозыре стоял техник – тот самый, что ещё утром провожал группу Романа. Стоял на аэродроме под холодным февральским ветром и всматривался в мхурое, суровое небо – туда, откуда должен был вернуться его экипаж. Роман не разрешил ему лететь в этот вылет: – «Не в этот раз, потом слетаешь».

Он тогда хотел разделить судьбу с ними – с друзьями, с командиром, с которым прошел многое. Но Роман лишь пригрозил выкинуть его за шкуру, если будет спорить. Теперь это навсегда останется светлым воспоминанием. Сначала возвращались



Памятники на могилах Героев

Ми-8, за успех выполнения задания. Роман Грович был известен и уважаем далеко за пределами своей части. Дружья-лётчики у него были от Белоруссии и Калининграда до Дальнего Востока. Непререкаемый авторитет для подчинённых, он умел быть строгим и справедливым одновременно: требовал по полной, но никогда

другие группы – Ми-8, «уставшие», побитые, пробитые пулями и осколками, еле летевшие, но всё же целые. Ми-24, Ми-35, Ми-28, Ка-52. Он считал их: одна, вторая, третья... Глаза щипало от напряжения. Он всматривался в горизонт, в серую полосу над лесом. Каждая точка в небе заставляла сердце колотиться – может, это они? Он уже представлял, как встретит их: подбежит к машине, откроет дверь, поможет Роману выбраться, пошутит:

– Чай, как ты просил, готов!

Николай выйдет следом, улыбнётся ему устало и ответит:

– А ты что, тут? Я думал, ты с нами. Эх ты... Такое пропустил! Ну давай свой чай.

И всё будет как раньше.

Но их машина не появлялась. Он знал уже – по радио, по молчанию в эфире, по лицам тех, кто вернулся.



Обратная сторона памятника Романа Гровича

Знал, что Роман и Николай бились до конца, но небо забрало их себе. Знал – и не хотел верить. Стоял и ждал. Может, отстали... может, сели где-то на вынужденную... может, ошибка... Вокруг лётное поле гудело от приземлявшихся вертолётов – побитых и покалеченных, со множеством попаданий и пробоин. Но вернувшихся. Живых. Из одного Ми-8 выносили раненого десантника. Техники встречали

машины с тревогой и трепетом в душе.

А он всё стоял.

Мир вокруг словно выцвел, стал тише, пустее. В груди – тяжёлая, глухая пустота, как будто вырвали кусок жизни. Двоих товарищей, с которыми столько лет плечом к плечу, больше нет. Он смотрел в опустевшее небо и понимал: они не вернуться. Никогда. Небо оставило их себе. А он остался здесь – с памятью о них, которые больше не прилетят, и с долгом помнить.

## ЭПИЛОГ

Их подвиг стал не только страницей военной истории, но и нравственным ориентиром для собственной семьи. В решающий момент они закрыли товарищей своей машиной, приняли удар на себя и ценой собственных жизней спасли девятнадцать человек. Этот выбор – осознанный, мужественный, без колебаний – навсегда определил меру их личности. Рядом друг с другом в ту минуту находились командир и летчик-оператор, люди одного внутреннего стержня.



Подъем обломков Ми-35М «29-синий». Хорошо видно белый треугольник на нижней части машины, латинскую V на боку фюзеляжа и старый номер «111-красный», проступающий под новым

В момент принятия тяжёлого решения между ними не было ни колебаний, ни споров – было понимание долга и ответственность за тех, кто находился рядом. Их выбор был общим. Они до конца остались верны братству экипажа и воинской присяге, разделив одну судьбу и один подвиг.



Памятная масштабная модель, посвященная подвигу Романа Гровича и Николая Бугая

Сегодня о Романа и Николае помнят их сыновья. Сын Романа обучается в Сызранском высшем военном авиационном училище лётчиков – том самом, которое окончили его отец и дед, Грович Владимир Семёнович. Он идёт по их пути, продолжая семейную династию. Сын Николая Бугая также продолжает воинские традиции своего отца. Он посвятил себя небу и верно служит Отечеству, храня память о подвиге своего отца и тяжести воинского долга русского офицера. Для них это не просто профессия – это ответственность, долг и внутренняя присяга памяти, семье, её воинским традициям, доблести и самоотверженности. С высоко поднятой головой они несут имена своих отцов, стараясь быть достойными их подвига. В этом стремлении – не только сыновья любовь, но и продолжение того мужества, которое однажды спасло девятнадцать жизней.

Летним июньским днём со дна Днепра на пирс подняли избитую, покалеченную машину, на капоте которой всё ещё была синяя цифра 29, а из-под нее прорисовывалась цифра 111 красная.

Внутри вертолёта, на своём боевом посту, все еще находились Николай и Роман. Их долгий путь домой подходил к концу.

## РАДИ ЖИЗНИ ДРУГИХ

**Евгений Александрович Арчаков**

*Хорошо известна советская песня «Огромное небо», автором слов которой является Роберт Рождественский, а музыки – Оскар Фельцман. Песня основана на реальных событиях. 6 апреля 1966 года капитан Борис Капустин (командир самолёта) и старший лейтенант Юрий Янов (штурман) 668-го авиационного полка 132-й бомбардировочной авиадивизии 24-й воздушной армии группы советских войск в Германии, дислоцировавшегося в городе Финов в ГДР, получили приказ перегнать бомбардировщик Як-28 на другой аэродром. Но в небе над Берлином у самолёта в результате помпажа отказали сразу оба двигателя, и машина начала падать на жилые кварталы Берлина. Лётчикам, безуспешно пытавшимся запустить двигатели, удалось отвести самолёт от густонаселённых кварталов за черту города. Они приняли решение посадить самолёт в видневшемся неподалёку леске, но он оказался кладбищем, на котором к тому же в тот день было много людей. Экипажу поступила команда катапультироваться, но Капустин и Янов решили не покидать падающую машину, а попытаться посадить её. Показавшееся вдаль озеро Штёссензее вполне могло подойти для посадки самолёта на воду, но преграждавшая путь к нему дамба с шоссе, на котором было много автомобилей, заставила командира экипажа Капустина приподнять самолёт, чтобы преодолеть её. После этого потерявший управление самолёт упал и с большим наклоном ушёл в толстый слой ила на дне озера. Пилоты погибли. Этот случай был не единственным. В данной статье хотелось поведать о почти неизвестном подвиге, совершённом осенью 1992 года на самолете МиГ-25РУ.*

Подвиг простых военнослужащих в мирное время не так уж часто, к сожалению, получает должное освещение. В начале 1990-х, в эпоху распада Советского Союза и раздела Советской армии, о подвигах военных было не принято рассказывать. В то время телевидение и пресса больше говорили о рыночных реформах, о скором улучшении экономического положения жителей России и других республик бывшего СССР. Советская Армия сокращалась и делилась. И никто в ту пору не осветил трагедию, произошедшую 21 октября 1992 года, когда простые летчики, офицеры, не забывшие присяги, спасли от гибели целую деревню в Гродненской области уже независимой Белоруссии. В 2026 году исполняется 34 года со дня тех событий. Читателю необходимо ознакомиться с тем, что тогда произошло.

### КРАТКАЯ ИСТОРИЯ 151-го ОТДЕЛЬНОГО АВИАЦИОННОГО ПОЛКА РЭБ

151-й отдельный полк радиоэлектронной борьбы был сформирован на аэродроме Бжег в Польше в 1984 году. До этого там располагалась отдельная разведывательная эскадрилья. Полк, по сути, был уникальной войсковой частью, одной из двух своего рода во фронтовой авиации СССР. Боевыми задачами полка были: прикрытие групп фронтовых ударных самолётов и уничтожение РЛС противника. Прикрытие осуществлялось при помощи активных и пассивных помех, создаваемых самолётом Як-28ПП. Создавались комплексные радиопомехи наземным РЛС, а также РЛС самолётов противника. Заглушалась также радиосвязь. Оборудование самолёта отсле-

живало все изменения частот РЛС противника, анализировало и ставило радиопомехи на частоте, используемой в каждом конкретном моменте. Кроме этого, Як-28ПП имел неуправляемые ракеты С-5п для создания пассивных помех. Эти ракеты подвешивались в блоках УБ-16 под каждое крыло, по 16 ракет в каждом блоке. Эти ракеты разрывались в воздухе, оставляя облако дипольных отражателей. Такое пятно давало засветку на РЛС противника в виде небольшого пятна. Ну а мощнейшая станция самолёта – «Букет» – давала засветку на экране РЛС противника в секторе до 30 градусов, в зависимости от количества участвующих самолётов. В августе 1989 года полк полным составом сменил место дислокации, прибыл в город Щучин. В составе полка были три эскадрильи, вооружённые самолётами МиГ-25Р и Як-28ПП. После распада СССР полк вошел



Остатки рулежной полосы  
151-го авиационного полка РЭБ

под юрисдикцию объединенных Вооруженных сил СНГ. Главное командование ВВС СНГ приняло решение о расформировании полка в апреле 1992 года. Техника перегонялась на авиаремонтный завод в Барановичи, где утилизировалась.

### ПОДВИГ ЛЕТЧИКОВ



Капитан Александр Пивовар (слева) и подполковник Александр Новокрещинов. Последняя фотография

В октябре 1992 года почти все самолёты расформированного полка были перегнаны на аэродром Барановичи, где шла их утилизация. На аэродроме Щучин остался один самолет («крайний», как принято говорить в авиации) МиГ-25РУ 3 АЭ, с бортовым номером «63». Самолёт должны были перегонять в Барановичи командир 3АЭ подполковник Александр Новокрещинов и командир звена 3 АЭ капитан Александр Пивовар.

Из воспоминаний полковника в отставке Юрия Петрова, в 1992 году начальника группы РТО 3 АЭ:

«У них задача была такая: если с двигателями все нормально, то посадка в Барановичах. Всё. Но мы знали, что они вернутся и попытаются сделать прощальный пилотаж над городом. Они об этом своим женам даже рассказывали. Получается, что погибли на глазах родных и друзей. Ориентировочно они взлетели в два часа дня, а через 25 минут разбились. Они шли на высоте примерно 3,5 тысячи метров и хотели сделать один из элементов фигуры высшего пилотажа. Но самолет сорвался в штопор и на наших глазах упал. Мы стояли, смотрели и в какой-то момент поняли, что самолет валится. Кто-то закричал: «Прыгайте, ребята, прыгайте!»<sup>1</sup>

Действительно, летчики собирались сделать прощальный круг над Щучиным и уходить на Барановичи. Но неожиданно прекратил свою работу правый двигатель. Самолет стал резко снижаться как раз над деревней Давлюдовщина.



Мария Мельничук, жительница села Давлюдовщина

Вот так вспоминает об этом местная жительница Мария Мельничук:

«– Как вчера было. Я стирала одежду здесь, во дворе, возле скамейки. И самолет оттуда летел, – продолжает рассказ Мария и показывает траекторию движения машины. Самолет, по словам женщины, пролетел почти над хижинами. – Не над моим домом, а возле соседей через улицу. Но хотя мы к этому привыкли, что-то было не так. Дальше в поле стояли такие навесы с тюками соломы. Смотрю – падает. Врезался в эти стога сена и почти сразу загорелся. Я крикнула соседу: «Смотри, самолет разбился», и мы побежали к забору. Вся деревня побежала смотреть. Но был пожар, и мы боялись приближаться. Сразу приехали пожарные. Тушили долго. Лишь спустя некоторое время мы поняли, что эти летчики спасли нам жизнь. А потом военные поставили памятник»<sup>2</sup>.

Местный житель **Виктор** в момент падения самолета был в поле через дорогу от места крушения:

«Это днем было, в обед где-то. Всё видел своими глазами. Там на поле небольшие тюки соломы лежали под навесом. Вот туда он и жажнулся. Сразу же – пламя. Коровы мои режут, разбегаются, от страха в сторону огня несутся. Тут моя жена, а она работала заведующей фермой, бежит. Кричит, чтобы коров в здание уводил. К самолету, конечно, было не подойти. Мы попытались туда подбежать, думали, что, может быть, можно кого-то спасти, но куда там! Столб дыма, огонь. Когда потом всё потушили, мы подошли посмотреть – было понятно, что никто не выжил. Один из летчиков сгорел полностью. Военные сразу приехали. Достали летчиков. Потом памятник установили. Каждый год кто-то сюда приезжает. Моя жена, пока жива была, ходила туда прибирать, цветы носила. Как-то мы сильно все переживали эту трагедию. Столько лет прошло, а помнится всё до сих пор»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Воспоминания Юрия Петрова журналисту Ольге Кормягиной. Издательство TUT.BY, 2019.

<sup>2</sup> Статья Ольги Кормягиной. TUT.BY. 2019.

<sup>3</sup> Там же.

Летчики продолжали уводить самолёт от деревни, спасая местных жителей, с моральной точки зрения офицеры катапультироваться просто не могли, пока находились над деревней. Пилоты до последнего стремились увести самолет в безлюдное место, и им это удалось. Самолёт упал на окраине деревни, не задев ни людей, ни животных. Сохранились записи на бортовом магнитофоне, где слышно, как Александр Новокрешинов говорит: – Пойдем ниже. Только церковь бы не зацепить – батюшка обидится.

Потом слышен голос Александра Пивовара:

– Командир, тяни от деревни.

– Тихо-тихо, не мешай, – это уже Александр Новокрешинов.

На этом запись обрывается<sup>4</sup>.



Обломки самолета МиГ-25РУ

Так трагически завершился полёт самолёта МиГ-25РУ 151-го отдельного авиационного полка РЭБ. Расформирование полка закончилось и поминками по летчикам.



Памятник погибшим летчикам

Подполковник Александр Новокрешинов, собиравшийся в скором времени на пенсию, был похоронен в городе Щучин со всеми воинскими почестями.

Капитана Александра Пивовара, ждавшего перевода на службу в Россию, похоронили в городе Чугуев Харьковской области.

<sup>4</sup> Воспоминания ветеранов полка на сайте Щучин ВУ.



Мемориальная доска погибшим пилотам

### ПРИЧИНЫ ТРАГЕДИИ

В причинах авиакатастрофы под Давлюдовщиной разбиралась специальная комиссия ВВС СНГ, прибывшая из Москвы, которая пришла к выводу, что причина – отказ правого двигателя.

Юрий Петров говорит, что во время разбирательств лично ему пришлось многое пережить: сначала были разные версии, искали виновных.

«Проверяли такую версию: якобы фонарь – а это откидная часть кабины – не отстрелился, и поэтому летчики не смогли катапультироваться. Я был тогда начальником группы и, конечно, ответственным за техническое состояние самолета. Но мы всё сделали правильно, и это было доказано»<sup>5</sup>.

Было выяснено, что двигатель нуждался в замене, но в условиях расформирования полка и разделки самолётов осуществлять замену сочли нецелесообразным.

**Этот случай был действительно подвигом в мирное время. Опытные офицеры, воздержавшиеся от катапультирования, чтобы спасти жизни других, по сути, должны быть удостоены государственных наград. Но в то тяжелое время, когда только что распался Советский Союз, было не принято предавать огласке такие героические поступки. Поэтому необходимо сделать это сейчас.**

### Список использованной литературы и источники Литература

1. Николай Якубович. Многоцелевой самолет МиГ-25.
2. Статья Ольги Кормягиной. TUT.BY. 2019

### Источники

1. Воспоминания очевидцев событий

<sup>5</sup> Воспоминания ветеранов полка на сайте Щучин ВУ.

# КОГДА ТВОРЧЕСТВО – ЭТО СУДЬБА

**К 90-летию со дня рождения Александра Александровича Саркисова**



Штурмовик Су-25

*Авиашоу «МАКС-2005». В программе выступлений – прототип МиГ-290ВТ. Легкий истребитель в броской фирменной раскраске сразу приковал к себе взгляды зрителей, уверенно выполняя сложнейшие, а порой и невозможные манёвры. И пока зрители восторгались мастерством летчика, специалисты внимательно изучали возможности двигателей РД-33 с управляемым вектором тяги – детища НПО им. Климova и генерального конструктора Саркисова Александра Александровича. Вероятно, оценка была высокой – недаром МиГ-290ВТ был признан самым маневренным самолётом в мире.*



«Авиашоу – несерьезно!» – скажут скептики. А вот «несерьезные» будни авиабазы Моздок во время чеченских войн: на возвращающихся с боевого задания штурмовиках Су-25 – десятки отметин от крупнокалиберных пуль и снарядов – но сверхнадежные двигатели Р-95Ш все равно продолжали работать при самых тяжелых повреждениях! Возвращались даже на одном двигателе, и наверняка не один летчик хотел бы от всего сердца поблагодарить человека, оснастившего штурмовик именно этой моделью ТРД. Этот человек – **Александр Александрович Саркисов.**

А посеяны семена таланта и творчества были в детстве. Родился Александр Александрович в 1936 году в Москве, в семье служащих. Во время войны, как и многим, пришлось испытать немало лишений, и в 1943 году, после гибели отца семейства, дед уговорил мать Александра переехать к нему в Уфу. По профессии дед был архитектором и обладал невероятной творческой энергией. Именно он стал первым наставником Александра, который на всю жизнь впитал любовь к чертежам и расчетам.

В средней школе, куда Александр поступил в 1944 году, он ярко проявил также свои лидерские способности. И на протяжении многих лет его двор в самом

центре города являлся местом сбора сколоченной им компании одноклассников и приятелей. Саркисов всегда имел множество интересов: в третьем классе стал активным юннатом, организовав в школе живой уголок, затем на долгие годы увлекся фотографией. Став пионером, он тут же загорелся выпуском классной стенгазеты и был ее первым редактором. В пятом классе вместе с приятелями организовал кукольный театр. Творческие успехи шли параллельно с отличными оценками как в точных, так и в гуманитарных науках.

После школы встал вопрос о выборе дальнейшего пути. И, наверное, недаром в Уфе оказался эвакуированный в 1941 году из Рыбинска авиационный институт – после недолгих колебаний именно туда подал документы Александр Александрович. В студенческие годы Саркисов продолжал подтверждать репутацию лидера. Уже на первом курсе при разборе контрольных работ преподаватель химии сказал: *«Хороших работ много, но я выделяю работу Саркисова. У него, как у Сталина: первое, второе – вывод, первое, второе – вывод. Берите пример».* А преподаватель физкультуры отметил: *«Саркисов – это ярко выраженный стайер. Он рассчитывает свои силы так, чтобы всегда правильно проходить всю дистанцию».* И его слова оказались пророческими.

В 1959 году, по окончании института, Александр Александрович попал по распределению в ОКБ-100 (нынешнее ГНПП «Мотор»). Это молодое предприятие возглавлял главный конструктор В.Н.Сорокин, бывший турбинист, любимый ученик и заместитель легендарного А.А.Микулина. В 1956 г. он был направлен из Москвы в Уфу на завод № 26 для внедрения в крупносерийное производство и создания модификаций двигателя АМ-9 (впоследствии переименован в РД-9Б). Этот выдающийся по своим характеристикам двигатель стал настоящей рабочей лошадкой советской авиации: он поднял в небо МиГ-19, Як-26, Як-27, Як-140, выпускался в Китае для самолетов J-6 и Q-5 и Чехословакии для S-105, а несколько удачных модификаций (РД-9БК, РД-9К, РД-9БКР) использовались на БПЛА.

Александр Саркисов, начавший работу в должности расчетчика бригады турбин, сразу завоевал симпатии руководства, в том числе и самого В.Н. Сорокина. Очень полезным оказалось и его знакомство с одним из выдающихся расчетчиков газовых турбин С.З. Копелевым, с которым, несмотря на приличную разницу в возрасте, Александр Александрович очень подружился.

В 1962 г. В.Н. Сорокин вернулся в Москву, а на его место был назначен С.А. Гаврилов – в годы войны один из ближайших помощников легендарного В.Я. Климова. При нем А.А. Саркисов прошел путь от инженера-конструктора до заместителя главного конструктора.

Первой серьезной самостоятельной работой стала в 1972 году программа разработок короткоресурсных ТРД для сверхзвуковых крылатых ракет морского базирования выдающегося конструктора В.Н. Челомея. Еще в 1962 году на заводе № 300 (позже ММЗ «Союз»), которым в тот период руководил С.К. Туманский, в рамках этой темы было начато создание ТРД КР7-300. Александр Александрович, будучи аспирантом-заочником ММЗ «Союз», с первых дней участвовал в проектных работах по КР7-300. Для молодого конструктора это была замечательная возможность приобретения опыта конструкторского проектирования и искусства создания авиационных двигателей. На основе этого ТРД было создано целое семейство: КР17-300, КР21-300, КР-23. Эти разработки позволили В.Н. Челомею создать уникальные крылатые ракеты, в которых флот нуждался как в кислороде.

Когда создавалась знаменитая крылатая ракета Челомея «Гранит», одной из серьезнейших проблем было обеспечение надежного подводного старта и последующего ускоренного (за 3–5 с) запуска маршевого ТРД после выхода ракеты из-под воды. В ходе испытаний несколько пусков оказались неудачными. Созданная Челомеем авторитетная комиссия из академиков и военных во всем обвинила двигателистов. Саркисов не согласился с мнением комиссии. Он доказывал, что причиной является негерметичность крышек воздухозаборника ракеты на участке подводного старта. Его поддержал только заместитель начальника ЦИАМ С.А. Сиротин.



Челомей все-таки дал Саркисову три месяца на экспериментальное подтверждение своей гипотезы. И испытания полностью ее подтвердили. Дефект устранили, пуски успешно продолжились, комплекс «Гранит» был вскоре принят на вооружение. Челомей «простил строптивного двигателялиста». По его представлению за участие в создании комплекса «Гранит» А.А. Саркисову была присуждена Ленинская премия, а С.А. Сиротину – Государственная.

Пятнадцатилетняя работа над ТРД для крылатых ракет дала Александру Саркисову большой опыт технической и организаторской работы. В связи с государственной важностью программ создания крылатых ракет Александру Александровичу приходилось много встречаться с руководителями Миновиапрома, Минобщесмаша, Минсудпрома, Минобороны и других министерств, а также часто докладывать в аппаратах ЦК КПСС и Военно-промышленной комиссии при Совмине СССР.

В 1975 году произошел любопытный эпизод, который стал отличной проверкой конструкторского чутья и способности твердо провести свое решение в жизнь.

22 февраля этого года в воздух поднялся самолёт Т-8-1 – первый прототип штурмовика Су-25, оснащенный старым проверенным двигателем РД-9Б. Увы, что было хорошо для легкого истребителя, оказалось неподходящим решением для бронированного и тяжеловооруженного ударного самолёта. Лётчик-испытатель В.С. Ильюшин заявил о недостаточной тяговооруженности. А состояние работ по созданию бесфорсажной модификации двигателя РД-33 для Су-25 было такое, что использовать его на самолете можно будет не ранее, чем через пять-шесть лет. Ситуация была настолько серьезной, что на совещание в Уфу вылетел министр авиационной промышленности П.В. Дементьев. Совещание проходило в присутствии первого секретаря обкома КПСС в кабинете главного конструктора ОКБ-100 С.А. Гаврилова.

Сначала министр обрушил свой гнев на С.П. Изотова – главного конструктора двигателя РД-33. Затем тяжелым взглядом оглядел присутствовавших и строго и в то же время с надеждой спросил: «Что будем делать?»



Заместитель главного конструктора ОКБ Александр Саркисов знал о проблеме, обдумывал варианты ее решения, в частности с учетом результатов доводки семейства двигателей Р-95 – Р25-300 – глубокой модификации классики мирового двигателестроения, легендарного Р11-300. И тут решился: «Петр Васильевич, есть предложение снять с Р-95-300 форсажную камеру, поставить нерегулируемые сопла и получить двигатель для штурмовика. По тяге он подходит – на взлете более 4000 кгс. Только придется несколько пожертвовать удельным расходом».

Дементьев попросил уточнить детали и подвел итоги: «Я думаю, что такие потери Сухой компенсирует. Завтра полетишь к нему, а послезавтра вместе доложите свои предложения». Назавтра Саркисов с габаритными чертежами был у Сухого. Павел Осипович всё понял. За ночь все прорисовали и утром доложили результаты Дементьеву. Через 8 месяцев штурмовик уже летал с двигателями Р95Ш и летает до сих пор, показывая высокую надежность.

В 1983 году министром авиационной промышленности СССР становится И.С. Силаев – личность, начавшая новый золотой век отечественного авиапрома. Именно при нём были созданы легендарные истребители четвертого поколения МиГ-29 и Су-27, оснащенные двигателями РД-33 и АЛ-31Ф соответственно. К тому времени Саркисов был уже хорошо известен в министерстве и лично Силаеву. И тот предложил ему занять одну из ключевых должностей в ЗГУ МАП – заместителя начальника главка по опытному строительству. Так Александр Александрович снова оказался в Москве, в своем родном городе.

Спустя год он стал главным инженером ЗГУ МАП и в этой должности три года занимался опытными двигателями, наибольшее внимание уделяя, конечно же, новейшим двигателям четвертого поколения. Эксплуатация выявила недостатки двигателя РД-33 – многочисленные дефекты и очень маленький, всего 50-100 часов до первого ремонта, ресурс. Поэтому для устранения недостатков Александра Саркисова, как опытного и знакомого с матчастью специалиста, было решено назначить генеральным конструктором НПО им. В.Я. Климова. На новом предприятии он быстро стал своим, а вскоре под его руководством удалось побороть проблемы изделия: ресурс довели до 300, 750, а позднее – до 2000 ч. Одновременно под руководством Саркисова на заводе был создан высокоэкономичный турбовинтовой двигатель четвертого поколения с осецентрированным компрессором ТВ7-117С мощностью 2500 л.с. В 1997 г. двигатель получил Сертификат типа АР МАК и в настоящее время эксплуатируется на пассажирском самолете местных воздушных линий Ил-114 и его транспортном варианте Ил-114Т.

Вскоре появилась модернизация двигателя ТВ7-117С, так называемая 2-я серия, у которой увеличена мощность на взлетном режиме до 2800 л.с., введен

чрезвычайный режим – 3500 л.с. и за счет совершенствования основных узлов улучшена топливная экономичность. И при этом Саркисов еще умудрился снизить массу двигателя.

Продолжалась работа и над основным изделием НПО – РД-33. Была создана целая плеяда модификаций: РД-93 для оснащения китайского истребителя FC-1; РД-33Н (СМР-95), который предназначен для модернизации однодвигательных истребителей второго и третьего поколений типа МиГ-21, Mirage F-1; РД-133 (РД-33МК), разработанный для «палубника» МиГ-29К. На двигателе введен взлетный чрезвычайный режим, антикоррозионная защита узлов газозоудного тракта, цифровая система автоматического регулирования и контроля БАРК-88. Главное преимущество модификации РД-133 – повышенная тяга и наличие сопла «КЛИВТ» (КЛИмовский Вектор Тяги) с управляемым вектором тяги, которое существенно улучшает характеристики маневра и боевой эффективности самолета при полете на дозвуковых скоростях на закритических углах атаки.

Помимо работы над ТРД Александр Александрович много занимался модернизацией двигателя ТВ3-117, разработанного еще С.П. Изотовым. Двигатели семейства ТВ3-117 эксплуатируются в 60 странах мира уже на протяжении более 30 лет и зарекомендовали себя как высоконадежные и высокоэкономичные.

Модификации ТВ3-117ВМ/ВМА (серия 02) имеют Сертификаты типа AP МАК, Канады, Индии и Китая. Двигатели ТВ3-117 серийно производятся на «Климове» и «Мотор Сич» (г.Запорожье, Украина) и устанавливаются на все средние российские вертолеты: Ми-8МТ/Ми-17, Ми-14, Ми-24/Ми-25/Ми-35, Ми-28, Ка-27/Ка-28, Ка-29, Ка-31, Ка-32, Ка-50 и Ка-52.

Для новых модификаций разработана улучшенная модификация ВК-2500 (ТВ3-117 ВМА-СБ3). Турбовальный двигатель ВК-2500 имеет улучшенные параметры по мощности. На двигателе установлены новая цифровая система автоматического регулирования и контроля БАРК-78 и счетчик наработки и контроля СНК-78.

Наконец, не было забыто и очень важное и перспективное направление – авионика. В 1998 г. на «Климове» по указанию А.А. Саркисова было создано новое подразделение – Комплекс систем управления, в задачу которого входила разработка новых малогабаритных и высокоэффективных цифровых электронных блоков автоматического регулирования и контроля газотурбинных двигателей типа FADEC, измерительно-диагностического оборудования, испытательных стендов, имитаторов двигателей и др.

Трудно полностью описать всё, что породили творческий ум и неиссякаемая энергичность Александра Саркисова. В труднейшие годы он сумел сохранить завод и коллектив, даже упрочив позиции предприятия в разработке новых двигателей, организации мелкосерий-



ного производства и ремонта вертолетных двигателей, и укрепил социальное положение своих сотрудников.

К 100-летию Владимира Яковлевича Климова по инициативе генерального конструктора площадь в Санкт-Петербурге, где стоит головной офис завода, названа именем академика Климова, а новые двигатели вновь стали называться инициалами великого конструктора «ВК».

В 2003 г. на Заводе им. В.Я. Климова, входящем в РСК «МиГ», произошли серьезные события. Корпорация, которой всегда не нравилась независимая политика Саркисова, решила избавиться от Александра Александровича. Повода особенно не искали...

Но Саркисов – это конструктор такой величины, что любая моторостроительная организация отдаст все, чтобы его заполучить.

1 июля 2005 года Александр Александрович становится заместителем генерального директора – генерального конструктора – директора «НТЦ им. А. Люльки» (прежнее название ОКБ им. А. Люльки) филиала ОАО «НПО «Сатурн».

В начале 2000-х годов ОКБ им. А. Люльки выпустило чертежи газотурбинного двигателя, созданного путем моделирования проточной части АЛ-31Ф в меньшей размерности. Этот двигатель, получивший обозначение АЛ-55, предназначался для учебно-тренировочных и легких военных самолетов типа МиГ-АТ. Он имел модульную конструкцию, обладал высокой технологичностью и контролепригодностью, для него была применена самая современная электронно-механическая система автоматического управления.

Макет АЛ-55 неоднократно демонстрировался на специализированных выставках, где привлек внимание индийских авиастроителей, которым требовался двигатель аналогичной размерности для применения на разрабатывавшемся ими одномоторном учебно-тренировочном самолете НТТ-36.

В 2004 году предложенный НПО «Сатурн» проект двигателя выиграл объявленный индийцами тендер, и в августе 2005 года контракт на разработку и организацию лицензионного производства двигателя АЛ-55И



с индийской корпорацией HAL был подписан на Международном авиасалоне МАКС-2005. Вместе с ним был подписан и контракт на ОКР по стендовой доводке двигателя, его адаптации к самолету и летным испытаниям. На реализацию программы отводилось два года.

5 октября 2006 года А.А. Саркисов переведен на должность генерального конструктора – директора программы по изделию АЛ-55И и его модификациям. Вот как он сам оценивал преимущества этого уникального в своем роде двигателя: *«Многофункциональность АЛ-55И поразительна. Конструктивное модульное решение данного изделия позволяло при незначительных изменениях создать целый спектр модификаций. При 95% унификации, что очень выгодно для производства и эксплуатации, на базе данной основы можно получить модельный ряд различных двигателей для УТС и УБС нового поколения, БПЛА, сверхлегких сверхзвуковых истребителей, самолетов-штурмовиков. Модификация АЛ-55 дает возможность повысить дальность полета Су-25 в полтора раза и на 40% снизить расход топлива. Ранее нормой при модернизации серийного самолета считалось снижение расхода топлива до 5%. Хочется отметить еще один примечательный момент: российские двигателисты впервые разрабатывали двигатель по заказу зарубежного государства. Более того, также впервые осуществлялось создание мотора как основы для параметрического ряда двигателей различного назначения».*



Главный специалист отдела турбин **Б.И. Мамаев** вспоминал: *«Этот мотор интересен прежде всего тем, что создавался с нуля и не имел аналогов. Были трудные моменты, связанные с работой турбины и маслосистемы. Однако Александр Александрович принял очень грамотные технические решения, позволившие успешно решить возникшие сложности».*

В декабре 2005 года полноразмерный макет АЛ-55И был подготовлен и передан заказчику для его привязки к самолету НТ-36 и пробной установки в мотогондолу.

В марте 2006 года начались стендовые испытания АЛ-55И, в ходе которых удалось подтвердить основной параметр – заявленную взлетную тягу 1760 кгс. НПО «Сатурн» и корпорация HAL подписали акт о выполнении квалификационных испытаний АЛ-55И.

Опытный руководитель, привыкший мыслить масштабно, А.А. Саркисов не сомневался в необходимости консолидации усилий ведущих промышленных предприятий – НПО «Сатурн» и НТЦ им. А. Люльки. В своих интервью различным СМИ он не раз делал акцент на гигантском опыте фирмы А. Люльки в области создания военных двигателей, в том числе для тяжелой истребительной авиации.

*«Александр Александрович возглавил ОКБ им. А. Люльки в смутное время организационных изменений, и задача перед ним стояла непростая – возглавить сложившийся коллектив, который одновременно вел разработку двух принципиально различных двигателей: АЛ-41Ф-1 и АЛ-55И, причем с организацией их изготовления на двух серийных предприятиях с существенно разными производственными структурами. И он, благодаря своим знаниям и огромному опыту работы генеральным конструктором, руководителем предприятия, главным инженером ЗГУ МАП СССР, смог эту задачу эффективно решить. Во многом – за счет бережного отношения к школе разработки двигателей, созданной А.М. Люлькой и его соратниками, сохранения сложившихся в ОКБ технологий конструирования и доводки, личностных взаимоотношений. При этом ему удавалось защищать коллектив ОКБ от внешних попыток изменений структуры и технологий. Предложенные им решения по конструированию двигателей, работе с заказчиками, в том числе зарубежными, с предприятиями кооперации в настоящее время широко используются в работе ОКБ им. А. Люльки»,* – рассказывал главный конструктор по САУ **В.И. Федюкин**.

Из воспоминаний контр-адмирала, заместителя генерального директора по военным программам **С.В. Мосцеева**: *«За сравнительно недолгий срок руководства конструкторским коллективом ОКБ им. А. Люльки Александр Саркисов не раз удивлял сотрудников способностью видеть даже отдаленные перспективы развития авиационной техники, глубоко*

анализировать, синтезировать и интегрировать, сравнивая свои результаты с достижениями других разработчиков. Этим ценным умением обобщать, глубоко проникая в суть вопроса, обладал и его близкий родственник – вице-адмирал, ученый-атомщик, академик А.А. Саркисов. Именно академическое видение перспективы на несколько лет вперед отличало Александра Александровича во многих ипостасях деятельности. Дискуссия была одной из форм его научной деятельности. Приходится сожалеть, что не успели собрать воедино наследие Александра Александровича. Учебники, содержащие его бесценные знания и опыт, были бы незаменимы для работы с молодежью в учебном центре ОКБ. Сотрудники Опытно-конструкторского бюро, наши молодые специалисты, обязались принять участие в создании генеалогического древа семьи выдающегося ученого».

Крайне требовательный во всем, что касалось работы, А.А. Саркисов в то же время отличался простотой и легкостью в общении. Его, «варяга», в ОКБ им. А. Люльки искренне уважали за широкую эрудицию, целеустремленность, справедливость и человечность. «Доброжелательное отношение к людям являлось одной из основных черт характера Александра Александровича. Мог отругать за промахи, однако с ним можно было не бояться спорить, и, найдя весомые аргументы, даже отстоять свою точку зрения. За его внешней строгостью скрывалась отзывчивость и душевная чуткость, – вспоминал **В.Ю. Критский**. – С большой теплотой относился к домашним животным, почти как к детям. И никогда не искал личной славы. Как-то мне сказал: «Когда спросят, не говори, что создал двигатель. Отвечай, как я: «Был причастен». Роль руководителя хотя и важна, но это все же роль единицы. А технику создает целый коллектив».

Коллеги Александра Саркисова всегда отмечали его талант, профессионализм, увлеченность и преданность делу, говорили о его уникальном опыте и знаниях. Он был дипломатом, чутким человеком, замечательным мужем и отцом, имел отличное чувство юмора. Он был Личностью, Инженером, Конструктором.

«Ему всегда поручались решения новых, неординарных и сложных задач по созданию газотурбинных двигателей для различных самолетов, управляемых ракет, вертолетов, танков. Под руководством Александра Александровича были созданы десятки конструкций двигателей в Уфе, в Ленинграде, в Москве, – говорит президент Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» и Академии наук авиации и воздухоплавания **Виктор Михайлович Чуйко**. – При этом он всегда умел держать удары судьбы, не раз оказываясь в непростой ситуации. Он был одарен опытом жизни и, может быть, самым главным умением было чувствовать свои детища, свои



двигатели, как неотделимую часть организма летательного аппарата – будь то самолет или вертолет...»

«Он любил выбирать ту тему, то направление, где он мог помочь. Он всегда шел туда, где было трудно, где он был нужнее... Но именно за это он повсюду заслужил к себе уважение, – рассказывал глава «Мотор Сич» **Вячеслав Александрович Богуслаев**, – Александр Александрович не считал, что то, что находится у него в голове – это его собственность. Он считал, что это принадлежит всем. Просто по какому-то досадному недоразумению многие люди не могут этим воспользоваться. А он знал и дарил эти знания всем тем, кто к нему обращался».

«Генеральными конструкторами просто так не рождаются. Это уникальные люди, которые были, есть и будут светочами нашей науки. Возраст в науке, в технике – понятие относительное. Для этого важно наличие научного руководителя, генератора идей, человека, способного организовать их реализацию. Если широко продвинутый – один человек на десять тысяч, талантливый – один на сто тысяч, известный – один на миллион, то гениальных людей, способных рождать идеи и реализовать их – это один на десятки миллионов, – говорит генерал-полковник **Анатолий Петрович Ситнов**, начальник вооружения Министерства обороны РФ (1994–2000), президент, председатель совета директоров ЗАО «ВК-МС», – Александр Александрович Саркисов имеет самое прямое отношение к этим словам. Он стратег, человек, который знал, куда и зачем нужно идти и как достичь этой цели. Он был способен мгновенно оценить возможность решения той или иной задачи. Все это мне не раз доводилось видеть».

13 января 2019 года сердце Александра Александровича остановилось...

**Долгий и плодотворный профессиональный путь А.А. Саркисова – пример беззаветного служения своему делу, своей Родине. Светлая память о нем навсегда останется в сердцах тех, кто знал и любил этого яркого, талантливого человека.**

# Английское Бомбардировочное командование в годы Второй мировой войны

Александр Николаевич Медведь, к.т.н.

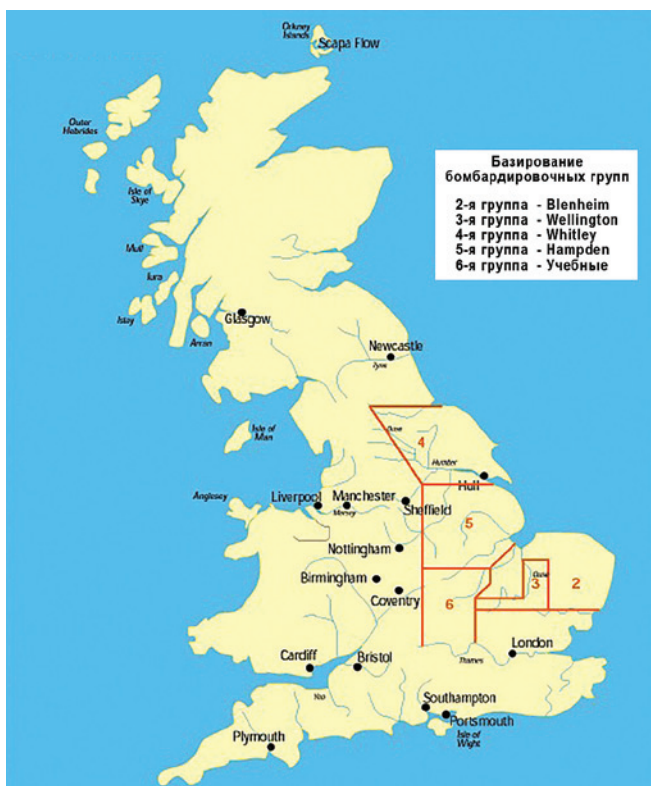
(Продолжение, начало в № 1 – 2026 г.)

## ПЕРЧАТКИ СНЯТЫ

10 мая 1940 г. в 5.55 вермахт начал наступление на Западном фронте. Были нарушены границы нейтральных государств – Голландии, Бельгии и Люксембурга, но главным объектом интереса являлась Франция. В этот же день место премьер-министра Англии занял Уинстон Черчилль, сменивший «мягкотелого либерала» и противника бомбардировок городов Невилла Чемберлена.

Соотношение сил сторон в воздухе этим утром сложилось так:

- с немецкой стороны – 3834 самолета (в том числе 1482 бомбардировщика и пикирующих бомбардировщика, 1016 одномоторных истребителей и 248 двухмоторных истребителей);
- французские ВВС – 1604 самолета (в том числе 260 бомбардировщиков и 764 истребителя);
- английские ВВС во Франции (AASF и AC BEF) – 456 самолетов (в том числе 135 бомбардировщиков и 261 истребитель);
- ВВС Бельгии и Голландии – 312 самолетов (из них 136 истребителей).



Базирование групп Бомбардировочного командования в мае 1940 г.

Бомбардировочное командование Великобритании в период «битвы за Францию» распределило свои усилия по трем направлениям:



Эскадрилья бомбардировщиков Blenheim готовится к взлету с аэродрома в Южной Англии

- части, расквартированные, собственно, на территории Франции (Передовые ударные силы AASF, располагавшие девятью эскадрильями Battle и двумя эскадрильями Blenheim, а также авиационный компонент Британских экспедиционных сил AC BEF, в составе которого имелись четыре эскадрильи Blenheim), занимались преимущественно авиационной поддержкой обороняющихся войск союзников, поражая мосты, переправы и колонны немецких войск на марше, а также разведкой;

- 2-я группа с семью эскадрильями Blenheim, действовавшая с территории Великобритании главным образом против наступающих немецких войск, но периодически наносившая удары по аэродромам, железнодорожным станциям и портам;

- остальные три группы (с самолетами Wellington, Whitley и Hampden), решавшие наиболее широкий круг задач, от нанесения ударов по кораблям в море и портах, постановки минных полей до бомбардировок объектов индустрии, транспорта и политических центров.

Как известно, 10 мая 1940 г. германские самолеты штурмовали 72 бельгийских, голландских и французских аэродрома. Согласно французским и английским источникам, люфтваффе в первый день войны на Западе поразили на земле 45 французских и 15 британских самолетов (еще около 100 машин – потери в воздухе).

Авиация союзников частью сил вела разведку, отражала авианалеты и относительно небольшими подразделениями наносила удары по наземным войскам противника, а также обеспечивала продвижение английских дивизий вглубь Бельгии, причем французские истребители сообщили об уничтожении 90 немецких самолетов, а собственные же потери в воздухе они оценивали всего в 20 машин.

Задача бомбардировщиков Battle и Blenheim из AASF, AC BEF и 2-й группы Бомбардировочного командования в начальный период боев была сформулирована следующим образом: *«Задержать и ослабить всеми возможными способами продвижение немецких механизированных войск и попытаться ослабить давление на армии союзников в достаточной степени, чтобы дать им возможность сначала сдержать противника, а затем организовать эффективную контратаку».*

Ни один другой тип английского бомбардировщика не пострадал так сильно от воздействия противника за столь короткий срок, как Battle. Первоначально предполагалось, что эти машины будут действовать по промышленным и инфраструктурным объектам противника на глубину до 50...100 км от линии боевого

соприкосновения. На деле же им выпала роль штурмовиков, действующих с предельно малых высот без истребительного прикрытия по мотомеханизированным колоннам противника, которые оцетинились многочисленными зенитными пулеметами и легкими пушками и дополнительно прикрывались истребителями. Шквал огня из легкого пехотного оружия оказался смертоносным – из 32 бомбардировщиков Battle, вылетевших на задания 10 мая, 13 были сбиты, а все остальные получили повреждения различной тяжести.

Еще четыре Battle из 88-й эскадрильи ранним утром были уничтожены на аэродроме Мурмелон-ле-Гранд при налете Do 17. На следующий день из восьми отправившихся в бой Battle, принадлежавших 88-й и 218-й эскадрильям, возвратился только один. В этот же день не вернулись из боя шесть из девяти Battle, принадлежавших ВВС Бельгии.

12 мая британское командование приказало своим летчикам любой ценой разрушить переправы через реку Маас севернее Маастрихта, по которым двигались немецкие танки. Переправы подверглись атакам трех волн бомбардировщиков из восьми эскадрилий AASF (всего 95 самолетов Battle и Blenheim), при этом зенитным огнем и истребителями Bf 109 было сбито 45 британских машин (заметим, что за четыре месяца 1939 г. в ходе «странной войны» боевые потери английских ВВС составили всего 56 самолетов, а в период с 1 января по 9 мая 1940 г. – еще 77 машин).

14 мая танковые дивизии германской группы армий «А» продолжали форсировать реку Маас. Чтобы остановить эту группировку, союзники бросили против немецких переправ почти все уцелевшие бомбардировщики. На рассвете десятка Battle из 103-й и 150-й эскадрилий успешно атаковала только что наведенные немецкими саперами переправы у Седана, потопив четыре понтона без потерь со своей стороны. Затем к переправам одна за другой стали подходить группы английских и французских самолетов, однако им приходилось буквально продирается сквозь мощный зенитный огонь и плотные заслоны немецких истребителей. Из 170 бомбардировщиков и 150 истребителей, брошенных против переправ в первой половине дня, было потеряно более сотни без каких-либо успехов.

Только после полудня очередной группе из 16 бомбардировщиков Blenheim под прикрытием 27 французских истребителей все же удалось прорваться к переправе и отбомбиться по ней, потопив три понтона ценой двух потерянных самолетов. Затем удача отвернулась от англичан: в ходе атаки 63 бомбардировщиков Battle немецкие истребители и зенитки сбили 43 машины (но оставшиеся все же поразили две переправы). Последними уже в сумерках над мостами



Немецкие солдаты позируют на подбитом бомбардировщике Battle

## СТРАТЕГИИ ВОЗДУШНОЙ ВОЙНЫ

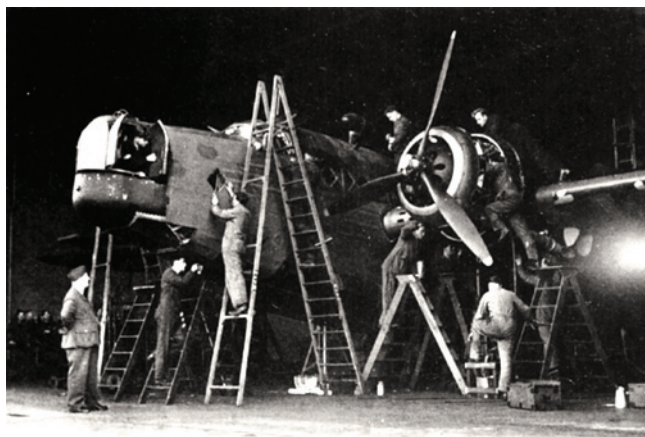
появились 28 бомбардировщиков **Blenheim** в сопровождении эскадрильи истребителей **Hurricane**. Их перехватили 12 **Bf 109** из истребительной эскадры **JG 53**; в результате боя британцы лишились еще семи бомбардировщиков и четырех истребителей.

Итоги десятидневных боев над Францией для самолетов **Battle** выглядели как приговор: из 144 машин (и неопределенного числа прибывших на пополнение) было потеряно в воздушных боях по меньшей мере 115 единиц (по другим данным – 147), а еще несколько десятков получили повреждения, которые невозможно было устранить полевым ремонтом. В период с 16 по 30 мая часть эскадрильи **Battle** перебросили в Великобританию, где началось их восстановление, благо что запасных самолетов хватало (все же четыре эскадрильи были оставлены во Франции и им были переданы все уцелевшие машины). Вот только командование английских ВВС терзалось сомнениями: стоит ли еще раз искушать судьбу и бросать эти легкие бомбардировщики «на съедение» немецким истребителям и зениткам, ведь погибали не только самолеты, но и очень ценные подготовленные экипажи. Принятое решение было половинчатым: две эскадрильи превратили в патрульные и отправили в Северную Ирландию, одну – в Исландию, а другие, в том числе созданные вновь и укомплектованные польскими экипажами, привлекли к нанесению ударов по портам на вражеском побережье. Впрочем, в октябре 1940 г. боевая карьера **Battle** в Европе окончательно завершилась: оставшиеся эскадрильи перевооружили бомбардировщиками **Wellington**. Уцелевшие самолеты **Battle** стали использовать только как учебные и как буксировщики мишеней.

Рекордсменами по уровню суммарных потерь в ходе французской кампании 1940 г. оказались бомбардировщики **Blenheim**, которые были представлены в Бомбардировочном командовании 11 эскадрильями



На транспортировочных тележках – 227-килограммовые бомбы для бомбардировщика **Whitley**



Техническое обслуживание бомбардировщика **Wellington** из 214-й эскадрильи

(по шесть эскадрильи летали на **Whitley** и **Hampden**, а еще восемь – на **Wellington**). Только за 12 мая 1940 г. были сбиты 20 и повреждены шесть самолетов **Blenheim**; 14 мая англичане потеряли 15 машин этого типа, а 17 и 18 мая – по 16 бомбардировщиков за один день. Как пример исключительного самопожертвования и героизма экипажей британцы приводят случай, когда 17 мая двенадцать **Blenheim** из 82-й эскадрильи, отправившиеся атаковать немецкие колонны войск в районе Жамблу, были перехвачены немецкими истребителями **Bf 109E** из эскадры **JG3**, при этом одиннадцать из них были сбиты, а двенадцатый самолет сержанта Т. Моррисона получил серьезные повреждения, но сумел совершить аварийную посадку в Англии (впрочем, впоследствии его тоже списали из-за повреждений). Важнейшим выводом из этого случая следовало считать официальный запрет боевого использования самолетов **Blenheim**, действовавших с английских аэродромов, без истребительного прикрытия.

22 мая 1940 г. в распоряжении командования британских экспедиционных сил осталось всего одно звено самолетов-разведчиков **Blenheim**, остатки остальных эскадрильи перелетели на аэродромы в метрополии. В этот день с территории Великобритании на задания отправились бомбардировщики **Blenheim** из семи эскадрильи. Все они действовали по немецким войскам; сильнее других пострадала 110-я эскадрилья, в которой пять машин вернулись с пробоинами от зенитного огня, а один самолет погиб. В других эскадрильях на свои аэродромы не вернулись по одной-две машины.

Итоги работы бомбардировщиков **Blenheim**, действовавших преимущественно днем, с начала французской кампании до 20 июня 1940 г. в части потерь таковы: они совершили чуть более 1600 самолетовылетов; оказались утраченными безвозвратно

183 машины этого типа и еще 59 были повреждены. Эти оценки, вероятно, неполные (по другим данным, безвозвратные потери **Blenheim** за период французской кампании составили 211 единиц, включая самолеты Берегового командования).

Для сравнения приведем обобщенные данные о потерях сторон: британская авиация в битве за Францию утратила 1067 самолетов, французские источники сообщают о потере в воздухе 1403 своих самолетов и неопределенного числа машин, брошенных на аэродромах при отступлении, бельгийцы отчитались об утрате 304 самолетов, а датчане – 248 машин. Суммарно минимальные потери союзников оцениваются в 3020 самолетов всех типов, а немцы заявляли, что они лишились 1814 единиц.

На фоне разгрома эскадрилий **Battle** и **Blenheim** подразделения английских бомбардировщиков трех других типов пострадали над Францией в гораздо меньшей степени, их безвозвратные потери составили восемь **Whitley**, семь **Hampden** и 16 **Wellington**. Однако эти самолеты в тот же период привлекались к выполнению иных, часто не менее опасных задач. Прежде всего, это было связано с нанесением ударов по промышленным центрам и военным объектам Германии, а вскоре и по городской застройке. Начались такие удары, как принято считать, с некоего недоразумения, превратившегося в провокацию.

10 мая 1940 г. в 15.55 над немецким городом Фрейбург из-за грозовых туч на высоте около 1500 м высочили три двухмоторных самолета. Каждый из них сбросил серию бомб, после чего машины тут же скрылись. Большая часть боеприпасов разорвалась в стороне от объекта атаки – аэродрома истребителей. На летное поле упало всего десять бомб, в то время как в границах города обнаружили 27 воронок и еще четыре неразорвавшиеся «пятидесятикилограммовки». Шесть бомб накрыли армейские казармы и одиннадцать – центральный вокзал. Еще два взрыва произошли на детской площадке. Начальник полиции Фрейбурга сообщил о 57 погибших, в том числе об 11 военнослужащих и 46 гражданских лицах (из них 22 ребенка).

Впоследствии сами германские власти установили, что по городу нанесли удар потерявшие ориентировку немецкие бомбардировщики **He 111** из эскадры **KG 51** (тип и заводские номера неразорвавшихся бомб **SC-50** определили с бесспорной точностью, а затем назвали и ведущего звена «хейнкелей» – лейтенанта Зайделя), но ведомству Геббельса было поручено свалить всю вину за налет на авиацию союзников. Германское информационное агентство **DNB** заявило: «Сегодня три самолета противника подвергли бомбардировке открытый город Фрейбург.

*Этот город находится за пределами немецкой зоны боевых действий, и в нем нет никаких военных объектов... Отныне на любую последующую бомбардировку германского населения будет дан ответ пятикратным количеством самолетов, которые атакуют английские или французские города».*

Предлог был получен, и 14 мая 1940 г. шестьдесят **He 111** бомбардировали голландский город Роттердам, сбросив на него 94 т фугасных бомб, в том числе 1150 50-килограммовых и 158 250-килограммовых. Уже первые бомбы разрушили магистральный водопровод, затруднив тушение пожаров. В городе было убито около 980 военнослужащих и мирных жителей.

Англо-американская пресса сразу же после бомбардировки Роттердама подняла шум на весь мир о «сожжении» города, гибели 30 тысяч гражданских лиц и т.п. 15 мая 1940 г. британский кабинет министров, рассмотрев вопрос о целесообразности бомбардировки промышленных объектов Рура, разрешил штабу ВВС приступить к таким операциям. Позже англичане утверждали, что хотели помочь французам (в этот день капитулировала голландская армия, а танковый корпус немецкого генерала Гота прорвал фронт на стыке 2-й и 9-й французских армий).

В ночь на 16 мая 1940 г. 39 бомбардировщиков **Wellington**, 24 **Whitley** и 36 **Hampden** совершили первый налет на шестнадцать различных промышленных объектов по всему Руре. Рурскую область часто называли «кузницей оружия Рейха», поскольку она имела решающее значение для немецкой тяжелой промышленности и производства боеприпасов. В начале войны около двух третей всего немецкого производства каменного угля и кокса приходилось на Рурскую область. Это был компактный регион, главный промышленный пояс которого простирался не более чем на 30 миль с востока на запад. Увы, только 24 самолета в ночь на 16 мая вышли на цели и атаковали их.



Результат немецкого авианалета на Роттердам

Немцам удалось сбить всего один бомбардировщик Wellington из 115-й эскадрильи, но в целом налет был неэффективным; ни одному из предприятий существенный ущерб не был причинен.

Но командование вермахта заявило: *«Вражеские воздушные налеты направлены против городов на северном немецком побережье, в особенности на Гамбург и Бремен, а также на запад Германии. Как и во всех произошедших до этого налетах, планомерным бомбардировкам, за исключением нескольких казарм, подверглись невоенные цели».*

Следующей ночью Рур снова посетили, но на этот раз всего двенадцать самолетов попытались ударить по объектам нефтяной промышленности. До конца французской кампании в среднем по 60 бомбардировщиков Wellington, Whitley и Hampden действовали почти каждой ночью против промышленных объектов Германии, иногда переключаясь на коммуникации или скопления немецких войск.

В конце мая – начале июня 1940 г. основное внимание британских ВВС было приковано к Дюнкерку, откуда в спешном порядке эвакуировался английский экспедиционный корпус и часть французских войск (операция «Динамо»). Важнейшую роль в воздушном сражении над районом эвакуации сыграло, конечно же, Истребительное командование (английские истребители с 27 мая по 4 июня совершили 2739 вылетов в район Дюнкерка), но и британские бомбардировщики внесли свой вклад, нанося удары по немецким войскам. 4 июня 1940 г. У. Черчилль выступил перед английским парламентом и заявил: *«Я боялся, что мне выпадет горькая доля объявить с этой трибуны о величайшем военном поражении за всю нашу долгую историю. К счастью, этого не произошло... Но ни в коем случае не следует приписывать этому событию значения победы. Войну не выиграешь эвакуацией».*



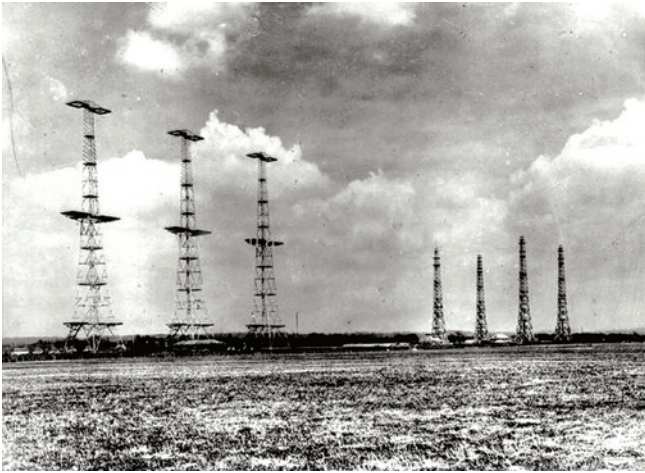
Брошенная английская техника и маломерные суда на побережье у Дюнкерка

Потеря Франции и возникшая прямая угроза Британским островам привели к существенному пересмотру перечня целей для Бомбардировочного командования. В директиве от 20 июня 1940 г. задача формулировалась так: *«Основное наступление должно быть направлено на цели, которые окажут наибольшее влияние на сокращение масштабов воздушных атак на Великобританию».* В связи с этим высший приоритет был присвоен немецкой авиационной промышленности и связанным с ней складам агрегатов и комплектующих. Вторыми по приоритету определили узловые станции в районе Кельна. Нефтеперерабатывающие предприятия остались в списке целей под номером три, а четвертое место было отдано заводам и фабрикам, которые занимались переработкой сельскохозяйственного сырья. Последнее было обусловлено предположением о вероятном низком урожае в Германии в 1940 г.

Техническое и моральное состояние британских войск после эвакуации из Дюнкерка оказалось плачевным. Естественным препятствием для вермахта оставался пролив Ла-Манш, ведь военно-морской флот Великобритании по-прежнему являлся одним из мощнейших в мире и мог легко разгромить немецкий десант. Для устранения этого препятствия люфтваффе следовало завоевать полное господство в воздухе над каналом и побережьем путем проведения массированных налетов бомбардировочной авиации на британские аэродромы и авиапредприятия, а также путем уничтожения английских истребителей в воздушных боях. Немцы не без оснований считали, что после этого британские боевые корабли не рискнут приближаться к берегам Франции, ведь в ходе операции «Динамо» всего за неделю британцы потеряли шесть эсминцев, а французы – еще три.

В соответствии с замыслом германского руководства, за одну-две недели непрерывных мощных ударов по британским аэродромам – в первую очередь на юге и востоке Британии – соединения люфтваффе должны были уничтожить или «вытеснить» английскую истребительную авиацию вглубь страны. После выполнения этой задачи удар авиации планировалось перенести на военные объекты, транспортные узлы и предприятия авиационной промышленности. Только поставив на колени британские ВВС, можно было решиться на высадку десанта, а затем и организовать его снабжение через 32-километровую водную преграду. 16 июля 1940 г. Гитлер подписал директиву о подготовке операции под кодовым наименованием «Морской лев».

По планам германского генштаба, немецкий десант численностью 90 тысяч человек должен был одновременно высадиться в трех разных точках английского



Антенны английской РЛС Chain Home: слева три излучающие башни, справа четыре принимающие

побережья, чтобы подготовить плацдарм для прибытия основной массы войск. После этого в Англию следовало переправить еще 170 тысяч немецких солдат, а также шесть танковых дивизий. Все эти силы, по плану немецкого командования, в конечном итоге должны были окружить Лондон.

В период с 12 по 14 августа 1940 г. немецкие самолеты произвели мощные налеты на английские радиолокационные станции системы Chain Home, а также нанесли удары по аэродромам английской истребительной авиации. На юге Англии немцы действовали особенно успешно; в результате налетов их бомбардировщики повредили пять аэродромов истребителей и нанесли удары по четырем авиационным заводам. Однако локальные успехи люфтваффе не смогли вынудить англичан сдаться.

Бомбардировочное командование подключилось к нанесению ответных ударов по объектам на вражеском побережье с целью срыва ожидавшейся высадки. Так, 10 сентября налетам британских бомбардировщиков были подвергнуты порты на берегах Ла-Манша, при этом удалось потопить около 80 немецких барж. В течение следующих нескольких дней английская авиация бомбила гавани от Антверпена до Булони, где собирались силы и средства вторжения, уничтожив еще несколько немецких судов. Британцы не знали, что 15 сентября 1940 г. фюрер, осознав, что люфтваффе Геринга не смогут одолеть англичан в воздухе, приказал отложить начало операции «Морской лев» на весну 1941 г.

## БИТВЫ ГОРОДОВ

23 августа 1940 г. произошел инцидент, сильно изменивший ход воздушной войны. Во время очередного налета пилоты нескольких немецких бомбардировщиков, которые должны были вывести из строя



Лондонский двухэтажный автобус, провалившийся в воронку от взрыва немецкой крупнокалиберной авиабомбы

авиационные заводы и нефтехранилища на окраине Лондона, из-за навигационных ошибок сбросили бомбы на центр английской столицы, поразив дюжину жилых домов и убив несколько мирных жителей. Английское правительство решило, что это была преднамеренная бомбардировка густонаселенных кварталов города, и на следующий день отдало приказ об ответной атаке Берлина. В ночь на 25 августа 1940 г. 95 британских бомбардировщиков отправились для нанесения удара по аэродрому Темпельхоф неподалеку от центра Берлина; 81 экипаж доложил о выполнении бомбометания в районе цели и ее окрестностей. Дополнительно самолеты сбросили на немецкую столицу листовки, в которых говорилось, что «война, которую начал Гитлер, будет продолжаться, пока жив сам Гитлер». 29 августа английская авиация вновь появилась над Берлином; на этот раз в результате бомбардировки было убито 10 и ранено 29 человек.

4 сентября Гитлер выступил по радио с речью, в которой объявил, что теперь немецкие ВВС будут отвечать налетом на налет: «Мы покончим с этими ночными воздушными пиратами. Да поможет нам бог!» Вечером 7 сентября и в ночь на 8 сентября люфтваффе двумя волнами осуществили сильнейший воздушный налет на Лондон. Немцы собрали для удара по английской столице огромные силы – 625 бомбардировщиков He 111 и Do 17, под прикрытием 648 истребителей Vf 110 и Vf 109 и практически уничтожили лондонский портовый район Вулидж, разбомбив в нем нефтеперегонные заводы, электростанции и склады. Согласно официальным данным, в результате налета погибло 842 человека и было ранено 2347. Начиная со следующей недели бомбардировки Великобритании осуществлялись почти каждую ночь. Всего в период с 7 сентября 1940 г. по 10 мая 1941 г. погибло

## СТРАТЕГИИ ВОЗДУШНОЙ ВОЙНЫ

более 43 тысяч человек, а еще 1,4 миллиона жителей лишились крыши над головой. Тем самым люфтваффе спровоцировали бурю, обрушившуюся на Германию в 1943–1945 гг.

Вновь осуществить налет на германскую столицу англичане решились 13 ноября 1940 г. Следует отметить, что Берлин, расположенный в 950 км от Лондона, находился на предельной дальности, достижимой для британских бомбардировщиков, которыми располагало в то время Бомбардировочное командование. Г. Геринг, склонный к эпатажу, накануне первых крупных налетов англичан заявил: *«Если над Берлином появится хотя бы один вражеский бомбардировщик, я хочу, чтобы меня называли Майером»*, намекая, что в этом случае он окажется пустым бахвалом. Когда в Берлине стали все чаще звучать сирены воздушной тревоги, их стали называть *«охотничьими рогами Майера»*, теперь уже намекая на то, что именно Геринг возглавлял Немецкое охотничье общество.

Так совпало, что вечером 13 ноября 1940 г. в Берлине проходили переговоры между советским наркомом иностранных дел В. Молотовым и руководством Германии в лице А. Гитлера и министра иностранных дел И. фон Риббентропа. Последние старались

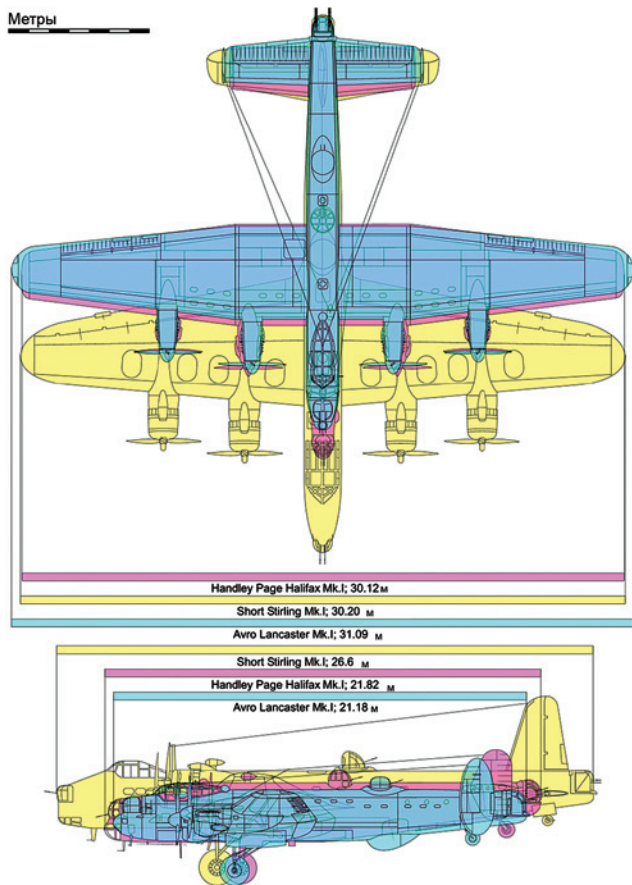


Бомбардировщик Stirling – первый из тройки английских «четырёхмоторников» – совершил первый полет 14 мая 1939 г.

уверить советского гостя в том, что Англия вот-вот потерпит поражение и что пора подумать о судьбе ее колоний, на что тот вполне резонно возразил: *«Если так, почему же тогда мы сидим в этом бомбоубежище? И чьи это бомбы падают так близко, что взрывы слышны даже здесь?»*

Бомбардировки Берлина побудили Гитлера отдать приказ об изменении задач люфтваффе: теперь он распорядился вместо нанесения ударов по британским аэродромам и радиолокаторам дальнего обнаружения Chain Home обрушиться на британские города. В частности, в ночь на 14 ноября 1940 г. состоялся массированный налет бомбардировочных эскадр на Ковентри, при этом погибли 554 человека и 865 были ранены, уничтожено 4330 домов и три четверти всех фабрик города, включая несколько авиапредприятий. В ночь на 20 ноября 440 немецких бомбардировщиков сбросили около 800 т бомб на Бирмингем. В результате налета погибло 867 человек, заводам города был причинен существенный ущерб. В период с ноября 1940 г. по февраль 1941 г. люфтваффе также нанесло удары по Лондону, Саутгемпτονу, Бирмингему, Ливерпулю, Клайдбенку, Бристолу, Кардиффу, Манчестеру, Шеффилду, Портсмуту и другим городам.

В ответ английские бомбардировщики зимой 1940–1941 г. по ночам неоднократно бомбили Берлин и другие немецкие города, однако эти удары оказались неэффективными: не более 200 убитых и 1800 разрушенных зданий до конца 1940 г. Весной 1941 г. налеты участились, но по-прежнему оставались «булавочными уколами» для германской экономики. Начальник штаба ВВС Великобритании Чарльз Портал попытался оправдаться, заявляя, что благодаря действиям британских бомбардировщиков удалось *«вытащить четыре миллиона человек из постели и заставить их укрыться в бомбоубежищах»*, сорвав нормальное функционирование предприятий противника.



Схема, позволяющая сравнить размеры основных английских четырехмоторных бомбардировщиков в 1941 г.



**Бомбардировщик Halifax не терпел резкого маневрирования на боевом курсе и оттого оказалсяязвимым для огня зенитной артиллерии**

Но на самом деле главной причиной отсутствия существенных результатов являлись нехватка сил у Бомбардировочного командования и недостаточно высокие тактико-технические данные британских самолетов-бомбардировщиков. Нужны были четырехмоторные машины, способные летать дальше и сбрасывать больше бомб.

Техническими требованиями В.12/36 еще в 1936 г. задавалась разработка четырехмоторного бомбардировщика, способного летать с крейсерской скоростью 370 км/ч на высоте 4500 м и обладать дальностью 4830 км при бомбовой нагрузке 3628 кг, сброшенной на середине пути. Самолет должен был нести семь новейших 908-килограммовых авиабомб. Число членов экипажа определялось равным шести, а оборонительное вооружение должно было состоять из восьми пулеметов калибра 7,71 мм в трех механизированных башнях (одна из них с четырехствольной установкой). Отдельной строкой приводилось требование о способности транспортировать в фюзеляже 24 вооруженных солдата.

Одной из первых на предложение откликнулась фирма Short, предложившая проект S.29. В апреле 1938 г., еще до начала испытаний прототипа, министерство авиации заключило с фирмой договор на производство 100 бомбардировщиков, получивших наименование Stirling. Оригинальной особенностью машины стало расположение бомбоотсеков: центрального и двух боковых для крупнокалиберных бомб (не более 908 кг, из-за ограничения по длине) в фюзеляже и шести малых в центроплане (в них можно было подвесить одну бомбу калибром не более 227 кг). Впоследствии неспособность брать на борт бомбы калибром свыше 908 кг предопределила вытеснение самолетов Stirling из боевых эскадрилий Бомбардировочного командования.

Первый опытный экземпляр Stirling поднялся в небо 14 мая 1939 г. и был передан на испытания.

Опытный самолет был оснащен четырьмя звездообразными двигателями Bristol Hercules II мощностью 1375 л.с., а первая серийная машина – моторами Hercules XI мощностью 1595 л.с. Серийная постройка (выпущено 2383 самолета) осуществлялась преимущественно на заводе в Белфасте, где 14 августа 1940 г. в результате немецкого авианалета сгорели четыре и были повреждены полтора десятка Stirling. Все же к началу 1941 г. бомбардировщики этого типа стали поступать в строевые части, а 10 февраля 1941 г. они совершили свой первый боевой вылет, атаковав нефтехранилища в порту Роттердама.

Второй английский четырехмоторный бомбардировщик Halifax фирмы Handley Page (произведено 6176 серийных машин) также оснащался моторами Bristol Hercules, но более поздней модификации XVI мощностью 1735 л.с. с двухскоростными нагнетателями (самолеты первой модификации, их было всего 84, летали с двигателями Rolls-Royce Merlin X мощностью 1075 л.с., а гораздо более массовые машины модификации Mk.II – с моторами Merlin XX). Благодаря этому, а также меньшей массе конструкции он обладал важными преимуществами перед Stirling в части максимальной скорости полета и потолка. В фюзеляже Halifax имел большой бомбоотсек длиной 6,71 м, а в центроплане – еще два для подвески бомб среднего калибра (до 227 кг). «Галифаксы» впервые пошли в бой в марте 1941 г., отстав от «Стирлингов» всего на месяц.

Наиболее массовый английский «четыrehмоторник» (построено 7377 машин) был создан путем существенной модификации бомбардировщика Manchester, о котором упоминалось в первой части статьи. Взамен двух мощных, но недоведенных двигателей Vulture самолет оснастили четырьмя моторами Rolls-Royce Merlin X, такими же, как у первых модификаций Halifax. Опытный Lancaster, переделанный из недостроенного двухмоторного самолета Manchester, поднялся в небо



**Бомбардировщик Lancaster представлял собой четырехмоторную версию двухмоторного предшественника – самолета Manchester**

9 января 1941 г., когда оба конкурента уже строились серийно. Самолет получил огромный бомбоотсек длиной 10,13 м, позволявший подвешивать бомбы самого крупного калибра: Tallboy массой 5446 кг, а впоследствии и Grand Slam массой 9980 кг. Большинство машин имели оборонительное вооружение, состоявшее из трех башен с двумя 7,71-мм пулеметами (в носу, на спине и выдвижную внизу), дополненных хвостовой четырехпулеметной турелью. Часть самолетов, строившихся в Канаде, получили американские крупнокалиберные пулеметы калибра 12,7 мм. Бомбардировщики, оснащенные радиолокационным прицелом H2S, нижней выдвижной турели не имели. Головной серийный Lancaster сдал 31 октября 1941 г., в бой машины этого типа впервые пошли в ночь на 11 марта 1942 г.

### Основные характеристики английских четырехмоторных бомбардировщиков в 1942 г.

Характеристика	Short Stirling Mk.I	Handley Page Halifax Mk.III	Avro Lancaster Mk.III
Максимальная взлетная масса, кг	31 751	29 484	32 688
Крейсерская скорость, км/ч	346	346	350
Максимальная дальность полета, км	3106 (2268 кг бомб)	3195 (3175 кг бомб)	4312 (6400 кг бомб)
Максимальная бомбовая нагрузка, кг	6350	5897	10 000
Практический потолок, м	5030	7315	7468
Экипаж, чел	7	7	7

Первыми четырехмоторными бомбардировщиками англичане перевооружили эскадрильи из 4-й группы Бомбардировочного командования, до этого летавшие на устаревших Whitley (7-я получила самолеты Stirling, а 35-я – Halifax). Весной 1941 г. пока немногочисленные «Стирлинги» бомбили порты на французском побережье, а «Галифаксы» после нескольких аналогичных заданий переключились на немецкую индустрию. 3 марта огнем немецких зениток был сбит самолет командира 7-й эскадрильи Гриффит-Джонса, а машину командира 35-й эскадрильи Гилкреста в октябре 1941 г. по ошибке расстрелял английский истребитель. Вообще, первой эскадрилье «Галифаксов» на начальном этапе эксплуатации очень не везло: нередко происходили отказы гидросистемы, а в мае аэродром базирования Линтон-он-Уз подвергся налетам немецких бомбардировщиков, в результате которых погибли 13 членов летных экипажей, включая командира авиабазы.

23 июля 1941 г. шестерка Stirling участвовала в безуспешном налете на немецкий линкор Scharnhorst во французском порту Ла-Палис, после чего одна машина не вернулась на свою базу. На следующий день 19 бомбардировщиков Halifax снова вылетали бомбить линкор, и девять из них атаковали корабль, сбросив свой груз с высоты 3000...3700 м. Одна 227 кг бомба пробила верхнюю и среднюю палубы и взорвалась в нескольких метрах от погреба 150-мм башни, однако детонации не вызвала. Вторая 227-кг бомба пробила верхнюю палубу перед носовой башней и взорвалась на главной броневой палубе, сделав в ней небольшое отверстие.

Три бомбы калибра 454 кг в разных местах пробили все палубы линкора, включая броневые, а затем и двойное дно, но так и не взорвались. Затопило погреба кормовой башни главного калибра. Корабль получил крен 8° на правый борт, сильный дифферент на корму и принял 3000 т воды. Погибли два члена экипажа и 15 были ранены. Англичане расплатились пятью сбитыми самолетами Halifax, еще одна машина разбилась при посадке.

Попытки четырехмоторных бомбардировщиков бомбить столицу рейха весной и летом 1941 г., как правило, заканчивались неудачами из-за отказов оборудования или плохой погоды. В этот же период английское командование решилось на применение «четыремоторников» днем, в том числе в рамках серии операций «Цирк». Небольшое количество тяжелых машин наносило удары по объектам Рура или портам, а истребители Spitfire действовали из засады, подкарауливая немецких перехватчиков. Увы, получалось не очень: за двадцать дней в июне–июле 1941 г. англичане заявили об уничтожении 214 истребителей и гибели 68 пилотов люфтваффе, но на самом деле потери немцев были намного меньше: 48 сбитых машин и 32 летчика. Сами англичане потеряли сопоставимое число самолетов, в том числе пять бомбардировщиков Stirling, а еще 11 машин этого типа были повреждены. Британцы не приняли во внимание развертывание немцами системы наземных РЛС.

В конце декабря 1941 г. в состав Бомбардировочного командования входили всего три боеготовых эскадрильи самолетов Halifax и две эскадрильи Stirling, в которых имелось 69 четырехмоторных бомбардировщиков. Костяк командования, как и ранее, состоял из двухмоторных машин Wellington, Hampden и Whitley – их насчитывалось 309.

Помимо выполнения других задач эти самолеты держали в постоянном напряжении немецкую эскадру, базировавшуюся в Бресте, – линкоры Scharnhorst, Gneisenau и тяжелый крейсер Prinz Eugen. В период с 1 августа по 31 декабря 1941 г. англичане сбросили в район базирования эскадры около 1200 т бомб,

а в британской прессе подшучивали, что немецкие корабли превратились в учебный полигон для бомбометания. Кригсмарине уже не рисковало предпринимать активные действия крупных кораблей в Атлантике, поэтому фюрер принял решение перебросить линкоры и крейсер обратно в порты Германии, а затем и в Норвегию, откуда они могли бы угрожать полярным конвоям. Операцию по прорыву кораблей через Ла-Манш назвали «Цербер», а люфтваффе спланировало прикрытия эскадры с воздуха в рамках операции «Громовой удар».

Соединение немецких кораблей покинуло Брест в 23.00 11 февраля 1942 г. Звено самолетов Hudson из состава Берегового командования, мониторившее ситуацию в Бресте, а также английская дежурная подлодка по разным причинам не сумели обнаружить корабли, покидавшие порт. Любопытно, что в момент выхода немецкого соединения (три тяжелых корабля и шесть эсминцев) базу бомбили 18 бомбардировщиков Wellington, но и они не рассмотрели ничего необычного. Только следующим утром пилоты двух истребителей Spitfire обнаружили спешившую на север эскадру, но сообщили об этом после приземления, поэтому тревогу в эскадрильях Бомбардировочного командования объявили лишь 12 февраля в 11.25. Командующий маршал авиации Р. Пирс имел в своем распоряжении около 250 боеготовых самолетов, однако из-за дождя и низкой облачности пришлось срочно менять тип используемых бомб: вместо бронестойких подвесили фугасные, применимые с небольшой высоты.

Обстрел немецкой эскадры береговыми батареями Дувра из-за плохой видимости не принес попаданий: корабли двигались зигзагом, а радиолокаторы англичан не фиксировали всплесков падающих снарядов. Шесть бомбардировщиков-торпедоносцев Swordfish из 825-й эскадрильи авиации флота отчаянно бросились в атаку и были сбиты все до единого. Неудачей закончилась и попытка нанесения удара группой



Линкор Scharnhorst в составе немецкой эскадры проходит через Ла-Манш

английских торпедных катеров. Выпущенные с предельных дистанций торпеды в цели не попали.

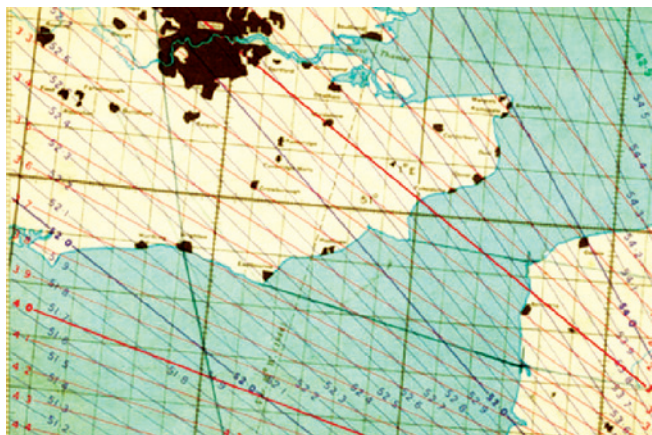
Пришел черед Бомбардировочного командования, которое тоже полностью провалилось: только 39 из поднятых для удара 242 бомбардировщиков обнаружили и атаковали вражеские корабли, однако и они попаданий не добились. Истребители люфтваффе и корабельная зенитная артиллерия сбили 12 бомбардировщиков Hampden и Blenheim, Истребительное командование лишилось шести Hurricane, десяти Spitfire и четырех двухмоторных истребителя Whirlwind. 14 английских летчиков погибли, а трое попали в плен. Люфтваффе потеряли семь истребителей, погибли четыре пилота.

Отчаянная атака пяти британских эсминцев также не помешала прорыву. Только магнитные мины, на которых дважды подорвался линкор Scharnhorst и один раз – линкор Gneisenau, подпортили немцам настроение, но в целом операция «Цербер» прошла для кригсмарине крайне удачно – без безвозвратных потерь крупных кораблей.

Консервативная лондонская газета «Таймс» выразила удивление и разочарование всей Британии, написав: «Ничего более оскорбительного для гордости морской державы не происходило в наших отечественных водах с XVII века». Постаравшийся сохранить лицо У. Черчилль заявил: «По мнению Адмиралтейства, с которым я поддерживаю самую тесную связь, уход немецкой эскадры из Бреста привел к решительному изменению военной ситуации в нашу пользу». Однако два дня спустя пал Сингапур. В еженедельном отчете министерства информации Великобритании за 16–23 февраля отмечалось, что общественность считала эту неделю «самой мрачной неделей со времен Дюнкерка». Неудивительно, что маршал авиации Р. Пирс потерял пост главы Бомбардировочного командования.

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Еще с 1939 г. англичане располагали развернутой на восточном и южном побережье страны системой объединенных в цепочку радиолокационных станций Chain Home. Каждая РЛС состояла из передающих антенных башен высотой 110 м с шириной луча передатчика 110° и расположенных в стороне от них приемных антенных башен высотой 73 м с шириной диаграммы около 90°. Для обеспечения кругового обзора англичане строили три излучающих и четыре принимающих башни в составе одной станции. Расстояние до цели определялось путем измерения интервала времени между моментом испускания зондирующего импульса и временем приема отраженного эхосигнала.



Фрагмент навигационной карты с линиями сетки системы Gee

Направление на цель устанавливали сравнением амплитуд сигналов от двух приемных антенн, оси которых были разведены на некоторый угол. Для измерения вертикального угла визирования использовались антенны, расположенные на вершине и в нижней части приемной башни.

Передающие станции Chain Home работали на переменной частоте от 20 до 50 МГц, что позволяло противодействовать активным помехам. Максимальная дальность обнаружения самолета составляла около 190 км, но она зависела от высоты цели: 40 км для цели на высоте 500 м и 134 км для цели на высоте 4000 м. Таким образом, истребители-перехватчики можно было поднимать в воздух заблаговременно, позволяя им набрать необходимую высоту для атаки приближающихся бомбардировщиков люфтваффе.

Немцы, в свою очередь, развернули на западе оккупированного ими континента (а впоследствии почти на всей территории западной части Германии) систему наземных радиолокационных станций, которая включала РЛС дальнего обнаружения FuMG 80, известные как «Фрейя» и обладавшие дальностью обнаружения 120 км, и РЛС целеуказания (слежения за целью) FuMG 65 – так называемые «Вюрцбург-гигант» с дальностью обнаружения 50 км, но с существенно лучшей точностью определения координат цели по сравнению с «Фрейей». Кроме того, германские ученые, как и английские, разрабатывали бортовые самолетные РЛС, обладавшие существенно меньшей дальностью обнаружения по сравнению с наземными, а также системы радионавигации для бомбардировщиков.

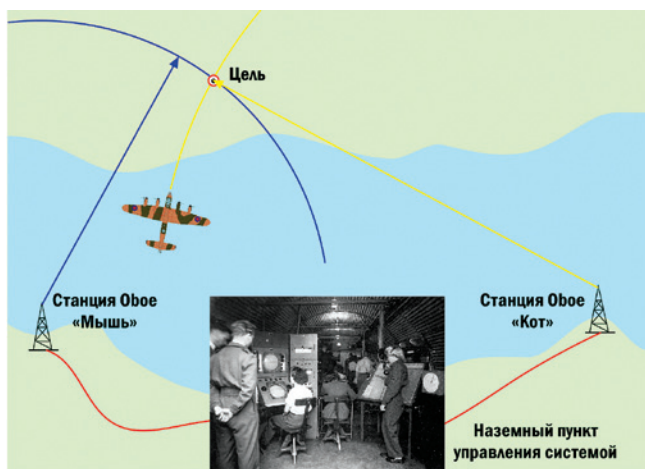
В разработке радионавигационных систем особенно успешными оказались британцы. Английская разностно-дальномерная система Gee (иногда пишется как GEE) измеряла временную задержку между синхронизированными импульсными сигналами, передаваемыми с пары наземных станций. Наземную часть

Gee набирали из навигационных цепей, включавших несколько (обычно четыре) станций, одна из которых являлась ведущей (синхронизирующей), а остальные ведомыми. Передатчики станций работали в четырех диапазонах частот – от 20 до 85 МГц.

Самолетная часть системы отображала два сигнала от ведомых станций в виде импульсов на экране осциллографа и позволяла визуализировать задержку одного сигнала относительно другого. Одна пара станций определяла положение кривой линии, на которой находился самолет, но не его местоположение на этой линии. Для определения положения требовалась еще одна пара станций, формирующих вторую кривую линию. Точка пересечения линий давала положение самолета. Сетка из кривых, каждая из которых соответствовала некоторому расстоянию до станции, наносилась на навигационные карты. Именно она дала системе название «Gee» по первой букве в слове «Grid» («сетка» – с англ.). На расстоянии порядка 350 миль эллипс ошибок системы Gee имел размер примерно 6 миль по дальности и 1 милю «по боку».

В основе концепции более совершенной системы Овое («Гобой» – с англ.) лежало измерение расстояния до самолета по величине временной задержки от момента излучения им сигнала до момента прихода автоматически формируемого ответного сигнала от самолета. Если расстояние от самолета до станции отличалось от расчетного, то станция автоматически начинала передавать соответствующую поправку на борт самолета, изменяя параметры сигнала. Так, при расстоянии, меньшем расчетного, станция передавала короткие сигналы с длинными паузами – «точки» кода Морзе, а в противном случае – длинные сигналы с короткими паузами – соответственно, «тире».

Если самолет находился строго на требуемом удалении от станции, то станция передавала одновременно «точки» и «тире», сливавшиеся в непрерывный моно-



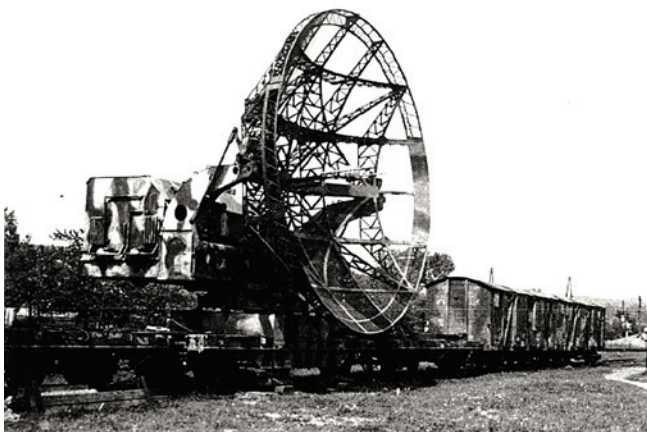
Рисунок, поясняющий принцип действия системы Овое

тонный сигнал. На борту самолета штурман-навигатор слышал сигнал в наушниках и отдавал соответствующие команды пилоту. Таким образом, на маршруте система Овое удерживала самолет на дуге нужного радиуса, проходящей через намеченную для атаки цель. В ходе испытаний опытные экипажи успешно удерживались в пределах равносигнальной зоны, которая была сопоставима с размерами самолета.

Для определения положения самолета в пространстве использовались две навигационные станции, условно названные «кот» и «мышь». Станция «кот» формировала равносигнальную дугу, проходящую через цель. Станция «мышь» формировала вторую дугу, пересекавшую первую в точке сброса бомб. Когда самолет подходил достаточно близко к цели, станция «мышь» передавала букву «S», что означало начало отсчета. По мере приближения самолета к цели станция «мышь» передавала буквы: «A» (32 мили до цели), затем «B» (16 миль до цели), «C» (8 миль до цели) и, наконец, «D» (признак точки бомбометания). Сразу же после «D» станция «мышь» передавала пять точек (сигнал «готовность») и длинное непрерывное тире. В момент, когда тире заканчивалось, навигатор нажимал на кнопку сброса бомб.

Главной проблемой было то, что в отличие от полностью пассивной Gee система Овое могла работать только с одним самолетом одновременно. Обычно приемопередатчиками Овое оснащали машины ведущих групп бомбардировщиков или специально выделенные самолеты «следопытов»-целеуказателей.

Впервые система Овое была применена в ночь на 8 декабря 1941 г. во время налета бомбардировщиков Stirling на Брест. Особенно удачным оказался эпизод, связанный с применением системы в ударах по Эссену в конце 1942 г. К 1944 г. Овое утратила свое значение из-за того, что наземные цели оказались за пределами радиогоризонта наземных станций, но оказалась вновь актуальной при уничтожении пусковых установок ракет V-1 и V-2.



Радиолокатор FuMG 65E «Вюрцбург-гигант», развернутый на железнодорожной платформе



Изображение на индикаторе бортового радиолокатора H2S при нанесении удара по дамбам в Нидерландах

В октябре 1941 г. на самолете Blenheim начались летные испытания новейшего радиолокационного бомбардировочного прицела H2S (экипажи прозвали его «Home Sweet Home»). В нем использовался магнетрон, генерировавший импульс мощностью 50 кВт на длине волны 9,1 см. Антенна радиолокатора вращалась с частотой 60 оборотов в минуту, очертания города можно было различить с расстояния 65 км, а разрешающая способность составляла 300 м. Первый экспериментальный полет бомбардировщика Handley Page Halifax с радаром H2S состоялся 23 апреля 1942 г. В июле 1942 г. премьер-министр У. Черчилль провел совещание с группой разработчиков H2S, на котором он потребовал изготовить 200 комплектов радаров к 15 октября 1942 г. Срок выдержать не удалось, но 1 января 1943 г. дюжина Stirling и дюжина Halifax были оснащены H2S. Впервые эту систему опробовали на практике при налете на Гамбург в ночь на 30 января 1943 г.

21 февраля 1943 г. было принято решение установить на все самолеты Бомбардировочного командования систему H2S не только для прицеливания при бомбометании, но и для навигации. В ходе первых операций она подтвердила способность обнаруживать береговые линии и русла рек на таком большом расстоянии, что ее можно было использовать в качестве системы дальней навигации, позволявшей самолетам летать в любую погоду.

(Окончание в следующем номере журнала)

## **«НЕ ВЕРНУЛСЯ С БОЕВОГО ЗАДАНИЯ...»**

**Установлена фамилия летчика, летавшего на истребителе МиГ-3, обломки которого были найдены у д. Дютьково под Звенигородом**

**Геннадий Геннадьевич Кузнецов,  
бывший штурман запаса ВВС, автор и соавтор ряда статей и книг  
по истории истребительных авиаполков Московского военного округа,  
член сообщества историков воздухоплавания, авиации  
и космонавтики (ИВАК),  
ст. научный сотрудник ГИЛМЗ А.С. Пушкина**

Летом 2008 года археологи из Звенигородского историко-архитектурного и художественного музея и их добровольные помощники-волонтеры недалеко от места проведения плановых археологических работ в районе д. Дютьково нашли остатки советского истребителя МиГ-3 периода Великой Отечественной войны. Обнаруженные фрагменты разрушенного самолета были вынесены участниками рабочей группы из лесного массива вручную и затем доставлены автотранспортом к месту хранения. Акция была организована Звенигородским историко-архитектурным и художественным музеем. Непосредственное участие в ней принимали научные сотрудники музея А. Лазукин, А. Алексеев, Д. Седов, сотрудники ГИЛМЗ А.С. Пушкина в Вязёмах Г. Кузнецов и П. Крапошин, а также группа журналистов и волонтеров из Москвы и Подмосковья.

Об этом неординарном событии и первичных его результатах сообщалось в ряде печатных изданий, в том числе и в небольших статьях в газетах «Новые рубежи» и «Воздушный транспорт», подготовленных по «горячим следам» автором этих строк, которому, как бывшему авиатору и авиамоделисту-стендовику со стажем, занимающемуся авиационной историей, посчастливилось находиться в составе этой группы и принять участие в эвакуации обломков истребителя,

а затем заниматься их идентификацией и подробным описанием.

С тех пор прошло уже немало времени, и автору удалось, спустя годы, установить, кому принадлежал этот самолет. По результатам собственных многолетних исследований с привлечением документальных источников был подготовлен очередной материал в виде очерка, который сейчас и предлагается вниманию читателей.

Определить тип самолета – **МиГ-3** – было несложно, поскольку на месте падения были найдены несколько крупных хорошо сохранившихся частей, по которым можно было идентифицировать их принадлежность, в частности фрагменты фермы фюзеляжа из металлических труб с характерными узлами крепления к каркасу задней деревянной части фюзеляжа, металлические части силового каркаса центроплана крыла (левая и правая), состоящие из центрального лонжерона и торцевой силовой нервюры, внутренние створки ниш шасси характерной формы, стяжные замки капотных крышек, распределитель питания (умформер) РУН-30а с заводским номером, остатки гильз боеприпасов калибра 12,7 мм от пулемета БС и др. Можно предположить, что за 67 лет с этого места «любителями» цветмета и других артефактов военной истории все наиболее ценное было уже вынесено, и на



Фото Г. Кузнецова

Истребитель МиГ-3, продемонстрированный на земле и в воздухе во время юбилейных торжеств на аэродроме в Жуковском, посвященных 100-летию ВВС России. Один из самолетов этого типа, восстановленный до летного состояния специалистами российской компании «Авиареставрация» из г. Новосибирска. 2012 г.



Фото Г. Кузнецова

Заводская эксплуатационная табличка с одного из баков (возможно, уменьшенной емкости, устанавливаемого под креслом пилота): «Бак № 4953, емкость 103 л, для самолета 61, завод-изготовитель № 1, дата изготовления 10. 41, клеймо приемщика 9/46»

месте падения остались лишь те фрагменты самолета, которые по тем или иным причинам не привлекли их внимания.

Приводить здесь еще раз довольно подробное описание состава этой исторической находки нет необходимости. Можно лишь напомнить, что, судя по некоторым характерным особенностям уцелевших после падения узлов и элементов конструкции, стало ясно, что они относятся к истребителю МиГ-3, выпущенному осенью 1941 г. Найденная позже заводская эксплуатационная табличка с одного из баков с датой его выпуска и его заводским номером подтвердила тип и время выпуска данного самолета на московском заводе № 1: тип «61» (номер изделия или заводской индекс МиГ-3, присвоенный ему на заводе № 1), дата выпуска – октябрь 1941 г., номер одного из баков емкостью 103 литра – **4953** и клеймо приемщика – 9/16. Поскольку приказ Наркомата авиационной промышленности о срочной эвакуации завода № 1 в Куйбышев поступил уже 9 октября 1941 г., то, очевидно, речь идет об одной из последних машин, выпущенных в Москве в 1941 г. Самолеты этого периода имели двухточечное вооружение – два крупнокалиберных синхронных пулемета БС 12,7 мм, усовершенствованные капотные крышки со стяжными замками (вместо отверточных замков типа «дзус») и задний фюзеляжный бак уменьшенного объема (140 л.). На умформере РУН-30а указан номер – **120979**. Имеются также клейма приемки на жаропрочных обечайках выхлопных патрубков двигателя – «18» и «9/28».

Правда, вследствие нехватки матчасти в этот период имелась практика сборки силами техсовета авиаполков готовых к применению самолетов с использованием частей от той техники, которая была направлена на утилизацию или в ремонт, поэтому деталь с номером «4953» могла оказаться на самолете,

выпущенном как раньше, так и позже указанной на табличке даты. По этой же причине для точной идентификации обломков исследователи-поисковики обычно стараются найти не менее двух совпадающих серийных или заводских номеров на разных частях самолета.

Однако было очевидно, что самолет принадлежал к одному из истребительных авиаполков в составе 6-го ИАК ПВО, осуществлявшего прикрытие воздушных рубежей на подступах к Москве в западном секторе осенью 1941 г.

Напомню, что 6-й ИАК ПВО Москвы был образован на основе Приказа Наркома Обороны № 0041 от 19.06.1941 г. в составе 11 истребительных авиационных полков буквально накануне войны – 20 июня 1941 г. с управлением на базе штабов 24-й ИАД и 78-й ИАД. К началу войны в истребительных авиационных полках имелось 387 боевых экипажей, в том числе – 175 истребителей новых типов Як-1, МиГ-3, ЛаГГ-3. Остальные экипажи имели самолеты И-16 и И-153. 31 июля в корпусе было 129 МиГ-3: 42 штуки – в 16-м ИАП, 27 – в 27-м ИАП, 27 – в 34-м ИАП, 18 – в 233-м ИАП, а также 9 в 1-й ОАЭ и 6 во 2-й ОАЭ. В августе МиГи-3 поступили также в 120-й ИАП. Все полки базировались на подмосковных аэродромах, в пределах 50–100 километров от столицы, а зоны их ответственности были поделены по нескольким секторам.

Зона действия полков 6-го ИАК начиналась на рубеже в 120 км от Москвы и в радиусе 25–30 км вокруг нее сменялась зоной огня зенитной артиллерии. Прожекторные станции создавали световые поля, обеспечивая действия истребителей, и освещали цели зенитчикам. 9 июня 1943 г. корпус был



Фото Г. Кузнецова

Распределитель питания (умформер) РУН-30а, предназначенный для питания бортового приемопередатчика и др. бортовых устройств. На МиГ-3 он устанавливался в задней части кабины пилота, за заголовником бронеспинки, на специальной металлической полке рядом с передатчиком радиостанции РСИ-4. На табличке имеется маркировка: «РУН-30а»; «№ 120979»

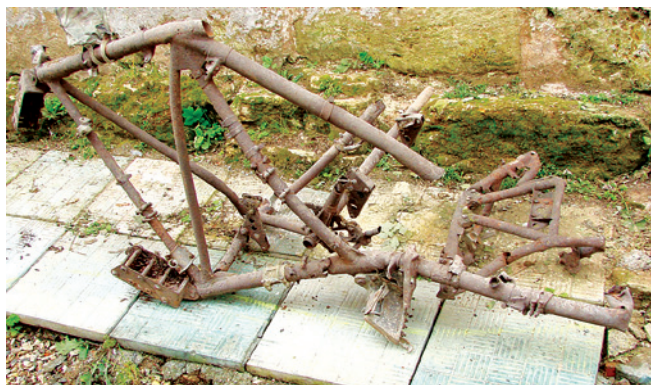


Фото Г. Кузнецова

Фрагмент стальной сварной фюзеляжной фермы средней части фюзеляжа, изготовленной из хроманселевых труб, с характерными узлами для крепления деревянного силового набора хвостовой части фюзеляжа и остатками хомутов для навески бортового оборудования в кабине пилота

преобразован в 1-ю истребительную армию ПВО. Количество авиаполков в корпусе и их боевой состав в дальнейшем менялось. К 22.07.41 г. количество полков корпуса увеличилось до 29 (585 самолетов), а к концу осени составляло до 30 – 36 истребительных авиаполков.

Поскольку никаких иных (заводских) номеров на деталях самолета при их первоначальном осмотре обнаружено не было, автором этих строк была предпринята попытка по названным выше номерам на найденных агрегатах определить принадлежность самолета к полку, в котором он летал, и таким образом выйти и на фамилию летчика. Однако, как выяснилось, сделать это спустя столько лет при отсутствии заводской документации практически невозможно. Но не так давно на одном из известных авиационных интернет-ресурсов стал доступен **реестр серийных и заводских номеров истребителей МиГ-3**. Появился небольшой шанс выполнить поставленную задачу в том случае, если удастся найти заводской номер самолета, поэтому было принято решение повторно, более внимательно осмотреть обломки самолета.

Эта работа была проведена автором летом и осенью 2019 года при содействии одного из участников группы поиска, сотрудника Звенигородского музея, в то время заведующего отделом археологии А. Лазукина. В результате более тщательного осмотра обломков МиГ-3 на очищенной от слоя грязи обратной стороне одного из эксплуатационных лючков был обнаружен заводской номер самолета – **«5179»**, видимые фрагменты которого ранее были приняты за цифры маркировки контрольной приемки детали. Под этим заводским номером в **реестре МиГ-3** значится самолет с серийным номером **«2929»** (29-й самолет 29-й серии), принадлежавший **233-у истребительному авиаполку (ИАП) 6-го истре-**



Фото Г. Кузнецова

Нижняя часть стальной фермы фюзеляжа (нижняя полка), устанавливаемая в кабине перед креслом пилота. Трубы частично деформированы. В центре небольшой металлической переборки – отверстие, предположительно, для установки РУС

**бительного авиакорпуса (ИАК) ПВО. Самолет был потерян 14 ноября 1941 г. («5179 МиГ-3 № 1 29 29 1941 СССР 233-й ИАП сбит 14.11.41»).**

Когда я ранее упоминал эту дату – 14 ноября 1941 г. – в своей первой статье, в которой, опираясь на имеющиеся тогда литературные данные, в качестве примера приводил небольшой фрагмент текста о мужестве и героизме советских летчиков, принявших участие в первых крупных воздушных сражениях в небе Москвы и Подмосковья осенью 1941 года, трудно было предположить, что именно эта дата будет иметь самое непосредственное отношение к предмету данных поисков...

В этот день – 14 ноября 1941 года – в ходе наступления на Москву противник предпринял первый за время наступления дневной массированный воздушный налет на нашу столицу. Привожу этот фрагмент, касающийся летчиков одного из полков 6-го ИАК – 28-го ИАП, еще раз: *«Об жесточности воздушных боев под Москвой и характере потерь говорит, например, такой факт, что только 14 ноября 1941 г. лётчики 28-го ИАП из состава 6-го ИАК совершили 51 боевой вылет по прикрытию объектов в районах между Звенигородом и Кубинкой и участвовали в 26 воздушных боях с немецкими пилотами из I/JG 52. В ходе проводимых в этот день воздушных боев, участниками которых были будущие Герои Советского Союза Е.М. Горбатьюк, И.М. Холодов и А.Я. Фёдоров, нашим летчикам удалось сбить 8 Me-109, однако и потери с нашей стороны составили 7 истребителей МиГ-3, причем 5 наших летчиков попали в списки пропавших без вести. О том, были ли зафиксированы места падения всех этих самолетов, автору этих строк неизвестно, однако можно предположить, что звенигородская земля таит*



Кусок обшивки, оставшийся на торце нервюры, отделял силовой набор планера от отсека закрылков. На узлах крепления лонжерона центроплана к консоли крыла уцелела выполненная из дельта-древесины корневая часть лонжерона консоли крыла, обгоревшая по краям (березовый шпон прессовался под высоким давлением с пропиткой импортными фенольными смолами)

в себе еще немало подобных находок»... (напомню здесь, что генерал-полковник авиации Е.М. Горбатов в 1959–1971 гг. занимал пост командующего ВВС МВО).

Похожие данные с разной степенью детализации удалось найти еще в нескольких источниках, посвященных оценке боевого применения истребителя МиГ-3 на различных фронтах, а также работе средств ПВО Москвы в годы войны (в том числе и истребительной авиации), в составе которой имелись самолеты данного типа. Авторы этих монографий, описывая довольно подробно происходившие в тот день события, опирались, вероятно, на доступные им архивные и иные данные. В частности, вот как описываются воздушные бои 14 ноября 1941 г. в книге Д. Хазанова «Неизвестная битва в небе Москвы. 1941–1942 гг. Оборонительный период»:

*«На следующий день (14 ноября. – Прим. авт.) зафиксирована последняя крупная воздушная схватка в окрестностях Москвы. Утром около 70 самолетов люфтваффе бомбили объекты в районах Клина, Кубинки и особенно сильно войска около Истры. После полудня смешанные группы бомбардировщиков и истребителей – до 190 самолетов – подошли к столице. Одновременно, чтобы отвлечь краснозвездные перехватчики, 18 Ju88 действовали в районе Серпухова. В зону огня зенитной артиллерии ПВО вошли 55 самолетов, а к центру города прорвался один Bf110, сбросивший 13 бомб на Центральный аэродром столицы. Впервые при налете на Москву истребители противника прикрывали бомбардировщиков на всем пути следования. В тот день советские посты ВНОС засекли их взлет с аэродромов*



Металлические части силового каркаса центроплана крыла (фрагмент правой части крыла), состоящие из основного лонжерона и торцевой силовой нервюры. Хорошо видны остатки дюралевой обшивки центроплана, сохранившиеся вдоль стальных полок лонжерона и нервюры, приклепанные к ним впопай. Дюралевая стенка нервюры усилена несколькими вертикальными уголковыми профилями

*Медыни, юго-восточнее Калуги, юго-западнее Наро-Фоминска...*

*Результаты боев обе стороны оценили диаметрально противоположно. Советская сторона считала, что сумела отбить налет на Москву и пригородные аэродромы и уничтожила 31 неприятельский самолет. По нашим данным, увеличили боевой счет в этот день пилоты 28-го, 34-го и **233-го ИАП**. Немцы признали потерю всего двух Bf109 и одного Bf110 и пребывали в уверенности, что скоро смогут контролировать небо над столицей. Они полагали, что надолго вывели из строя аэродромы Центральный и Внуково, при этом уничтожив на земле не менее дюжины советских машин. Истребители «Люфтваффе» вели «охоту» над Москвой. Правда, в сводке штаба ВВС Западного фронта, составленной «по горячим следам», также указаны три сбитых вражеских самолета. В то же время только из состава 6-го авиакорпуса семь авиаторов не вернулись с боевых заданий, а шесть посадили поврежденные машины где придется (при этом четыре истребителя оказались совершенно разбиты). С учетом потерь от бомбежки корпус лишился в тот день 12 самолетов...*

*...Наиболее серьезные испытания 14 ноября выпали на долю 28-го ИАП. Ранее уже отмечалось, что большие потери истребителей ПВО Москвы в октябрьских боях во многом объясняются отсутствием опыта борьбы с «мессершмиттами». Однако на 28-й иап этот вывод не распространялся. Полк, возглавляемый майором Н.Ф. Демидовым, встретил войну на границе в составе 15-й авиадивизии.*

Фото Г. Кузнецова

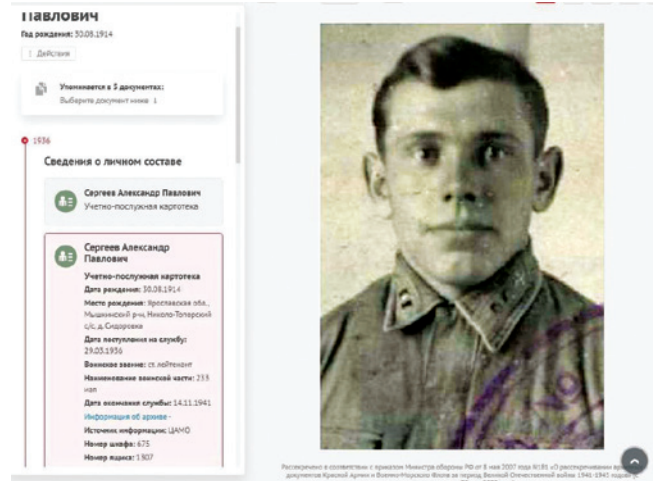
## К 85-летию БИТВЫ ЗА МОСКВУ

19 аэродромов успел он сменить до 13 октября, когда прибыл в Монино и вошел в состав 6-го иак. Большинство летного состава уже «понюхало пороха» в ходе боев на Юго-Западном фронте. 14 ноября летчики 28-го иап совершили 51 вылет по прикрытию объектов в районах между Звенигородом и Кубинкой и участвовали в 26 воздушных боях. В состав групп входили будущие Герои Советского Союза Е.М. Горбатов, И.М. Холодов и А.Я. Федоров. Хотя летчики доложили о восьми сбитых ВМ09, удалось обнаружить лишь два «мессершмитта» (№ 8985 и 12755). В то же время 28-й полк потерял семь МиГ-3 (№ 5064 и 3409 списали как разбитые в результате вынужденных посадок, а № 5047, 5072, 5001, 5061 и 5070 не вернулись на аэродром) и пять летчиков считались пропавшими без вести (и во время других боев очень часто в графе «причина гибели экипажа» значились слова: «Не вернулся с боевого задания»). Трудно сказать, чего здесь было больше: объективных трудностей или нежелания штабов проводить тщательное расследование. Так, штаб ВВС Калининского фронта в донесении за февраль 1942 г. указывал, что 121 погибший самолет считается «пропавшим без вести»). Удалось выяснить судьбу четырех летчиков. Сержант Алексеев был расстрелян немецким истребителем во время спуска на парашюте. В конце декабря 1941 г. в полк пришли письма из Ташкента и Бузулука. Там в госпиталях находились соответственно сержант Беззубов и младший лейтенант Глушко. Лишь летом 1967 г. при земляных работах на станции Апрелевка на трехметровой глубине были найдены двигатель, части фюзеляжа и останки лейтенанта В.Ф. Пойденко. За успешные бои над Львовом летчика наградили орденом Красного Знамени, и к осени это был уже



Фото Г. Кузнецова

Обратная сторона одного из эксплуатационных лючков с заводским номером самолета МиГ-3 «5179», найденного у д. Дютьково в 2008 г.



Фотография летчика и его данные из учетно-послужной карточки, опубликованные на ресурсе «Память народа»

закаленный и опытный боец (командира звена лейтенанта Василия Федоровича Пойденко удалось идентифицировать благодаря обнаруженному вместе с останками ордену Боевого Красного Знамени № 6316. Останки летчика захоронили с воинскими почестями в могиле № 42 Капустянского воинского мемориала (Запорожье) по ходатайству его матери Евдокии Тимофеевны и коллег по заводу, на котором он работал. – прим. авт.). Обстоятельства гибели пятого летчика – лейтенанта Чернова – так и остались неизвестны.

Противником 28-го иап в этот день была авиакорпуса 1/JG52. Ее временному командиру оберлейтенанту Х. Беннеману (H. Веппетанн) удалось при помощи радиосредств организовать взаимодействие «мессершмиттов», находящихся на разных высотах. Руководимые «опытной рукой» отдельные истребители то скрывались в облаках, то внезапно выскакивали оттуда, действуя под единым руководством. (Надо признать, что и в 1942, и в 1943 гг. советские летчики несли наибольшие потери от внезапных атак «охотников», а также в крупных групповых боях, за счет налаженного взаимодействия немецких пар и четверок.) Пилоты эскадры JG52 провели немало успешных боев в окрестностях Москвы, а с середины ноября – и над самим городом. И, судя по германским документам, многие асы увеличили личный счет. Первенство продолжало оставаться за эскадрой 51, которая 19 ноября 1941 г. доложила о 2500 победах (из них 20 одержаны в России). Но, безусловно, захватить господство в воздухе в районе Москвы накануне нового наступления люфтваффе не смогли. Им не удалось решить эту задачу в октябре и тем более в ноябре 1941 г. Например, 14 ноября ВВС Красной армии выполнили на данном направлении 778 самолето-вылетов, из которых 665 пришлось на долю 6-го иак ПВО.

Активно действовали наши летчики и в последующие дни. Неудачными были и атаки на советские аэродромы. Так, летные полосы Центрального и Внуковского аэродромов были восстановлены уже через два-три часа после налета. Немецкие бомбы уничтожили один МиГ-3, принадлежавший 519-му иап, и повредили еще три машины»...

В монографии С.В. Иванова «МиГ-3» (Серия «Война в воздухе», вып.115) также приводится похожая информация, дополненная некоторыми деталями об этом воздушном налете и участии в его отражении летчиков других авиаполков 6-го ИАК:

«14 ноября пилоты 28-го ИАП совершили 51 боевой вылет и провели 26 воздушных боев. Заявлено восемь сбитых Vf 109, хотя удалось подтвердить только две победы (самолеты №№ 8985 и 12755). Полк потерял два МиГа (№№ 3409 и 5064), разбитых при вынужденной посадке. Еще пять самолетов (№№ 5001, 5047, 5061, 5070 и 5072, то есть все одной серии) разбились. Двое пилотов уцелели, один погиб, когда спускался на парашюте, другой разбился вместе с машиной. Судьба пятого летчика неизвестна. Противником 28-го ИАП в этот период был I./JG 52.

Также 14 ноября пилоты 34-го ИАП вели бой с группой немецких истребителей Vf 109E и Vf 109F, сопровождавших группу He 111, шедших бомбить аэродром Внуково. В воздухе находилось только шесть МиГов, еще десять машин находились на земле на заправке. Советские пилоты заявили восемь сбитых истребителей (7 Vf 109 и 1 Vf 110) ценой одного МиГа. Фактические потери люфтваффе в тот день составили два Vf 109 и один Vf 110».

Ниже привожу информацию из упоминаемого мной ранее реестра заводских/серийных номеров по потерянному в этот день МиГ-3 28-го ИАП (как видим, все машины были 28-й серии):

- 5001 МиГ-3 № 1 28 51 1941 СССР 28-й ИАП сбит 14.11.41
- 5047 МиГ-3 № 1 28 97 1941 СССР 28-й ИАП сбит 14.11.41
- 5061 МиГ-3 № 1 28 111 1941 СССР 28-й ИАП сбит 14.11.41
- 5070 МиГ-3 № 1 28 120 1941 СССР 28-й ИАП сбит 14.11.41
- 5072 МиГ-3 № 1 28 122 1941 СССР 28-й ИАП сбит 14.11.41
- 5074 МиГ-3 № 1 28 124 1941 СССР 28-й ИАП сбит 14.11.41

Таким образом, хотя в данных источниках и содержится ценная информация о воздушных боях этого дня, но лишь однажды упоминается **233-й ИАП**. К сожалению, найти в них какие-либо конкретные данные, касающиеся участия летчиков этого истреби-

тельного авиаполка в отражении налета на Москву 14 ноября 1941 г. и боевых потерь в этот день, не удалось.

Найти такие данные удалось в первоисточнике – журнале боевых действий 6-го ИАК, хранящемся в ЦАМО. Вот как на пожелтевших от времени страницах этого документа по-военному лаконично и четко описываются события этого дня:

«К 19.00 14.11.41 г. Состояние погоды: облачность слоистая 10 баллов, высотой 200–300 метров. Видимость 10 км, температура -10°. Противник в период 13.40–16.00 одиночными бомбардировщиками и группами 4–6 самолетов под прикрытием истребителей с двух направлений (РУЗА, НАРОФОМИНСК) производил налет на гор. МОСКВА и аэродромы Западного сектора. В 15.50 на ЦА (МОСКВА) 6 самолетов Me-110 сбросили 13 фугасных бомб.

Части корпуса прикрывали войска Западного фронта, отражали налет на г. МОСКВА и штурмовали наземные войска противника. Произведено 665 самолетовылетов с налетом 587 ч. 30 мин. Проведено 62 групповых воздушных боя. Сбит 31 самолет противника.

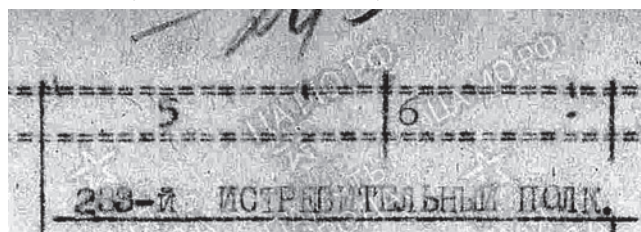
Не вернулось с боевого задания 7 экипажей: лейтенанты ПОЙДЕНКО, ЧЕРНОВ, мл. лейтенант ПЛУШКО, сержанты БЕЗГУДОВ, АЛЕКСЕЕВ (28 ИАП), **ст. лейтенант СЕРГЕЕВ (233 ИАП)**, сержант КОВАЛЕВ (562 ИАП).

120 ИАП — штурмовал наземные войска противника в районе западнее СЕРПУХОВ. Произвел 32 самолетовылета с налетом 31 ч. 50 мин. Выпущено 67 РС, израсходовано 35% БК.

Уничтожено и выведено из строя 22 автомашины, 17 повозок, подавлено 2 зен.пуль-точки, рассеяно до 4-х взводов пехоты противника.

Отсутствовала связь с 423 ИАП». (562 ИАП летал в то время на Як-1. – Прим. авт.)

Таким образом, кроме известных уже фамилий погибших 14 ноября 1941 г. летчиков из других полков 6-го ИАК, летавших на МиГ-3, в данном документе отмечается **только одна потеря со стороны 233-го ИАП – старший лейтенант Сергеев.**



Фрагмент стр. 24 донесения о боевых потерях 1-й воздушной истребительной армии ПВО, в которую входили полки 6-го истребительного авиакорпуса, с указанным в «шапке» раздела документа названием полка – «233-й истребительный полк», в котором служил ст. лейтенант Сергеев А.П.

Фото Г. Кузнецова



Стяжной замок с фрагментами дюралевой обшивки одной из капотных крышек. Замки такой конструкции стали устанавливаться по просьбе технического персонала со второй половины 1941 г. и предназначались для крепления дюралевых капотных крышек в передней части фюзеляжа, а также фиксации обтекателя водорадиатора

Подтвердить эту информацию и уточнить ее удалось, воспользовавшись известными ресурсами «Подвиг народа» и «Память народа», основанными на документах, содержащихся в архивах ЦАМО и находящихся в настоящее время в свободном доступе. Полное имя летчика **233-го ИАП, старшего лейтенанта Сергеева**, погибшего 14 ноября 1941 г., и его личные данные были найдены в двух документах: в *Приказе по управлению кадрами Военно-воздушных сил Красной армии N 2 от 23 января 1942 г. об исключении из списков Красной армии начальствующего состава, погибшего на фронтах против немецко-фашистских захватчиков (документ подписан начальником управления кадров ВВС Красной армии бригадным инженером Ореховым и военным комиссаром управления кадров ВВС Красной армии старшим батальонным комиссаром Шаповаловым)* и в *донесении о боевых потерях 1-й воздушной истребительной армии ПВО*, в которую входили полки 6-го истребительного авиакорпуса (в этих же документах содержится информация об упомянут выше погибших в этот день летчиках 28-го ИАП. Сержанте Алексееве Николае Степановиче, командире звена Чернове Василии Григорьевиче и командире звена лейтенанте Пойденко Василии Федоровиче). Полное имя летчика – **старший лейтенант Сергеев Александр Павлович, 1914 г.р., уроженец дер. Сидоровка Мышкинского района Ярославской области, зам. командира эскадрильи 233-го ИАП 6-го ИАК, член ВКП/б/ в Красной армии с марта 1936 г. по спецнабору ВЛКСМ, жена – Сергеева Антонина Ильинична (Ярославская обл., Мышкинский район, д. Сидоровка). Не вернулся с боевого задания 14.11.1941 г.**



Фото Г. Кузнецова

Внутренняя створка (щиток) левой ниши шасси, закрывающаяся после уборки шасси и открывающаяся при их выпуске. Видны силовые профили и накладки, расположенные с внутренней стороны створки. На переднем плане виден стальной подкос с шарниром. Данная деталь практически полностью сохранилась, однако сильно деформирована (изогнута) (вероятно, при взрыве бензобака или вследствие удара при падении самолета)

На ресурсе «Память народа» имеются и уточняющие данные по летчику 233-го ИАП 6-го ИАК ПВО ст. лейтенанту **Сергееву Александру Павловичу** из его **учетно-послужной карточки** в архивах МО. В этих материалах приводится **точная дата рождения летчика – 30.08.1914, точная дата поступления на военную службу – 29.03.1936, название сельсовета, в котором он был зарегистрирован, – Николо-Топорский Мышкинского (Молотовского) района Ярославской области**, а также приводится **фото летчика** еще с лейтенантскими петлицами.

Однако летчика по чьей-то технической ошибке в «поисковике» упоминаемых выше ресурсов одновременно **зачисляют** еще в один истребительный авиаполк – 283 ИАП – к которому он никакого отношения не имел. На стр. 24 (электронная страница на ресурсе – 37) донесения о боевых потерях 1-й воздушной истребительной армии ПВО, в которую входили полки 6-го истребительного авиакорпуса в шапке раздела документа вполне отчетливо можно прочитать название полка – **«233-й истребительный полк»**, кем-то ошибочно принятое в плохо читаемом оригинальном машинописном шрифте подзаголовка документа военных лет за «283». (283 ИАП в начальный период войны входил в состав 2-й Резервной авиагруппы, отношения к 6-у ИАК не имел и воевал совсем в другом месте – на Ленинградском и Волховском фронтах). Надеюсь, что ошибка будет исправлена.

Поскольку старший лейтенант **Сергеев А.П.** находился в составе ВВС с самого начала войны, было очевидно, что необходимо поискать упоминание



Фото Г. Кузнецова

Один из выхлопных патрубков от высотного двигателя АМ-35А конструкции А. Микулина, устанавливаемый на истребителе МиГ-3 (всего таких патрубков на двигателе было 6 шт.; изготавливались они из жаропрочной нержавеющей стали)

его имени в журнале боевых действий 6-го ИАК в предшествующий период. И найти эту фамилию, в самом деле, удалось, причем не только в этом документе, но и в некоторых литературных источниках.

Через месяц после начала войны – 21 июля 1941 г. – авиация люфтваффе предприняла первый массированный ночной налет на Москву. На подступах к Москве самолеты противника были встречены нашими ночными истребителями и организованным огнем зенитной артиллерии. «В 21.00 с постов ВНОС в районе Смоленска поступили первые сообщения о приближении большой группы самолетов противника. Когда они подошли к рубежу Ржев – Вязьма в 200 км от Москвы, первыми взлетели летчики 11-го и 34-го, а следом еще трех полков 6-го истребительного авиакорпуса. В налете, который продолжался пять часов, участвовало около 250 немецких бомбардировщиков, шедших четырьмя эшелонами с интервалом 30–40 минут на высотах от 1000 до 4000 м. Отражая налет, истребительные полки ПВО совершили 173 самолето-вылета, и в том числе 34-й полк – 18 самолето-вылетов на Мигах и 5 – на И-16. В них участвовали самые опытные летчики полка Леонид Рыбкин, Дмитрий Ледовский, Виктор Гридин и другие. Сбитые самолеты противника были занесены на счет Михаила Трунова, Анатолия Лукьянова и Николая Щербины», – сообщает в своей книге В.Г. Урвачев («На защите московского неба. Боевой путь летчика-истребителя. 1941–1945»).

«Налет на Москву в ночь на 22 июля напоминал таранный удар», – пишет в своей книге Б. Хазанов. («1941. Горькие Уроки»). – «В 21 ч. с линии Рославль – Смоленск от постов ВНОС поступили первые данные о появлении в воздухе большой авиагруппы противника, 195 самолетов (по советским данным, их было 220)

засветло взлетели с аэродромов Брест (Терасполь), Барановичи, Бобруйск, Дубинская и др. При этом 127 машин шли компактной группой, выдерживая направление Вязьма – Гжатск – Можайск. С наступлением темноты на маршруте полета специальные команды разложили костры, служившие экипажам ориентирами. На подступах к городу самолеты рассредоточились и проникали к назначенным им целям с разных направлений...

Противник шел одиночными самолетами, в линию по 10–12 машин на фронте Клин – Калуга, эшелонированно в глубину, через 1–3 мин. Основная группа самолетов летела на высоте, не превышающей 2500–3000 м.

В оперсводке № 01 штаба 6-го авиакорпуса, составленной в 7 ч утра 22 июля, делается такой вывод: «Противник производил налет в течение четырех часов непрерывным потоком мелких групп, от двух до девяти самолетов в группе, действуя с высот от 1000 до 4000 м. Основное направление полета колонн самолетов проходило через Волоколамск, Истру к Москве. Отдельные группы заход на Москву производили через Наро-Фоминск, Внуково, Дмитров, Мытищи...

При отражении первого налета летчики **Сергеев, Шокун** и **Зубов** покинули свои машины с парашютами.

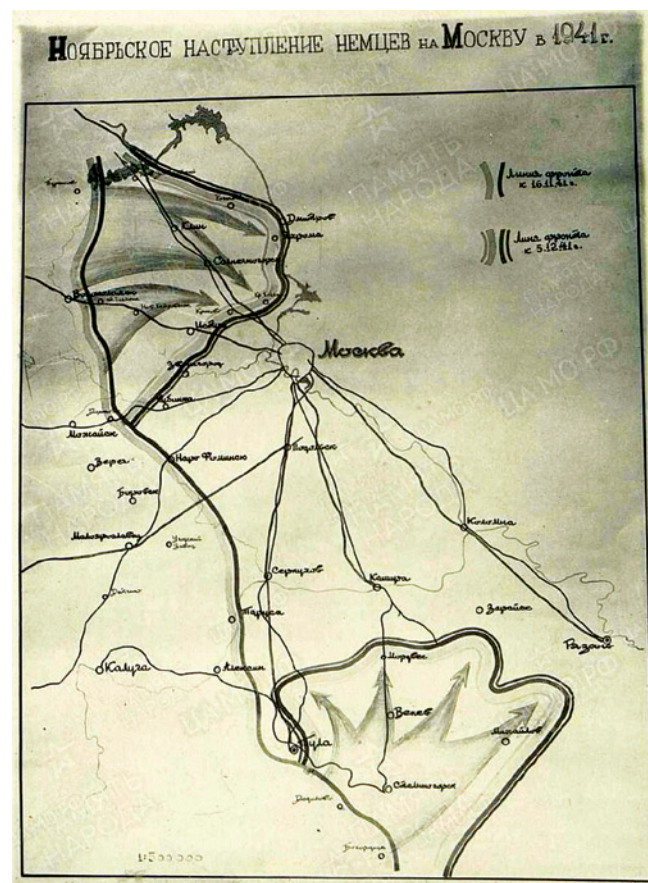


Схема наступления немецких войск на Москву в ноябре 1941 г. (журнал боевых действий 6-го ИАК)

Фото: архив ЦАМО

## К 85-летию БИТВЫ ЗА МОСКВУ

Первые двое – после израсходования горючего, а у младшего лейтенанта Зубова – по неизвестной причине вспыхнул мотор» (подготовку к ночным полетам в 6-м ИАК в то время имели менее 90 пилотов, из них лишь восемь – на истребителях новых типов, поэтому, когда начались ночные налеты на Москву, был получен приказ поднимать в воздух любого пилота ПВО, независимо от его подготовки, и тем из них, кто потеряет ориентировку в ночном небе или не уверен в своей способности посадить ночью машину, было разрешено покинуть ее с парашютом. За первую неделю ночных налетов на Москву летчики 34-го полка шесть раз воспользовались парашютом в результате «потери ориентировки и по израсходованию горючего», как указывалось в полковой книге учета летных происшествий. – Прим. авт.).

Из журнала боевых действий 6-го иак ПВО (21 июля 1941 г.):

«Состояние погоды: днем облачность 10 баллов, высотой 400 метров. Ночью — ясно. Видимость 10 км. Температура +15 +20°...

В темное время (в ночь на 22.7) ВВС противника производили массированный налет на г. МОСКВА. Налет производился в течение 4-х часов из направлений: ВОЛОКОЛАМСК – ИСТРА – МОСКВА, МОЖАЙСК –

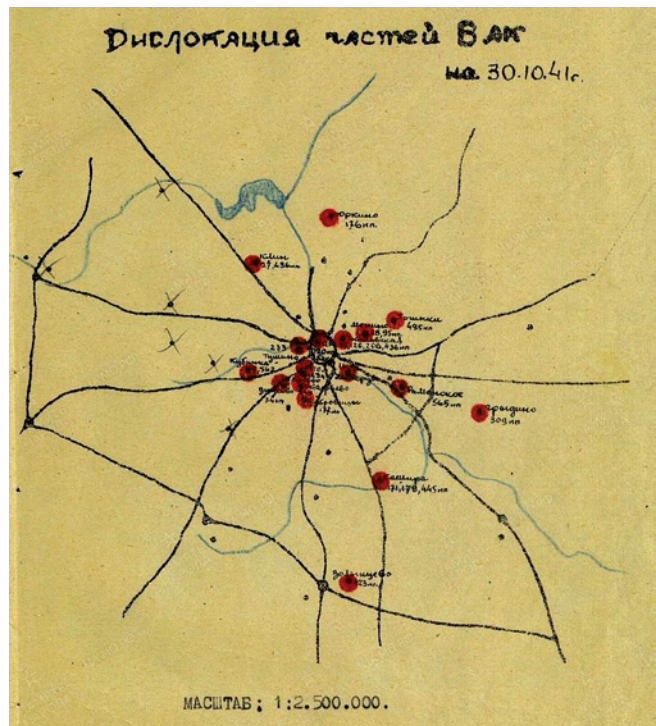


Фото: архив ЦАМО

Схема дислокации частей 6-го ИАК по состоянию на 30 октября 1941 г. (журнал боевых действий 6-го ИАК) ЗВЕНИГОРОД – МОСКВА, отдельные небольшие группы проходили через НАРО-ФОМИНСК – ВНУКОВО и др. Налет противник производил группами от 2 до 9 самолетов на высотах от 1000 до 4000 метров...

Наряду с зажигательными бомбами противник сбрасывал фугасные различных калибров. Главными целями противник выбрал ж.д. вокзалы, Кремль, авиазаводы и аэродромы во внутренней зоне МОСКВЫ. Уход противник производил в секторе МОСКВА – КЛИН, МОСКВА – ПОДОЛЬСК; основная масса уходила прямо на запад. Всего участвовало в налете по ориентировочным данным до 150 самолетов типа Ю-88, He-111, ДО-215, ДО-17.

Части корпуса отражали массированный налет ночью на г. МОСКВА, ведя воздушные бои в световых прожекторных полях с западного сектора в районах ПОДСОЛНЕЧНАЯ, ИСТРА, ЗВЕНИГОРОД, МОСКВА.

Первые группы самолетов противника были встречены летчиками-ночниками частей Западного сектора: капитан ТИТЕНКОВ, мл. лейтенант БОКАЧ, мл. лейтенант ЛАПОЧКИН (11 ИАП – аэродром КУБИНКА); ст. лейтенант ШОКУН, ст. лейтенант СЕРГЕЕВ (34 ИАП) — аэродром ВНУКОВО.

Всего встреч 25. Сбито самолетов противника: по данным штабов прожполков в районах СПП [световых прожекторных полей] – 8 самолетов и непосредственно над МОСКВОЙ – 12 самолетов.

Всего произведено ночью 178 самолетовылетов с налетом 148 ч. 20 м...

...Части 6-го авиакорпуса в течение ночи вели воздушный бой с противником в районах:

- 107 -  
БОЕВОЙ СОСТАВ 6 АК ПО СОСТОЯНИЮ НА 30-ое  
НОВЕБРЯ 1941 г.

№ п.п.	Наименование части И.	Дислокация.	Тип самолета.	К-во летчиков		
				днем	ночью	всего
1.	11 ИАП	МОСКВА - ЦА	Як-1	19/6	18	4
2.	16 ИАП	ЛОВЕРЦЫ	МИГ-3 И-16	23/4 9/1	23	16
3.	21 ИАП	ДЯДЬКОВО	МИГ-3 Як-1	13/4 4/0	19	4
4.	28 ИАП	МОНИНО	МИГ-3	13/1	19	4
5.	28 ВИС	ЛОВЕРЦЫ	Харри.	9/1	13	-
6.	34 ИАП	ВНУКОВО	МИГ-3	13/3	20	7
7.	95 ИАП	ЧКАЛОВСКАЯ МОНИНО	Пе-3	16/1	12	-
8.	120 ИАП	МОСКВА-ЦА	МИГ-3 И-153	12/0 16/2	25	11
9.	121 ИАП	УДОЛЬ	МИГ-3	6/2	3	3
10.	126 ИАП	ЧКАЛОВСКАЯ	Р-40	1/4	11	3
11.	171 ИАП	КАШИРА	МИГ-3 И-16	10/1 2/1	14	3
12.	176 ИАП	БРИДИНО	МИГ-3 И-16	12/2 0/3	29	7
13.	177 ИАП	ДУБРОВИЦА	МИГ-3 И-16	9/4 12/2	21	7
14.	178 ИАП	КАШИРА	ЛАГГ-3 И-16	2/5 4/3	28	3
15.	208 ИАП	ЧКАЛОВСКОЕ	П-3	12/2	16	-
16.	233 ИАП	ТУШИНО	МИГ-3 И-16	5/1 15/1	20	-
17.	309 ИАП	ГРИДИНО	И-16 И-153	0/2 10/0	21	-
18.	423 ИАП	ВОЛЖИНСКОЕ	МИГ-3 И-16	6/2 3/0	15	3
19.	429 ИАП	СУХОВО	МИГ-3	9/7	17	-
20.	436 ИАП	ДЯДЬКОВО	МИГ-3 Як-1	0/1 14/0	16	-

Фото: архив ЦАМО

Фрагмент таблицы с информацией о боевом составе 6-го ИАК ПВО по состоянию на 30 ноября 1941 г., содержащий сведения в том числе и по 233 ИАП на этот период (журнал боевых действий 6-го ИАК)



Подсолнечная, Истра, Звенигород и Москва. По докладам летчиков всего сбито до 12 самолетов противника. В районе Звенигород мл. лейтенант Чулков сбил самолет Ю-88, а звено Блitenкова сбило двухмоторный бомбардировщик. Политрук Кузнецов в районе Истра обстрелял самолет противника, но падения не видел.

После боя у мл. лейтенанта Убова и ст. лейтенанта Шокун отказали моторы, а у ст. лейтенанта **Сергеева** загорелся самолет. Летчики все спустились на парашютах благополучно. Летчик из 11 иап тов. Ильин из-за расхода горючего сел вынужденно и поломал машину.

Всего самолетовылетов сделано 273, а во время налета из них сделано 173 самолетовылета...

Нашими истребителями и зенитчиками сбито по окончательным данным 22 самолета противника».

Таким образом, ст. лейтенант **Сергеев в составе 34-го ИАП 6-го ИАК** вместе со многими известными сейчас летчиками-асами принимал участие в отражении первого ночного массированного воздушного налета на Москву в ночь с 21 на 22 июля 1941 г. В этот период, как и в ноябре 1941 г. – во время отражения первого дневного налета – этот полк базировался на подмосковном аэродроме Внуково.

34-й истребительный авиационный полк, командиром которого стал майор Л. Г. Рыбкин, был сформирован в составе 57-й авиабригады в 1938 г. Это был первый полк, получивший наряду с полками западных приграничных округов, новые истребители МиГ-3, и произошло это еще в апреле 1941 г. (в 34-м ИАП было 27 МиГ-3 и 38 истребителей И-16). Как отмечают исследователи, «ряд полков 6-го ИАК – 11, 16, 27, 34-й – составляли гордость ВВС Красной армии. <...> По уровню боевой подготовки, налетанных часов их

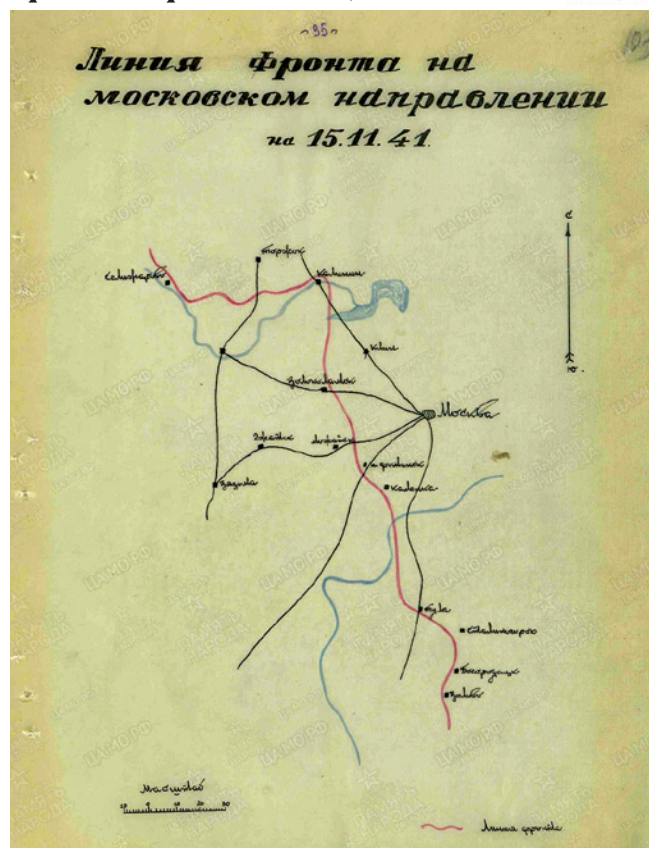


Схема линии фронта на московском направлении на 15 ноября 1941 г. (журнал боевых действий 6-го ИАК)

летчики <...> заметно превосходили своих сослуживцев по корпусу». В составе 6-го ИАК 34-й ИАП находился в период 06.07.41 – 09.06.43 гг.

**Старший лейтенант Сергеев А.П.** в ноябре 1941 г. ушел на последнее в своей жизни боевое задание в составе **233-го ИАП**. Фамилия «Сергеев» у нас, разумеется, распространенная, но дело в том, что в конце июля – начале августа командование ВВС провело очередную реорганизацию истребительных авиационных полков с переводом их на новые штаты, в соответствии с которыми авиаполки переходили с четырехэскадрильного (по 16–18 летчиков в каждой эскадрилье) на трехэскадрильный состав (32 летчика в полку, включая командира полка и его заместителя). Для реорганизации 34-й ИАП на неделю вернулся в Люберцы, где шестнадцать его экипажей на самолетах И-16 были переданы в другой полк. **233-й** истребительный авиационный полк был сформирован в Московском военном округе на аэродроме Люберцы Московской области в период с 20 мая по 22 июня 1941 г. на основе 11-го, 16-го, 24-го, 27-го и **34-го ИАП** на самолетах И-16 (имеет, правда, место небольшая несостыковка по времени). В составе 6-го ИАК 233-й ИАП находился с 22.06.1941 г. по 27.09.1941 г. (на И-16) и с 07.10.1941 г. по 28.06.1942 г. (на МиГ-3). В период ноябрьских боев на подступах к столице и позднее полк базировался на аэродроме Тушино.

Фото: архив ЦАМО

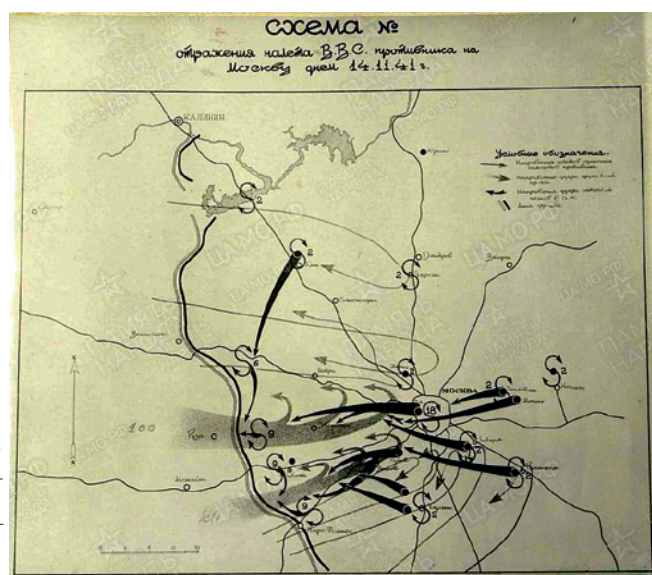


Схема отражения налета немецкой авиации на Москву 14 ноября 1941 г. (журнал боевых действий 6-го ИАК)

Фото: архив ЦАМО

## К 85-летию БИТВЫ ЗА МОСКВУ

Вполне вероятно, что зам. командира эскадрильи 233-го ИАП ст. лейтенант **Сергеев А.П.** еще в составе 34-го ИАП (на И-16) участвовал также в отражении первого массированного налета фашистской авиации на Москву в ночь с 21 на 22 июля 1941 г. Но упоминаний о его личном участии в этом вылете или награждениях по результатам боевой работы, как, впрочем, и об участии некоторых других названных выше летчиков полка, в журнале боевых действий 34-го ИАП и 6-го ИАК по каким-то причинам не приводится. Материалы журнала боевых действий 233-го ИАП пока недоступны.

Данный материал собирался и готовился автором, как, наверное, понимает читатель, в течение длительного времени. И вот сравнительно недавно довелось найти еще два упоминания имени ст. лейтенанта **Сергеева А.П.** Одно из них связано с интернет-проектом «Подвигу защитников Москвы посвящается...», который был приурочен к памятной дате военной истории Отечества и дню воинской славы – 5 декабря. В этот день в 1941 году началось контрнаступление советских войск в битве под Москвой. В рамках этого проекта с привлечением молодежи регионов Центрального федерального округа была

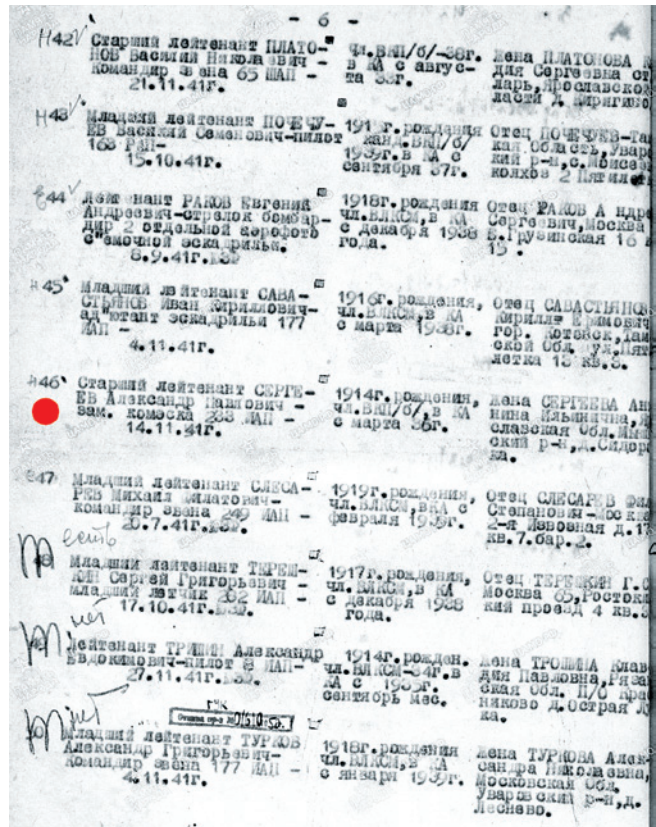


Фото: архив ЦАМО

Данные о ст. лейтенанте **Сергееве А.П.** в Приказе по управлению кадров Военно-воздушных сил Красной армии N 2 от 23 января 1942 г. об исключении из списков Красной армии начальствующего состава, погибшего на фронтах против немецко-фашистских захватчиков

собрана информация о ветеранах Великой Отечественной войны – участниках битвы под Москвой с приведением списка погибших воинов в алфавитном порядке. В этом списке имеется и **СЕРГЕЕВ Александр Павлович**, ст. лейтенант 233-го иап 6-й иак. 1914 г. рождения, д. Сидоровка Мышкинского р-на Ярославской обл., пропавший без вести 14 ноября 1941 г. в д. Новопетровское Московской области.

Полагаю, сведения о нем были почерпнуты составителями списка в тех же официальных источниках Министерства обороны, о которых уже говорилось выше. Но вот информации о том, что летчик пропал без вести в д. Новопетровское Московской области, в известных мне источниках встречать не удалось. Можно предположить, что название этого населенного пункта, расположенного в районе Истры, сохранилось в боевых донесениях летчиков, видевших в последний раз самолет своего командира в районе этого населенного пункта во время воздушного боя 14 ноября 1941 г. Кроме того, следует отметить, что хотя большинство МиГ-3 в 1941 г. уже были радиофицированы, но передатчиком были снабжены только треть машин – как правило, командирских. Найденный на месте падения умформер с номером «120979», предназначенный для питания передатчика «Сокол»

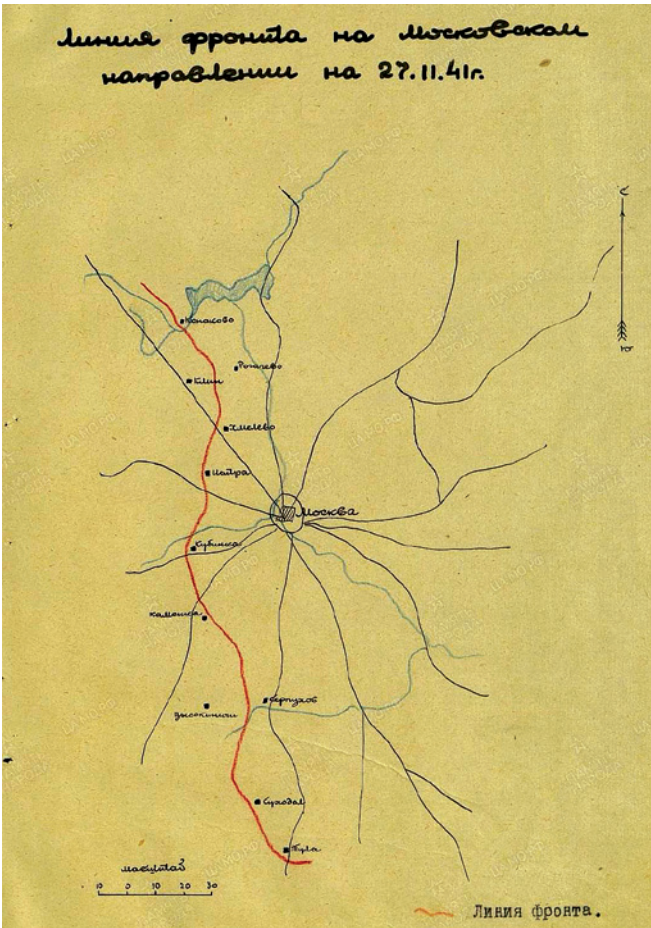


Фото: архив ЦАМО

Схема линии фронта на московском направлении на 27 ноября 1941 г. (журнал боевых действий 6-го ИАК)

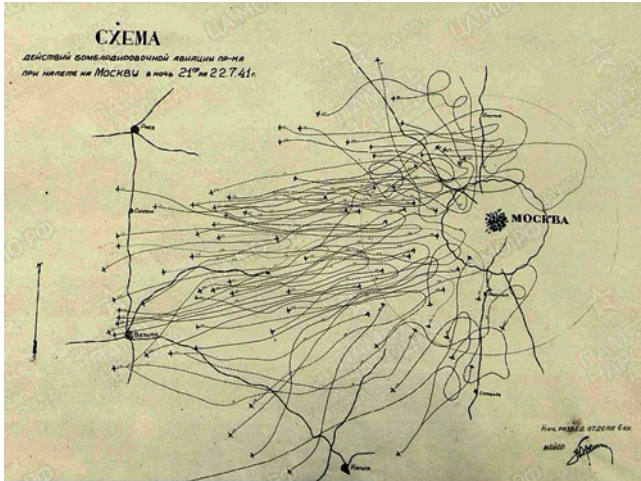


фото: архив ЦАМО

Схема действий бомбардировочной авиации противника при налете на Москву в ночь с 21 на 22 июля 1941 г. (журнал боевых действий 6-го ИАК)

**радиостанции РСИ-3**, говорит о том, что самолет был действительно командирским и зам. командира эскадрильи Сергеев А.П. имел возможность вести радиосвязь с другими самолетами группы, оборудованными связью на прием, а учитывая дальность работы передатчика, – и с наземным КП и мог передать им информацию о том, что его самолет подбит.

Село Новопетровское, расположенное северо-западнее Истры и Звенигорода, находится примерно в 30–40 км от д. Дютково, в окрестностях которой были найдены обломки самолета. По авиационным меркам расстояние это весьма небольшое, поскольку при средних скоростях полета МиГ-3, порядка 400–500 км/час, – это всего 5–6 мин. полета по прямой. Воздушные бои на подступах к столице происходили на высотах примерно 1500–3500 метров – высотах, напомним, не выгодных для использования этого типа самолета. Если самолет Сергеева был действительно поврежден в районе Новопетровского, то он, снижаясь на юго-восток в сторону от линии фронта (она проходила в это время примерно по линии Истра – Кубинка), вполне мог дотянуть до окрестностей Дютково.

При повторном осмотре мной обломков самолета в 2019 г. в одном из сохранившихся стаканов цилиндров двигателя было обнаружено рваное сквозное отверстие, предположительно, от разрывного снаряда авиационной пушки. С таким повреждением, которое должно было привести к остановке двигателя и, возможно, пожару на борту, самолет мог только планировать, теряя высоту. Возможно, летчик был ранен. Как уже говорилось выше, небольшая деформация сохранившихся частей фюзеляжной фермы говорит о том, что самолет упал на землю плашмя, возможно – в планировании, возможно, вошел в плоский штопор. Удар о землю могли смягчить также кроны деревьев в еловом лесу. Погиб ли летчик еще в воздухе или

был ранен и находился в кабине самолета до конца в сознании, пытаясь управлять поврежденной машиной, – достоверно неизвестно. Никаких элементов летной экипировки и останков летчика в 2008 г. на месте падения обнаружено не было...

Второе свидетельство о летчике **Сергееве** – уже из военного прошлого – удалось найти в очерке батальонного комиссара Н.Н. Дмитриевского, который в качестве специального корреспондента газеты «Сталинский сокол» побывал в 233-м ИАП и подготовил небольшой очерк о его летчиках. Основными героями этого очерка стали старший лейтенант Чистяков, младший лейтенант Белянушкин А.И. и сержант Андреев В. Материал был опубликован в газете от 5 ноября 1941 г. под названием «Три товарища». Ниже приводится небольшой фрагмент из этого очерка:

...«Старший лейтенант Чистяков шел в паре с летчиком **Сергеевым**. Подходя к линии фронта у пункта Б., они встретили два «Мессершмитта»: один шел позади них, другой – в стороне. Начали боевой разворот, поднялись над облаками. – Только вынырнули из облаков, – рассказывал потом Чистяков, – а там пять штук «Мессершмиттов-109». Мы оказались сзади их, с хвоста. Чистяков с **Сергеевым** бросились на врагов, а те – наутек. Чистяков одного отжал от строя и начал поливать из пулеметов. Как ни крутился «Мессершмитт», пуля советского летчика настигла его, и, объятый пламенем, враг рухнул. Остальные фашисты, не приняв боя, на полном газу удирали, скрывшись в облаках. Только успели на аэродроме пополнить боекомплект у вернувшихся машин, как раздалась команда: «По самолетам!» Снова Чистяков в воздухе. Он ведущий. Недалеко от аэродрома они встретились с вражескими самолетами и атаковали их. Боевое задание выполнили с честью»...

Примечательно, что этот материал был опубликован 5 ноября 1941 г., то есть за 10 дней до гибели летчика...

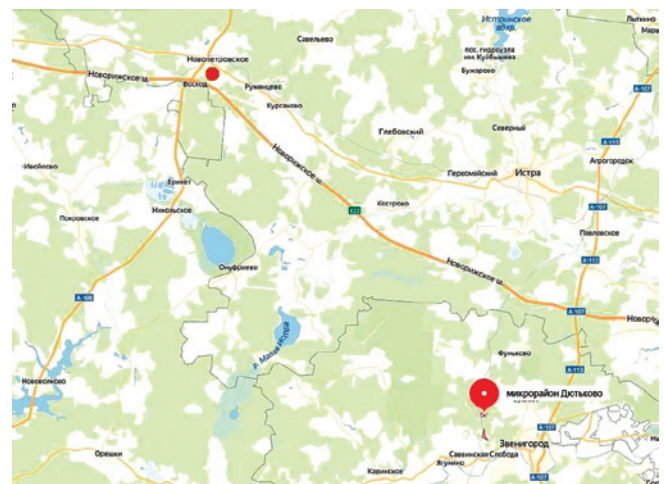


Схема расположения н.п. Новопетровское и Дютково в окрестностях г. Истры и Звенигорода

## К 85-летию БИТВЫ ЗА МОСКВУ

Таким образом, с большой степенью вероятности можно утверждать, что истребитель **МиГ-3** с заводским номером **«5179»**, обломки которого были обнаружены у **д. Дютково** рядом со Звенигородом, принадлежал заместителю командира эскадрильи **233-го ИАП 6-го ИАК ст. лейтенанту Сергееву Александру Павловичу**, который до настоящего времени числится в списках пропавших без вести («не вернувшихся с боевого задания»).

Как уже упоминалось выше, подтвердить заводской номер самолета мог бы еще один аналогичный номер, продублированный на других его частях конструкции, но обнаружить таковой, к сожалению, не удалось. Однако при повторном осмотре обломков самолета в 2019 г. на одном из них, а именно на фрагменте, предположительно передней части корпуса, авиадвигателя **АМ-35** был обнаружен выбитый номер **«А79831»** (возможно, **«А79861»**, поскольку предпоследняя цифра номера читается плохо) – обозначение, судя по некоторым известным источникам, не совсем характерное для этого типа самолета и двигателя. Учетными данными о принадлежности этого номера мотору самолета **ст. лейтенанта Сергеева А.П.** автор этих строк не располагает. Нет у автора и подтвержденных данных о том, использовались ли при заводской маркировке отдельных частей и агрегатов **МиГ-3** совпадающие отдельные цифры. Тем не менее



Фото Г. Кузнецова

Номер, выбитый на фрагменте, предположительно, передней части корпуса авиадвигателя **АМ-35**

интересным фактом остается то обстоятельство, что в заводском номере найденного самолета, маркировке унформера **РУН-30а** и двигателя **АМ-35** используются две следующие подряд цифры – **«79»**. Случайно ли такое совпадение или нет – могут подтвердить, наверное, только специалисты.

И в завершение этого материала хотелось бы привести еще несколько уточняющих сведений о самолете, обломки которого были найдены у **д. Дютково**. Истребитель **МиГ-3** с заводским номером **«5179»**, на котором летал летчик, – это в самом деле один из последних самолетов, выпущенных в Москве на заводе № 1 до его эвакуации в **Куйбышев**. Серийные номера **куйбышевских МиГ-ов** начинались уже с цифр **60хх**, а последним истребителем **МиГ-3**, выпущенным в Москве, был номер **5197**. Этот номер, по свидетельствам специалистов, указан в документах военного представительства на заводе № 1, которые хранятся в **ЦАМО**.

Эвакуация завода № 1 им. Сталина и **ОКО** началась вскоре после выхода приказа **НКАП № 1053**. Согласно



Фото Г. Кузнецова

Рваное сквозное отверстие предположительно от разрывного снаряда авиационной пушки в одном из сохранившихся стаканов цилиндров двигателя **АМ-35**



Фото Г. Кузнецова

Выполненная автором статьи в **М1:72** стендовая модель истребителя **МиГ-3 120ИАП/12ГИАП 6-го ИАК ПВО** в зимней окраске. Март 1942 г., Центральный аэродром г. Москвы. 1996 г.

отправили в Куйбышев. В г. Куйбышеве выпуск МиГ-3 возобновился 5 декабря сдачей военпредам...»

Фото из архива автора



Участники поисковой группы осматривают место падения самолета в лесном массиве у д. Дютьково, июль 2008 г.

информации, опубликованной в свое время пресс-центром ОКБ МиГ, «...14 октября военпреды в последний раз оформили по графику сдачи 13 самолётов МиГ-3, а на следующий день началась отправка эшелонов. 16 октября был эвакуирован ОКО. Однако к середине месяца на заводе № 1 ещё оставалось 57 принятых военпредами истребителей МиГ-3, из которых семь находилось в ремонте на замене моторов, а также один штурмовик Ил-2. Кроме этого, в сборочном цехе в разной стадии готовности находилось 42 МиГ-3 и один Ил-2. Возникшая в связи с эвакуацией некоторая неразбериха ставила под угрозу доводку этих самолётов.

Для сохранения оставшейся матчасти непосредственную помощь в отправке готовой продукции оказал личный состав военного представительства. Только силами военпредов 16 октября было отправлено 18 истребителей и один штурмовик, а 18 октября по их требованию началась доводка находящихся в сборочном цеху самолетов. Благодаря предпринятым усилиям администрации завода и военного представительства удалось собрать необходимую рабочую силу и к 24 октября сдать военпредам 42 МиГ-3 и один Ил-2. Причём из личного состава военной приёмки на производстве было занято 19 человек, а остальных

Во время осмотра в 2008 г. места падения самолета нами не были обнаружены предметы лётной экипировки и останки летчика. Однако не так давно автору стало известно, что, согласно имеющимся сообщениям, место падения самолета впервые осматривалось еще в 1960-х годах, и при этом были найдены останки летчика, его личные вещи и детали парашютной системы. По сведениям, полученным в то время от местных жителей, тело летчика после падения самолета было погребено, но где именно – неизвестно. После обнаружения мной в 2020 г. на одном из авиафорумов приведенных в статье данных о летчике и его самолете членами поисковой группы проводились повторные осмотры места падения, а также работа по установлению возможного места захоронения летчика и поиску его родственников, которая, к сожалению, пока не увенчалась успехом, Быть может, данная публикация поможет в этом деле.

Автор выражает благодарность Александру Лазукину – в то время зав. археологическим отделом Звенигородского историко-архитектурного и художественного музея и участнику поисковой группы в 2008 г. – за содействие и предоставленную возможность повторного осмотра обломков самолета, а также тем исследователям нашей авиационной истории, благодаря которым стал доступен реестр заводских номеров истребителя МиГ-3.



Фото с участниками поисковой группы, сделанное на память после завершения работ на месте падения истребителя МиГ-3 у д. Дютьково, июль 2008 г.

Фото из архива автора

## **НА КРУТЫХ ВИРАЖАХ СУДЬБЫ.**

### **Боевой путь генерал-майора авиации В.А. Абрамова**

**Александр Николаевич Заблотский, Иван Анатольевич Заболотский**

*Наш рассказ – о советском авиаторе, генерал-майоре авиации Владимире Алексеевиче Абрамове, судьба которого, с одной стороны, очень типична для кадрового командира Красной Армии времён Великой Отечественной, а с другой – его служебная карьера порой закладывала необычно крутые виражи. К тому же он освоил в годы войны такой редкий для нашей авиации самолет, как советская «летающая крепость» – тяжелый бомбардировщик Пе-8 (ТБ-7). Более того, командовал полком таких бомбардировщиков. Довелось ему полетать и на американских аналогах Пе-8 – В-17 и В-24. Но обо всем по порядку.*

10 июля 1903 г. в небогатой московской семье Абрамовых родился сын Володя. Отец слесарничал, мать вела домашнее хозяйство. Пока был жив отец, сын учился в Преображенском городском училище, но в 1915 г. семья своего кормильца потеряла, и Володю определили в Мещанское высшее начальное училище – благотворительное учебное заведение, где сироты и бедняки из мещан и купцов могли научиться чтению, письму, счёту. Дальнейшая судьба мальчика была предопределена: приказчик в магазине или, если повезет, третьеразрядный купец. Но все разом изменилось в революционном 1917 г. Учёба, естественно, закончилась вместе с империей, и вихрь революции захватил и Володю Абрамова.

Времена были суровые, в свои неполные 15 лет мальчишке пришлось идти работать. Стартовая точка в его трудовой биографии оказалась крайне необычной – 10-я Военно-топографическая съёмка (Бологое). К апрелю 1918 г., когда Володя Абрамов был принят туда чернорабочим, начала создаваться сама Красная армия, а первый штат корпуса её военных топографов появился только в мае. Как бы то ни было, но он отработал там полгода, а потом его свалила тяжёлая болезнь.

Поправился Абрамов только к весне следующего, 1919 г. И вот тут судьба будущего лётчика совершает очередной крутой вираж. Он вступает в недавно созданный комсомол. В ноябре 16-летний Володя Абрамов уже работает инструктором горкома РКСМ на родине Ленина, в Симбирске (Ульяновске).

В феврале 1921 г. Абрамов вступил в партию (ему на тот момент было всего 17 лет), а летом его перевели на юг страны – инструктором политпросвета народного образования в Таганрог. На соседней Украине в то время было ещё неспокойно. В конце 1920 г. Красная армия только освободила Крым от врангелевских войск, а в марте 1921-го с трудом и огромными потерями удалось выйти из крайне неудачной войны против Польши. Ещё продолжались бои с махновцами. По Украине орудовали самые разношёрстные банды.



**Владимир Абрамов,**  
выпускник 2-й  
школы лётчиков им.  
ОСОАВИАХИМа в  
Борисоглебске, 1933 г.

Главным резервом Красной армии были коммунисты. В 1920–21 гг. тысячи коммунистов Дона неоднократно усиливали костяк армии. Владимир Абрамов связал свою жизнь с Красной армией в ноябре 1921 г. – в 18 лет, по направлению таганрогского комитета партии.

Как и у многих будущих командиров Великой Отечественной, служба для него началась с кавалерии. Его направили в 1-ю Червоно-казачью кавалерийскую дивизию. Первый год он служил политбойцом, затем – начальником пулемётного расчёта. Владимир Алексеевич в автобиографии упоминал, что участвовал в разгроме банд Левченко и Гальчевского на Украине. И та, и другая к тому моменту воевали под националистическими петлюровскими знамёнами, обе к концу 1922 г. были разгромлены. В 1923 г. перспективного молодого бойца Абрамова направляют на командную кавалерийскую учёбу сначала в Самару, а затем в Ленинград.

Военная карьера Владимира Абрамова продолжилась на должности взводного в 4-м Краснознаменном полку ОГПУ в Харькове. Служба шла своим чередом, но спустя три года случился новый крутой поворот судьбы. В его автобиографии указано, что в 1929 г. во время «чистки» он получил взыскание по партийной линии. Можно предположить, что это и послужило отправной точкой для перехода в авиацию. Потому что в мае того же 1929 г. Абрамов стажировался на лётчика-наблюдателя в 20-й разведывательной авиационной эскадрилье, располагавшейся в том же Харькове.

Следующие четверть века, отданные Владимиром Алексеевичем авиации, дают основание полагать,



Тяжелый бомбардировщик ТБ-3 в полете

что небо и гул авиационных моторов возобладали в его сердце над скрипом потёртого седла и свистом обнажённой шашки. В следующем году Владимир Абрамов – курсант 3-й школы летнабов в Оренбурге. Подчеркнём, что свою военную профессию он меняет уже в довольно зрелом возрасте, в 27 лет.

Далее был год службы в штурмовой авиаэскадрилье, базировавшейся на киевский аэродром Жуляны, краткосрочные штурманские курсы при школе спецслужб ВВС в Москве и всего три месяца службы в харьковском авиаотряде особого назначения. А в 1933 г. Владимир Абрамов становится пилотом. Учился он во 2-й школе лётчиков имени ОСОАВИАХИМа в Борисоглебске. Во время его учёбы ЦИК СССР вручил Борисоглебской школе Почётное революционное Красное знамя, и данная кузница лётных кадров стала именоваться Краснознамённой.

Сразу после окончания школы лётчиков Владимир Абрамов вступает в командные должности. Его автобиография говорит, что он недолго командовал звеном в 15-м авиаотряде (Монино), а личный листок по учёту партийных кадров утверждает, что сразу же началась его служба в Забайкалье. Те места в районе Читы, где Владимир Алексеевич служил перед войной, даже в позднем СССР считались крайне суровым и непрестижным местом службы. А тогда, в тридцатые годы, семь лет службы в тех диких краях, наверное, можно приравнять к небольшому подвигу.

Но, несмотря на все трудности, служба идет. Командир звена в отдельном авиаотряде 15-й кавалерийской дивизии (аэродром Даурия), командир отряда 15-й штурмовой авиаэскадрильи (аэродром Сохондо), помощник командира, а затем командир 51-й разведывательной эскадрильи (аэродром Домна). Наконец, в октябре 1940 г. Владимира Абрамова назначают комэском в 250-й тяжелобомбардировочный авиаполк (тбап), летавший на четырёхмоторных туполевских гигантах ТБ-3 с уже знакомого ему аэродрома Сохондо.

Конечно, к концу 1930-х годов ТБ-3 стремительно устаревал. Но в качестве бомбардиров-

щика туполевский «ветеран» неплохо смотрелся даже на фоне современных ильюшинских ДБ-3/ДБ-3Ф. Боевая зарядка ТБ-3 могла достигать 26 фугасных «соток», что превышало обычный боекомплект «илюшина» почти вдвое. Кроме того, ТБ-3 были хорошо освоены летно-техническим составом и обладали неплохой живучестью. А главное, в строевых частях их было ещё много. Поэтому «старики» без промедления пошли в бой.

25 июня 1941 г. 250-й тбап в полном составе (по разным данным 48 или 49 машин) полетел на фронт. Полк перебрасывался из Забайкалья на ворошиловградский аэродромный узел. 9 июля полк прибыл на место, преодолев более 5000 км, и включился в боевую работу, войдя в состав 50-й дальнебомбардировочной авиационной дивизии (дбад) ВВС Южного фронта. 21-й и 81-й бомбардировочные полки дивизии летали на ДБ-3Ф и днем, и ночью, а вот экипажи 250-го тбап работали, как правило, по ночам.

К ноябрю комэск 250-го тбап майор Абрамов имел 29 боевых вылетов с налётом 156 часов ночью. По войскам противника, наступавшим по Украине, его экипаж сбросил 46 тонн бомб. Так, в августе экипаж майора Абрамова добился прямого попадания в немецкую переправу через Днепр в районе Кременчуга, на некоторое время приостановив её работу. В Днепропетровске его ТБ-3 бомбами подчистил «недоработки» при эвакуации – разрушил не взорванные и захваченные противником заводские цеха. Наиболее сложными, наверное, были вылеты самолётов 250-го тбап для снабжения наших частей, окруженных немцами. Майор Абрамов отлично выполнил такое задание по доставке грузов окруженным в районе Лубны, за что получил благодарность командира 50-й дбад.

Владимира Алексеевича Абрамова отмечали не только как хорошего лётчика, но и как отличного командира. Об этом лучше стандартных фраз из аттестаций и наградных листов о «заслуженном авторитете»,



Тяжёлый бомбардировщик ТБ-3 на полевого аэродроме, 1942 г.

«требовательности к себе и подчинённым», «передаче боевого опыта» говорит тот факт, что из девяти самолетов, потерянных 250-м тбап к ноябрю 1941 г., только одна машина была из эскадрильи майора Абрамова. При этом его эскадрилья совершила 260 боевых вылетов.

По мере приближения линии фронта к Ростову дальность действия самолетов 250-го тбап всё больше сокращалась. Боевые вылеты всё чаще совершались по целям непосредственно на линии фронта и в немецком ближайшем тылу. Бомбили скопления войск и транспорта, железнодорожные станции, аэродромы, забрасывали парашютистов в тыл противника, разбрасывали листовки (причём не только для вражеских солдат, но и для советских граждан, оказавшихся на оккупированной немцами территории).

С 17 октября, после падения Таганрога и продвижения немцев на Ростов, полки 50-й дбад перелетают в район Сальска. 250-й тбап активно работал с аэродрома Целина по войскам противника во время первого сражения за Ростов в ноябре-декабре 1941 г.

Отметим, что в боевых донесениях штаба полка в штаб дивизии В.А. Абрамов встречается крайне редко, что ещё раз подтверждает его профессионализм и удачливость. Дело в том, что в боевых донесениях упоминались только фамилии командиров экипажей, по какой-то причине не выполнивших задание или не вернувшихся из боевого вылета.

Например, экипаж майора Абрамова фигурирует в донесении от 29 ноября, когда части 56-й армии в первый раз освободили Ростов, а немецкая 1-я танковая армия, огрызаясь, отходила на линию реки Миус. Накануне ночью корабли 250-го тбап бомбили отступающих немцев в Неклиновке, Николаевке, Сухосарматском, Самбеке. Согласно донесению, ТБ-3 Абрамова *«задание выполнил, но домой не вернулся»*.

Нам удалось найти только один случай, когда Абрамов не смог выполнить поставленную задачу.



Трактор тянет деревянные волокуши с бомбами к бомбардировщику Пе-8

Это было несколькими днями позже, 4 декабря. Полк работал по тылам немецкого «Миус-фронта»: Неклиновка – Дарьевка – Ефремовка. Из девяти вылетавших экипажей пять (в том числе и ТБ-3 № 320 майора Абрамова) вернулись на свой аэродром с бомбами, не выполнив задание по метеоусловиям. Те, кто смог в эту ночь отбомбиться, сбрасывали бомбы с высоты всего 350 метров или по расчёту времени. Погода в эту ночь была такой, что днём 4 декабря авиация Южного фронта боевых вылетов не производила – *«облачность 10 баллов, непрерывный умеренный снег, видимость 1–2 км»*.

Корабль № 320 ещё упоминается в нескольких донесениях о вылетах 250-го тбап конца 1941 г., в частности ночами на 7 и 8 декабря (удары по скоплениям войск противника в населённых пунктах вдоль южного фланга «Миус-фронта»). Всего же майор Абрамов выполнил на ТБ-3 42 боевых вылета. В ноябре 1941 г. его боевая работа была отмечена орденом Ленина.

В апреле 1942 г. 250-й тбап был передан в состав авиации дальнего действия, дальше его ждало переучивание на самолёты Ли-2, почетное наименование «Сталинградский» и гвардейское звание. Но это было уже без героя нашего повествования, так как лётная судьба Владимира Алексеевича Абрамова совершает новый резкий вираж. Он, командир эскадрильи тяжелых кораблей ТБ-3, в июне 1942 г. переходит на должность командира корабля в только что сформированный 890-й авиационный полк дальнего действия (ап дд). На вооружении этого полка состояли тяжёлые четырёхмоторные бомбардировщики Пе-8 (ТБ-7) – самые мощные бомбардировщики в ВВС Красной армии.

Машина эта, безусловно, этапная для отечественной авиации, была сложной и трудоёмкой в производстве. Непросто проходило её освоение и эксплуатация в строевых частях. В 1940–1944 гг. было построено 79 Пе-8.

Первая часть на ТБ-7 (Пе-8), 412-й тяжелый бомбардировочный авиационный полк особого назначения, была сформирована в июле 1941 г. В мае 1942 г. на базе этого полка, переименованного в 746-й ап дд, был развернут ещё один – упомянутый выше 890-й ап дд. Оба полка вошли в состав вновь созданной 45-й авиационной дивизии дальнего действия (ад дд), ставшей единственным соединением, вооруженным Пе-8, «кулаком» и «длинной рукой» Ставки.

Показательно, что по приказу Наркома Оборона СССР № 0097 от 21.05.1942 г. в 45-й ад дд должностные оклады всему командному и начальствующему составу установили на 10 процентов выше предусмотренных для остальной авиации дальнего действия.



Оружейники 746-го ап дд готовят 5-тонную авиабомбу ФАБ-5000 к подвеске на бомбардировщик Пе-8

Дивизии необходимы были опытные летчики, такие как майор Абрамов. Формально, это было понижение в должности, но наверняка сам Владимир Алексеевич хотел пересесть со старого тихохода ТБ-3 за штурвал нового, современного бомбардировщика.

Абрамов быстро освоил новую сложную машину и начал на ней летать на боевые задания. С осени 1942 г. по весну 1943 г. это были в основном удары по целям в ближних немецких тылах. Но он водил свой Пе-8 и в рейды в глубокие тылы противника: на Будапешт (10.09.1942 г.), Бухарест (14.09.1942 г.), Варшаву (12.05.1943 г.).

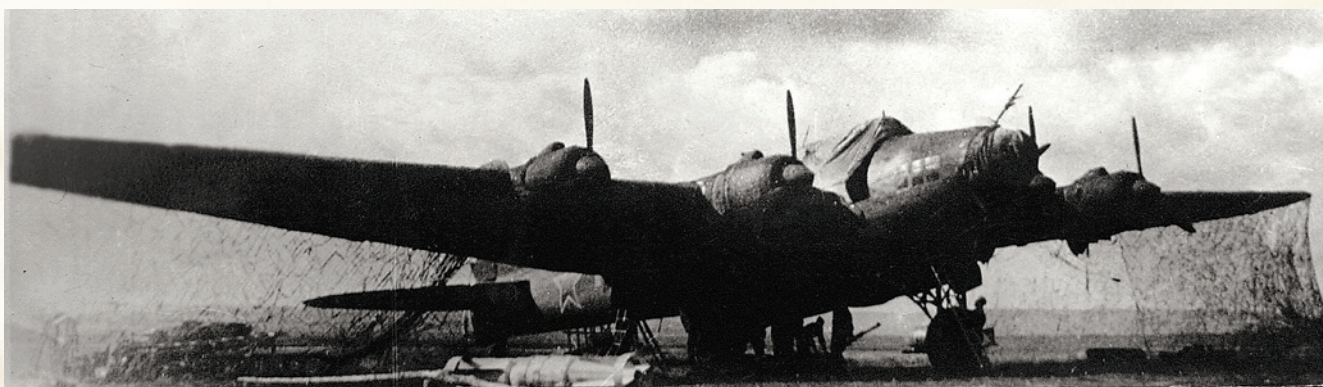
Прекрасный лётчик и командир с большим опытом, Абрамов быстро продвигался по карьерной лестнице. В августе 1942 г. он замкомэска, а в январе 1943 г. – уже командир эскадрильи. В апреле 1943 г. в должности комэска 890-го ап дд проводил испытания самой крупнокалиберной бомбы из арсенала ВВС Красной армии – ФАБ-5000.

*«На вооружение тяжелых бомбардировщиков авиации дальнего действия Пе-8 в 1943 г. поступила самая мощная и тяжелая бомба того времени ФАБ-5000, созданная доктором технических наук Н.И. Гальпериним. В ней использовалось новое взрывчатое вещество ТГА, в состав которого входило 50% тротила, 35% гексогена и 10% алюминиевой пудры.*

Длина этой бомбы со стабилизатором составляла 5,2 м, общий вес 5,4 т, а вес взрывчатого вещества – 3,2 т. Для обеспечения одновременной детонации такой большой массы взрывчатого вещества бомба имела 8 взрывателей. Подвесить такую бомбу можно было только на самолет Пе-8, используя сложную систему подвески, сделанную инженером по вооружению 890-го авиаполка майором В.В. Ивановым из шести лебедок. Полигона для испытания такой бомбы не оказалось, для его оборудования требовалось много времени и средств, поэтому решили сбросить ФАБ-5000 в густой лес. Эту задачу выполнил командир эскадрильи 890-го авиаполка майор В.А. Абрамов. После взрыва в лесу образовалась воронка диаметром в 100 метров, окаймленная грудой деревьев, сломанных и вырванных с корнем. Решили следующую бомбу ФАБ-5000 сбросить на объект противника». (Бочкарев П.П., Парыгин Н.И. Годы в огненном небе. М.: Воениздат, 1991.)

В мае 1943 г. В.А. Абрамов назначен командиром 746-го ап дд с присвоением звания подполковника. Главными задачами для нового командира полка стали уменьшение текучки в экипажах, улучшение штурманской подготовки, радиосвязи и радионавигации, максимальное повышение процента выполнения заданий по основной цели и, что было очень важно, увеличение количества боеготовых самолётов. Если кропотливая подготовка экипажей давала существенные положительные сдвиги, то решить проблемы с техникой было очень сложно. Особенно тяжело было с главной «болезнью» – с двигателями. К тому же разных типов: АМ-35А, М-40Ф и М-82.

В 1943 г. решение проблемы вроде бы было найдено путём установки мощных звездообразных двигателей М-82. С ними Пе-8 мог брать на ближние цели до 6 тонн бомб, а на дальние – ФАБ-5000. Но качество изготовления серийных моторов и их ресурс (что очень важно для дальних бомбардировщиков) оставляли желать лучшего. Помимо этого, старые АМ-35А и новые М-82 вращали винты в разные стороны, поэтому при сильном боковом ветре машины



Тяжелый бомбардировщик Пе-8 с моторами М-82



Командир  
25-го гвардейского ап дд  
гвардии полковник  
**В.А. Абрамов**

с разным типом моторов приходилось выводить на разные концы аэродрома и взлетали они навстречу друг другу. Кроме того, М-82 имел худшую приемистость. Для истребителя это не критично, а пилоту тяжёлого четырёхмоторного самолёта приходилось направлять машину на разбеге, «играя» моторами – запаздывание двигателей при переходе на другой режим приводило к

сильному разворачивающему моменту. И, как это ни парадоксально, но более мощные моторы привели к росту боевых потерь. С ними высотность Пе-8 снизилась, а огненные факелы выхлопов стали намного заметнее как для ночных истребителей противника, так и для зенитчиков.

В мае–июне 1943 г., в ходе подготовки к Курской битве, 45-я ад дд переносит свои усилия с дальних целей в Восточной Пруссии на удары по железнодорожным узлам на оккупированной территории от Полоцка до Днепропетровска. Одновременно растёт бомбовая нагрузка кораблей, порой достигая 6 тонн (средняя нагрузка с 2-2,5 т в 1942 г. возросла до 4,272 т в 1943 г.). В развернувшемся переломном сражении Второй мировой войны 45-я ад дд сосредоточилась на бомбардировках северного (орловского) фаса Курской дуги. Задачей дивизии стали удары по железнодорожным узлам и станциям Орел, Белгород, Брянск, Карачев, через которые проходило снабжение и подтягивались резервы Орловской группировки противника, непрерывное нарушение работы его аэродромов, бомбёжки узлов сопротивления, вывод из строя техники и живой силы.

В июле 1943 г. поставленные боевые задачи выполнили 90,4% экипажей 45-й авиационной дивизии. Причины невыполнения показательны: семь – из-за неисправности матчасти, один – по метеоусловиям и только два – по вине экипажей. Средняя боевая нагрузка на самолет в одном вылете достигла рекордных 4,425 т.

Удары тяжелых кораблей дальней авиации приходились на довольно небольшой район, и немцы сконцентрировали здесь прожекторы, зенитные части, ночную истребительную авиацию. В сочетании с перечисленными выше недостатками моторов М-82 это привело к росту боевых потерь: два корабля в июне, пять – в июле.

18 сентября 1943 г. Нарком обороны маршал Советского Союза И. Сталин подписал приказ № 274: «В боях за Советскую Родину против немецких захватчиков 62 авиационная дивизия дальнего действия, 3, 21 и 746 авиационные полки дальнего действия показали образцы мужества, отваги, дисциплины и организованности. Ведя непрерывные бои с немецкими захватчиками, эта авиационная дивизия и авиационные полки нанесли огромные потери фашистским войскам и своими сокрушительными ударами уничтожали живую силу и технику противника, беспощадно громили немецких захватчиков. На основании изложенного и в соответствии с Постановлением Президиума Верховного Совета СССР Ставка Верховного Главнокомандования приказывает: 1. За проявленную отвагу в боях за Отечество с немецкими захватчиками, за стойкость, дисциплину и организованность, за героизм личного состава преобразовать... 746 авиационный полк дальнего действия – в 25 Гвардейский авиационный полк дальнего действия. Командир полка – подполковник Абрамов В.А.». Приказом же Наркома обороны № 0137 от 27.05.1944 г. 25-му гвардейскому ап дд было присвоено почётное наименование «Орловский».

Совершенствовалась тактика советских дальних бомбардировщиков. Всё чаще в общем наряде сил для ночных налётов выделялись специальные самолеты-осветители. Если они по той или иной причине не доходили до цели, то ударные корабли, подсвечивая друг для друга цель, использовали включавшиеся в зарядку каждой машины пару светящихся авиабомб САБ-100. Децентрализуется и становится более эффективным управление боевыми вылетами групп кораблей. Так, 27 июня 1944 г. 18 Пе-8 шли на бомбёжку железнодорожной станции Борисов.



Экипаж бомбардировщика Пе-8  
25-го гвардейского ап дд после боевого вылета,  
июнь 1944 г.



Тяжелые бомбардировщики В-24 с красными звездами на аэродроме 203-го гвардейского Орловского тбап дальней авиации

При подходе к линии фронта экипажи были перенацелены на железнодорожный узел Осиповичи.

Командир полка Абрамов также несколько раз летал на подсветку и на контроль результатов удара по цели в качестве командира экипажа Пе-8. Всего он выполнил на Пе-8 59 боевых вылетов.

Стиль командования Владимира Алексеевича Абрамова лучше всего иллюстрирует его подход к работе с кадрами. Начальником штаба к нему пришёл бывший опытнейший штурман эскадрильи 746-го полка Афанасий Николаевич Бондаренко, из-за тяжёлой болезни вынужденный оставить лётную работу и продолжить службу в штабе (к Абрамову он перешёл с должности заместителя начальника штаба дивизии). А замом у него остался служивший на этой должности с момента формирования полка Алексей Гаврилович Дмитриев – сам прекрасный пилот, который сумел лично подготовить 36 командиров кораблей и 37 вторых пилотов на Пе-8. Подполковник Дмитриев 36 раз летал на боевые задания в качестве лётчика-инструктора.

Что же касается небоевых потерь, то нам удалось найти информацию только о двух подобных происшествиях с Пе-8 в полку при гвардии подполковнике Абрамове. 8 января 1944 г. гвардии майор Макаренко совершил вынужденную посадку самолёта № 42511, переданного казанским заводом № 22. Комиссия, проводившая расследование, пришла к выводу, что причиной аварии стал отказ моторов при сильном снегопаде, а командир экипажа в создавшихся условиях действовал правильно. Уже после Победы, 12 сентября 1945 г., в районе подмосковного Быкова у самолёта № 42811 в воздухе сложилось крыло. Экипаж погиб в полном составе. Катастрофа произошла из-за конструктивно-технологических недостатков и износа машины.

В январе 1944 г. в составе 45-й ад дд формируется новый 362-й авиационный полк на американских бомбардировщиках В-25. Постепенно «митчеллы»

поступают на вооружение и 890-го ад дд. Весной–осенью 1944 г., во время переобучения этих полков на новые машины, основная боевая нагрузка ложится на 25-й гвардейский. Выход исправных кораблей Пе-8 на боевые задания в дивизии удалось временно поднять до 93,3 процента. Но это уже был предел. В июле количество исправных Пе-8 резко снизилось из-за выработки моторесурса. Замены требовали 100 моторов М-82. В августе 1944 г. Пе-8 дивизии совершили свои последние боевые вылеты. С сентября они использовались только для учебных полётов. До конца войны соединение воевало только на В-25, хотя Пе-8 официально не списывали.

В том же августе 1944 г. в 25-м гвардейском полку началось освоение... американского дальнего четырёхмоторного бомбардировщика В-24! Переговоры с американцами о его поставках в Советский Союз шли долго, но до практической реализации дело так и не дошло. Зато при продвижении Красной армии по Восточной Европе все чаще стали попадаться совершившие вынужденные посадки американские бомбардировщики В-17 и В-24. Хотя первый В-24D «Либерейтор» попал в руки советских лётчиков и инженеров намного раньше, в ноябре 1942 г. в Якутске. В 1943 г. поврежденные над Курилами американские В-24 садились на Камчатке.

Командир 25-го гвардейского полка подполковник Абрамов стал одним из первых в строевых частях, кто освоил В-24, а затем выступил в роли инструктора. В августе 1944 г. 45-я дивизия уже располагала 25 экипажами, подготовленными к перегонке В-24. Начинается работа по обнаружению, оценке повреждений, ремонту и перегонке брошенных бомбардировщиков (в обиходе, а также и в некоторых документах американские машины именовали «трофеями»). Абрамов, выполняя эту задачу, лично побывал на аэродромах в сербском Сомборе и венгерском Пече, на которых «американцев» собирали перед перегонкой в Советский Союз.



Летчики у В-24 из 203-го гвардейского Орловского тбап дальней авиации



Генерал-майор авиации  
**В.А. Абрамов**

После завершения Великой Отечественной 25-й гвардейский полк был преобразован в 203-й гвардейский тяжелобомбардировочный авиационный Орловский полк дальней авиации. К началу октября 1945 г. в полку имелся 21 исправный бомбардировщик В-24 модификаций D, H, J, L и M. В-24 превосходили отечественные Пе-8 по потолку и скорости, отличались хорошей путевой устойчивостью, а по управлению даже были легче, чем наши машины. Эксплуатация «Либереиторов» стала хорошей школой для летно-технического состава перед переходом на Ту-4.

Владимир Алексеевич Абрамов также внёс свой вклад в освоение Ту-4. В июне 1947 г. его назначают командиром 890-го полка, который получает новое наименование – 890-й Брянский отдельный учебно-тренировочный авиационный полк дальней авиации. Часть перебазировать в Казань, где находится авиазавод, на котором серийно строятся Ту-4. Полк становится базовым для переучивания летного и инженерно-технического состава строевых частей дальней авиации на Ту-4.

В июле 1950 г. В.А. Абрамов вступает в должность заместителя командира 22-й гвардейской тяжелой



Тяжелый бомбардировщик Ту-4

бомбардировочной авиационной дивизии. Она базировалась в Белоруссии и первой освоила Ту-4. В 1953 г. Владимиру Алексеевичу Абрамову присвоено звание генерал-майора. Службу он завершил в конце 1955 г. К этому моменту дивизия первой в Дальней авиации перевооружилась на реактивную технику – бомбардировщики Ту-16. То есть Владимир Алексеевич, начав свою службу в Дальней авиации на ТБ-3, закончил её уже в реактивную эру, внося свой посильный вклад в её старт. За годы службы он был награждён двумя орденами Ленина, четырьмя – Красного Знамени, Отечественной войны I степени, медалями. В.А. Абрамов ушёл из жизни 5 декабря 1974 г.

Этой статьёй авторы хотят не только с благодарностью вспомнить о Владимире Алексеевиче Абрамове, отдавшем 34 года своей жизни Вооружённым силам нашей страны (из них 26 лет – Военно-воздушным силам), прошедшем войну и лично много сделавшем для развития советской дальней авиации. Мы ищем его родственников и потомков его сослуживцев, которые могли бы помочь восстановить детали жизненного пути человека, сражавшегося в годы войны в донском небе.

### Источники и литература

1. РГАСПИ, Ф. 17, Оп. 100, д. 8839, Л. 5-6 (об.). Личный листок по учёту кадров на Абрамова В.А.
2. РГАСПИ, Ф. 17, Оп. 100, Д. 8839, Л. 8-9 (об.). Автобиография В.А. Абрамова.
3. ЦАМО РФ, Ф.33, Оп. 682523, Д 35, Л. 91. Наградной лист на орден Ленина майору Абрамову В.А.
4. ЦАМО РФ, Ф.33, Оп. 682527, Д 38, Л. 7. Наградной лист на орден Красного Знамени майору Абрамову В.А. 12.03.1943.
5. ЦАМО РФ, Ф. 33, Оп. 686196, Д. 3344, Л. 178. Наградной лист на орден Отечественной войны I степени гвардии полковнику Абрамову В.А. 20.09.1945.
6. ЦАМО РФ, Ф. 33, Оп. 690155, Д. 5309, Л. 7. Наградной лист на орден Красного Знамени гвардии подполковнику Абрамову В.А. 04.09.1944.
7. ЦАМО РФ, Ф. 228, Оп. 701, Д. 236, Л. 27. Журнал боевых действий войск Южного фронта за 12.1941.
8. ЦАМО РФ, Ф. 20109, Оп. 0000001, Д. 0002. Боевой путь 45 тбад в Великой Отечественной Войне 1941-1945 гг. Отчеты о боевых действиях.
9. ЦАМО РФ, Ф. 22468, Оп. 0197260с, Д. 0001, Л. 93. Боевое донесение штаба 250 тбап 29.11.1941.
10. ЦАМО РФ, Ф. 22468, Оп. 0197260с, Д. 0001, л. 100. Боевое донесение штаба 250 тбап 04.12.1941.
11. Блинов В. Пе-8 в 1944 году. Авиация и космонавтика, № 10, 2019.
12. Бочкарев П.П., Парыгин Н.И. Годы в огненном небе. М.: Воениздат, 1991.
13. Котельников В.Р. Авиационный ленд-лиз. М.: Фонд «Русские витязи», 2015.
14. Ригмант В. «Летающая крепость» Красной армии. Авиация и космонавтика, №5-6, 2002.

# **ДВЕ ПАРЫ КРЫЛЬЕВ ЗЕМЛЯКАМ-ГЕРОЯМ**

## **К 100-летию Наро-Фоминска, города-воина, города-труженика**

**Федор Вадимович Пушин,**  
**директор Наро-Фоминского историко-краеведческого музея,**  
**руководитель поискового отряда «Бумеранг-ДОСААФ»,**  
**специалист Центра современной истории**

**Наталья Ростиславовна Хорошева,**  
**ведущий архивист Территориального отдела**  
**по Наро-Фоминскому городскому округу ГБУ МО «ЦГАМО»,**  
**заслуженный работник культуры Московской области**



Плакат «Усилим фонд народной обороны своим советским трудовым рублем!»  
Художник: Мальцев Петр Тарасович.  
1941 г.

В годы Великой Отечественной войны жители подмосковного Наро-Фоминска, как и многие другие советские граждане, не только сражались на фронтах и трудились в тылу, но и оказывали иную помощь стране, собирая средства на постройку военной техники. Согласно историческим данным, жители Наро-Фоминска собрали полмиллиона рублей на постройку двух истребителей Як-9Д. Именные истребители были построены на собранные средства и переданы своим землякам, Героям Советского Союза, военным летчикам – братьям Сергею и Александру Курзенковым. Жители и трудящиеся города Наро-Фоминска проявили активность, несмотря на то что город очень сильно пострадал во время битвы за Москву.

**НАРО-ФОМИНСК – ГОРОД-ВОИН,  
ГОРОД-ТРУЖЕНИК**



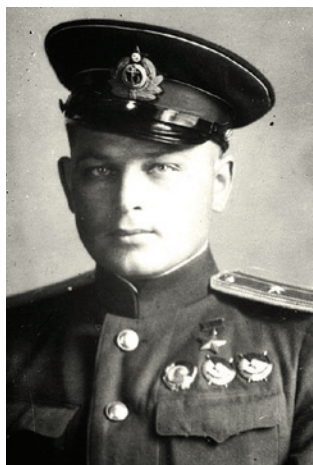
Наро-Фоминск – город-воин, город-труженик.  
Памятник командиру 33-й армии М.Г. Ефремову

В этом году городу воинской славы Наро-Фоминску исполняется 100 лет.

Благодаря развитию прядильно-ткацкого производства он вырос из небольшого подмосковного села сначала в рабочий поселок, а затем в настоящий город. Город, который по праву в советское время называли городом-воином, городом-тружеником. Город, воспитавший и взрастивший в предвоенные и военные годы



Стела городу воинской славы в Наро-Фоминске



**Курзенков Сергей Георгиевич** (1911–1981). Звание Героя Советского Союза присвоено 24 июля 1943 г. Капитан, помощник командира 78-го истребительного авиаполка ВВС Северного флота (6-я истребительная авиадивизия ВВС Северного флота)



**Курзенков Александр Георгиевич** (1920–1945). Звание Героя Советского Союза присвоено 22 января 1944 г. Лейтенант, командир звена 44-й эскадрильи 15-го разведывательного авиационного полка Военно-воздушных сил Краснознамённого Балтийского флота

для кадров ВВС РККА свыше ста отважных пилотов и летчиков, штурманов и радистов-стрелков, техников и инженеров, среди которых трое были удостоены высокого звания Героя Советского Союза.

Город, вставший в октябре 1941 года на пути врага к Москве, фактически полностью разрушенный в результате тяжелых боевых действий при обороне столицы, в кратчайшие сроки восстановленный и помогавший фронту.



Наро-Фоминская прядильно-ткацкая фабрика после двухмесячных боёв. 1942 г.

В освобожденном Наро-Фоминске 27–29 декабря 1941 г. «Вот все, что нашла Мария Яковлевна Ситалина на месте своего дома – сохранились от немецкой грабармии лишь кое-какие вещи в яме». Фотография Владимира Николаевича Минкевича (1907–1979)

Только за период боевых действий в Наро-Фоминске с октября 1941 по декабрь 1942 года было полностью разрушено 17 фабричных трёхэтажных и пятиэтажных домов, 21 двухэтажный и 60 одноэтажных домов. Из 125 домов жилищно-коммунального хозяйства немцы разрушили и сожгли 61, из 2670 частных домов разрушили 528. Взорван родильный дом, сожжено помещение районной библиотеки, две школы, аптека, детские сады и ясли, центральный магазин, хлебозавод.

Полностью разрушен ткацкий корпус фабрики, частично – прядильный. Взорван мост, соединяющий две части города. Полностью были разрушены связь, водопровод, электросеть и военный городок. Все это было восстановлено в кратчайшие сроки благодаря самоотверженному труду местных жителей и трудящихся нашей огромной страны, в тяжелейших условиях победившей нацистскую Германию и восстановившей разрушенное народное хозяйство. Спустя три десятилетия после Победы заслуги наро-фоминцев были высоко оценены правительством.



Наро-Фоминск. Площадь Победы. 1983 г.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 23 июля 1976 года Наро-Фоминск за мужество и героизм, проявленные трудящимися города – важного опорного пункта обороны на подступах к Москве в период Великой Отечественной войны, а также за достигнутые успехи в хозяйственном и культурном строительстве одним из первых городов Московской области был награжден орденом Отечественной войны.

### ИМЕННЫЕ ИСТРЕБИТЕЛИ ОТ ТРУДЯЩИХСЯ СВОИМ ГЕРОЯМ-ЗЕМЛЯКАМ

Несмотря на то что Наро-Фоминск и его окрестности очень сильно пострадали во время битвы за Москву, трудящиеся города проявили истинный патриотизм.



Стела в память о награждении Наро-Фоминска орденом Отечественной войны I степени

По имеющейся информации, несмотря на тяжелое положение, нарo-фоминцам удалось собрать 225 тысяч рублей (по другим данным, около полумиллиона рублей) на постройку именных истребителей-разведчиков Як-9Д для своих земляков, морских летчиков, Героев Советского Союза – братьев Сергея и Александра Курзенковых. К сожалению, точную дату торжественной передачи самолетов летчикам пока установить не удалось, однако большинство источников указывают на конец 1944 года. Об этом важном для Наро-Фоминска событии было опубликовано в газете «Красная звезда» № 10 от 12 января 1945 года.



Работники 82-го завода НКАП на аэродроме Тушино в день передачи самолетов Як-9Д братьям Сергею и Александру Курзенковым



Председатель фабкома нарo-фоминской прядильно-ткацкой фабрики Полина Ивановна Селезнева жмет руку Александру Курзенкову



Дарственная надпись на самолете Як-9Д Александра Курзенкова

На митинге при вручении летчикам-героям именных самолетов Як-9Д с надписями «Герою Советского Союза С.Г. Курзенкову от земляков Наро-Фоминского р-на. Мос. обл.» и «Герою Советского Союза А.Г. Курзенкову от земляков Наро-Фоминского р-на. Мос. обл.» выступила Полина Селезнева.



Передача самолета Сергею Курзенкову



Сергей и Александр Курзенковы



Сергей и Александр Курзенковы на трибуне.  
На голове у обоих летчиков – летные шлемы  
с очками

Оба брата в этот день были облачены в полное летное снаряжение. Сергей – в ленд-лизовскую кожаную летную куртку на подкладке из стриженной овчины, Александр – в кожаный реглан ВВС РККА.

Ради встречи со старшими братьями, ненадолго отпустили в увольнение Николая Курзенкова – курсанта Ейского Военно-морского авиационного училища. Присутствовала на мероприятии и Надежда Михайловна Курзенкова – жена Сергея, а также их сын Леня, который внимательно обследовал подарок своему отцу-герою.



Сергей Курзенков с женой Надеждой и сыном Леньей  
осматривают подарок наро-фоминцев



Леня Курзенков



Курсант Ейского авиационного училища  
Николай Курзенков – младший брат  
Сергея и Александра

### ВРУЧЕНИЕ САМОЛЕТОВ БРАТЬЯМ-ГЕРОЯМ

На днях на аэродроме И-ского авиационного завода состоялась передача двух самолетов «Яковлев» братьям Героям Советского Союза С. Г. и А. Г. Курзенковым. Самолеты построены на средства трудящихся Наро-Фоминского района Московской области.

Для передачи самолетов из Наро-Фоминска прибыли земляки летчиков, представители партийных и советских организаций, председатель районного совета депутатов трудящихся тов. Кучеров, секретарь горкома партии тов. Рятчев, председатель завода текстильной фабрики, где ранее работал один из братьев-героев, тов. Селезняков.

На митинге присутствовали рабочие, инженеры, техника завода. Братья-летчики, осмотрев полученные машины, дали им высокую оценку.

При передаче самолетов присутствовал и третий брат героев – курсант летной школы, который скоро тоже садит за штурвал истребителя.

Статья в газете «Красная Звезда» № 10  
от 12 января 1945 года

Новый, 1945 год семья Курзенковых встретила почти в полном составе в Москве. В новогодней газете «Известия» от 1 января 1945 года упоминается, что в новогоднюю ночь два брата – героя Советского Союза – майор С.Г. Курзенков и капитан А.Г. Курзенков – встретились со своей матерью Татьяной Ивановной Курзенковой.



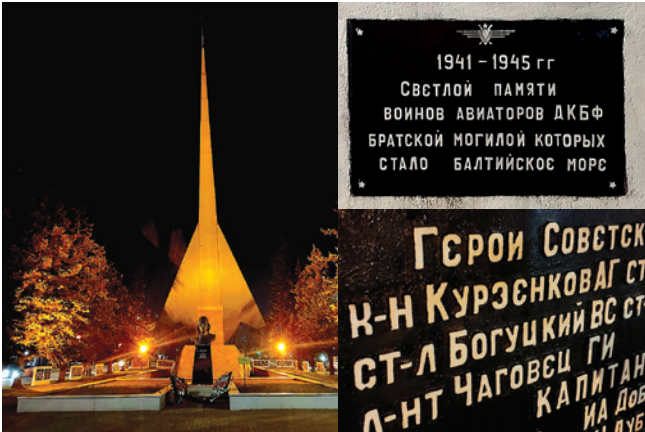
Газета «Известия», № 1 (8611), 1 января 1945 г.

Два брата-героя вместе со своей матерью, встречают Новый год. Наверняка они поднимают бокалы за грядущую победу. Победа придет на 129-й день наступившего, 1945 года. Но в последний день войны, 8 мая 1945 года, погибнет Александр Георгиевич Курзенков. Его, по всей видимости, тот самый «наро-фоминский» Як собьют над Балтикой в районе Лиепай.

## ПАМЯТЬ ОБ АЛЕКСАНДРЕ КУРЗЕНКОВЕ. НАРО-ФОМИНСК, И НЕ ТОЛЬКО...

У капитана Александра Курзенкова нет точного места захоронения. Его самолет и прах навсегда укрыли своими водами темные холодные глубины Балтийского моря. Тем не менее память о летчике жива.

2 ноября 1974 года в городе Калининграде был открыт мемориал летчикам Балтики работы архитекторов А.И. Гараниной, М.Т. Сулова и В.М. Борисова. Он посвящен памяти летчиков Дважды Краснознаменного Балтийского флота, погибших в годы Великой Отечественной войны над водами Балтийского моря. Среди них 15 Героев Советского Союза, 14 Героев Российской Федерации. Увековечен здесь и наш Александр Курзенков.



Мемориал летчикам Балтики, погибшим в годы Великой Отечественной войны над водами Балтийского моря. Калининград

В посёлке Чкаловске (в составе города Калининграда), на Аллее Героев-разведчиков ВВС Балтийского флота, установлен бюст Александру Курзенкову. Памятник летчикам разведывательной авиации Балтийского флота был установлен в центре поселка Чкаловска в 1980 году. Композиция памятника включает реактивный бомбардировщик Ил-28 и десять бюстов Героев Советского Союза, установленных по дуге справа от самолета.

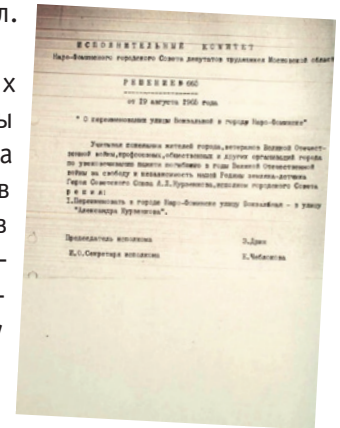
На доме № 25 по Автозаводской улице Москвы в память о Курзенкове А.Г. была установлена мемориальная доска. Также, установлена доска и в Доме офицеров Московского военного округа. Увековечен был Александр и в городе Лиепая на «Мемориале Лётчикам-балтийцам» на Центральном кладбище. А в апреле 1977 года Совет министров Латвийской ССР постановил присвоить техническому училищу № 7 (позднее переименовано в ГПТУ-33) города Лиепая имя Героя Советского Союза А. Г. Курзенкова. Существует ли училище в настоящее время и сохранено ли имя героя в его наименовании, неизвестно. В городе Зима Иркутской области, где он родился, есть улица, названная в память об Александре Курзенкове.

Решением Наро-Фоминского Совета депутатов трудящихся Московской области № 665 от 19 августа 1965 года ул. Вокзальная г. Наро-Фоминска была переименована в ул. Александра Курзенкова.

Кстати, в конце 80-х годов с названием улицы Александра Курзенкова произошла путаница. Так в 1987 году совет ветеранов ходатайствовал о переименовании улицы Александра Курзенкова в улицу Братьев Курзенковых.

У железнодорожной станции «Нара», на пересечении улиц летчика-балтийца Героя Советского Союза Александра Курзенкова и маршала бронетанковых войск Героя Советского Союза Павла Павловича Полубоярова, была установлена памятная доска, а позже появилась памятная стела.

На ней с одной стороны – барельеф танка и надпись на памятной доске: «Улица названа в честь маршала бронетанковых войск Героя Советского Союза Павла Павловича Полубоярова, видного советского военачальника, активного участника Гражданской и Великой Отечественной войн». На другой стороне – барельеф



Решение Наро-Фоминского Совета депутатов № 665 от 19 августа 1965 г.



Указатель в г. Наро-Фоминске на улицу Александра Курзенкова



Памятная стела на пересечении улицы Курзенкова и Полуобярова в Наро-Фоминске

самолета времен Великой Отечественной войны и памятная доска с надписью: «Улица братьев Курзенковых названа в честь наро-фоминцев, летчиков морской авиации Героев Советского Союза Александра Георгиевича и Сергея Георгиевича Курзенковых». Однако надпись является неверной, так как официально улицу так и не переименовали.

Сохранился в Наро-Фоминске и дом, в котором жила семья Курзенковых, он до сих пор стоит на одноименной улице.

В Наро-Фоминском историко-краеведческом музее хранится старая вывеска с этого дома с его номером.



Московские пионеры из отряда имени Александра Курзенкова слушают рассказ друга детства героя Михаила Георгиевича Ветрова. Осень 1966 г.

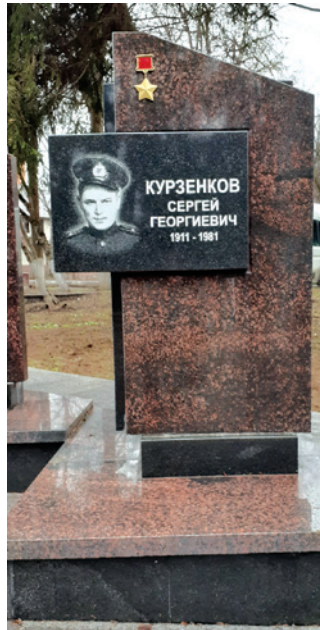


Также в музее есть целая экспозиция, посвященная Александру и Сергею Курзенковым.

Есть и витрина, посвященная той самой передаче самолетов Як-9Д братьям-героям, ну и, конечно же, его модель.

Рассказывается об этом событии и на юбилейной выставке музея. Часть экспозиции выставочного музейного цикла «Наро-Фоминск. 1926–2026. Вехи истории» проекта «Мы гордимся тобой, город Наро-Фоминск» повествует об уникальной наро-фоминской семье и эпизоде передачи двух самолетов Як-9Д, собранных на средства трудящихся Наро-Фоминска для своих легендарных земляков, морских летчиков, Героев Советского Союза братьев Александра и Сергея Курзенковых.





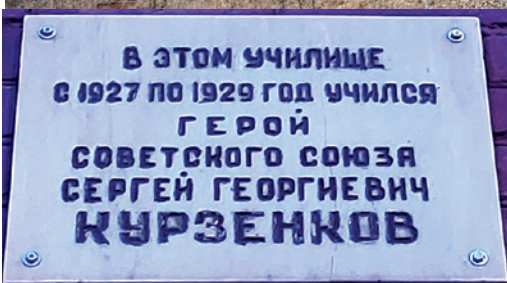
Также впервые за долгие годы широкой общественности представлены два уникальных экспоната. Это Крест Военно-морских сил (Navy Cross) США и документ к этой награде Курзенкова Сергея Георгиевича.

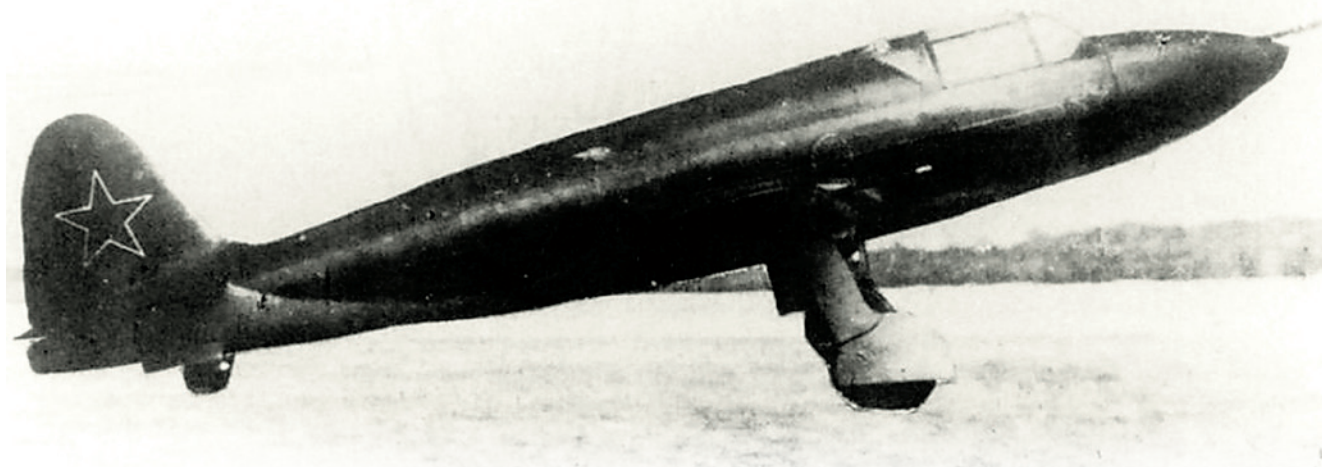
Недалеко от музея, на мемориале в Детском парке на аллее наро-фоминцев – Героев Советского Союза также установлены стелы братьям-героям Александру и Сергею Курзенковым. А на здании бывшего ПТУ № 112 установлена памятная доска в честь о Сергее Курзенкове.

### ПОСЛЕСЛОВИЕ

К 100-летию города в центре Наро-Фоминска возведут монумент «Город-воин, город-труженик». Памятник установят на круговом перекрёстке – пересечении площади Свободы и улиц Маршала Жукова и Калинина. Здесь уже начались подготовительные работы. 8-метровая композиция будет состоять из двух бронзовых фигур: солдата, как символа освобождения, и рабочего, олицетворяющего трудовые подвиги города. Основание украсят четыре барельефа с ключевыми вехами истории города. Проект создаёт семья скульпторов Геннадий и Мария Новоселовы, оба

– члены Союза художников России. Идею монумента поддержал глава округа Роман Шамнэ.





«302П» – ракетный перехватчик в варианте планера

war-russia.info

## Самолёты в новой ипостаси Часть 1. От самолёта к планеру и наоборот

**Сергей Дмитриевич Комиссаров,**  
главный редактор журнала «Крылья Родины»,  
академик АНАиВ

В нашем журнале затрагивался (в контексте темы обозначений) вопрос о сути понятий «вариант», «модификация» летательного аппарата. Речь шла о внесении значительных изменений в конструкцию ЛА, но без изменения его «существа», т.е. самолёт оставался самолётом, вертолёт – вертолётom и т.д.

Однако бывает и так, что отдельные экземпляры ЛА подвергаются таким переделкам, которые переводят их в другой класс техники. Самолёт превращается в планер, автожир, вертолёт, экраноплан или наземное транспортное средство – аэросани, аппарат на воздушной подушке, даже автомобиль. Имеется множество примеров подобных превращений. Попробуем сделать исторический обзор изделий такого рода, созданных авиапромышленностью и конструкторами-любителями в СССР и постсоветской России. Упомянем и некоторые зарубежные аналоги.

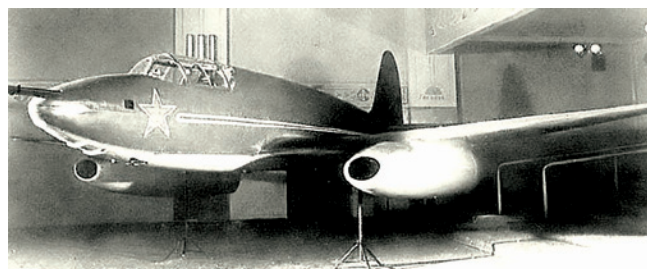
Нужна некоторая классификация. Вот типичные виды переделок.

1. Превращение **самолёта в безмоторный планер (грузовой, опытный и др.)**.
2. Превращение **планера в моторный ЛА (полноценный самолёт, мотопланер)**.
3. Превращение **самолёта в аппарат с несущим винтом (автожир, вертолёт, конертоплан)**.
4. Превращение **вертолёта в самолёт** (крылатый аппарат без несущего винта).
5. Превращение **самолёта в экраноплан (экрaнолёт)**.
6. Превращение **самолёта в аппарат на воздушной подушке (АВП), аэросани**.
7. Превращение **самолёта (вертолёта) в наземный экспериментальный стенд**.
8. Превращение **самолёта (вертолёта) в беспилотный ЛА**.
9. Использование **элементов самолёта в другом ЛА или для иных целей**.

Обратимся теперь к конкретным образцам в каждой из приведённых выше категорий. Возьмём для начала превращение **самолёта в безмоторный планер**.

В практике отечественного авиастроения имеется несколько примеров того, как самолёты, спроектированные под установку жидкостного реактивного двигателя (ЖРД), испытывались в безмоторном планерном варианте.

К их числу принадлежит **самолёт «302»** – ракетный перехватчик, проект которого был разработан во время



Макет перехватчика «302»  
с прямоточными двигателями

airwar.ru

Великой Отечественной войны в ОКБ-55 в рамках РНИИ группой Тихонравова под общим руководством Костикова как главного конструктора ОКБ-55. Фактическим руководителем разработки планера самолёта являлся начальник ОКБ Р.М. Бисноват, аэродинамическими расчётами ведал Михаил Тихонравов.

Силовая установка по проекту должна была состоять из ЖРД и двух ПВРД. Ожидаемые ЛТХ включали наибольшую скорость – 900 км/ч, потолок – 9000 метров и время набора предельной высоты – 2 минуты.

Однако к весне 1943 года выявилось отставание от графика как с выпуском прямоточных ВРД конструкции инженера Зуева, так и с доводкой ЖРД Д-1А-1100 конструкции Душкина. Из-за неготовности двигателей было принято решение испытать истребитель в планерном варианте, получившем обозначение «302П». В конце августа 1943 года он поступил на испытания в Летно-исследовательский институт и после некоторых доработок был всесторонне изучен в нескольких десятках полётов на буксире за Ту-2 и В-25. Планер показал отличные лётные свойства, однако до испытаний с двигателями дело так и не дошло. Работы по теме были свернуты, поскольку двигателисты не смогли создать ПВРД с расчетными характеристиками. В январе 1944 г. правительственная комиссия, возглавляемая А.С. Яковлевым, пришла к выводу о необходимости прекращения работ [1].

Сходную историю мы имеем в случае **самолёта «5» – экспериментального ракетного самолёта ОКБ М.Р. Бисновата**, который так и остался безмоторным планером. Созданный в 1945–1948 годах, он представлял собой цельнометаллический моноплан со среднерасположенным крылом, имевшим стреловидность 45° по линии 25% хорд. Хвостовое оперение – стреловидное крестообразной схемы. В передней части фюзеляжа овального сечения находилась гермокабина лётчика с катапультируемым креслом. Фонарь кабины вписывался в обводы фюзеляжа. За крылом, по бортам фюзеляжа, – тормозные щитки. В хвостовой части фюзеляжа предполагалось установить двухкамерный ЖРД РД-2М-3Ф Л.С. Душкина с полной тягой на высоте свыше 8000 м – 2000 кгс, у земли – 1610 кгс. Рабочими компонентами служили керосин и азотная кислота плюс перекись водорода для турбонасосного агрегата. Время работы на полной тяге – 2 мин. Самолёт «5» должен был доставляться на высоту четырёхмоторным самолётом-носителем Пе-8 с двигателями АШ-82ФН. Поэтому посадочное устройство сделали в виде подфюзеляжной лыжи и двух подкрыльных поддерживающих дуг и небольшого костыля в хвостовой части. Самолёт «5» подвешивался под крылом Пе-8 на специальном пилоне между фюзеляжем и гондолой внутреннего двигателя. В таком виде самолёт поднимали до высоты 7000–7500 м, где производилась отцепка. На начальном



ru.pinterest.com



topwar.ru

Экспериментальный ракетный самолёт «5» на испытаниях в варианте планера

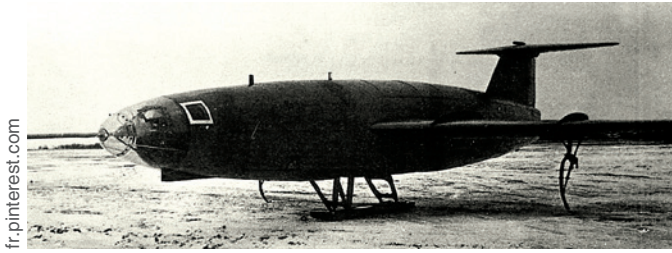
этапе полёты самолёта «5» проводились в планерном варианте. Были два экземпляра: «5-1» и «5-2».

«5-1» совершил первый полёт 14 июня 1948 г., получив при отцеплении некоторые повреждения. После ремонта совершил ещё два полёта. Его масса в планерном варианте достигала 1565 кг. В третьем полёте, состоявшемся 5 сентября 1948 г., самолёт потерпел аварию при посадке, лётчик остался цел, но самолёт был разбит и не восстанавливался.

«5-2» был выпущен в январе 1949 г. На нём поставили оперение увеличенной стреловидности и удлинения, подкрыльные дуги заменили амортизирующими костылями. Первый полёт 26 января 1949 г. закончился аварией. В ходе ремонта изменили конструкцию лыжи. После второго, удачного, полёта самолёт подвергся модификации: на консолях крыла установили так называемые ласты (отогнутые вниз под углом 45° законцовки с усиленными нижними кромками, которые служили также подкрыльными опорами). Был поставлен подфюзеляжный гребень. Выполнили ещё 6 полётов в безмоторном варианте, последний – в июне 1949 г. Масса самолёта составляла 1710 кг. Наибольшая скорость, достигнутая в пикировании на высоте 5400 м, соответствовала  $M = 0,775$ . Самолёт был подготовлен для полётов с ЖРД, однако последовало решение о прекращении дальнейших работ. Испытания самолёта «5» и его модификаций позволили исследовать особенности отделения аппаратов со стреловидными крыльями от самолётов-носителей [2].

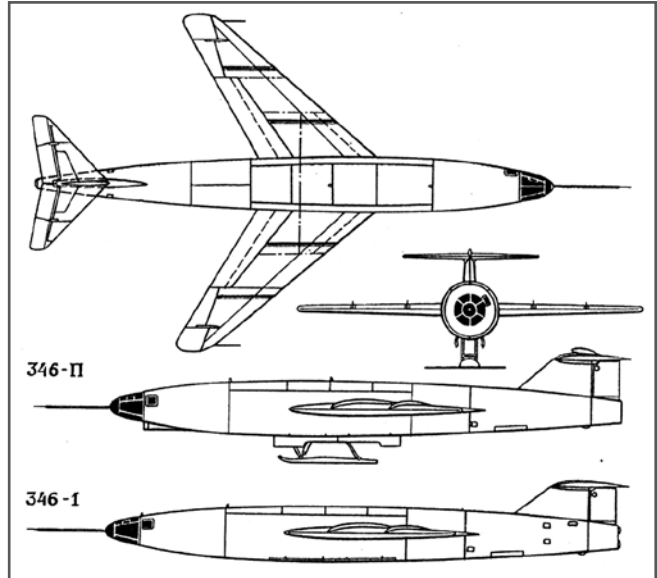
Согласно архивному документу, для объекта № 5 завода № 293 изготовлялись заводом № 41 двигатели **РД-2МЗВФ** (из письма гл. конструктора и директора завода № 293 М. Бисновата на имя зам. министра АП Дементьева. № 795с от 14/9-48 г.) [3].

В нашу тему вписываются и проводившиеся в СССР **работы с трофейным ракетопланом Siebel Si 346,**



Выше: «346-П» – безмоторный вариант экспериментального самолёта «346»

Справа: схема «302-П» и самолёта «346-1» с ЖРД



вылившиеся в создание **самолёта «346»**. Этот самолёт испытывался в СССР в моторном и безмоторном вариантах. История проекта такова.

В 1944 году немецкий исследовательский институт планерных полётов DFS разработал проект экспериментального самолёта **DFS 346** с максимальной скоростью полёта, соответствовавшей  $M = 2,5$ . На самолёте планировалось установить два ЖРД фирмы «Вальтер» 509–109, применявшихся на ракетных истребителях Me-163. Самолёт DFS 346 должны были поднимать на высоту 10000 м с помощью самолёта-носителя, затем он отсоединялся и совершал самостоятельный полёт.

Самолёт начали строить за несколько месяцев до окончания войны. В 1946 г. оказавшийся в руках советских специалистов самолёт был достроен группой немецких инженеров под надзором властей СССР. 29 сентября 1946 г. готовый самолёт выкатили из цехов авиазавода в Галле, а вскоре после этого перевезли в СССР. Там работы были продолжены вывезенными немецкими специалистами в рамках ОКБ-2 под контролем советских органов.

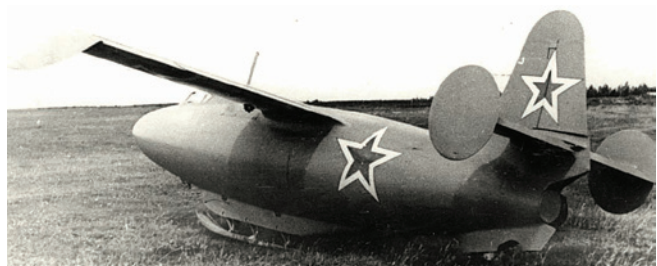
Самолёт «346» (так он стал именоваться у нас) представлял собой моноплан с крылом стреловидностью  $45^\circ$ . Он имел герметическую кабину с лежачим положением лётчика. Прежде чем начинать испытания самолёта с ЖРД, решено было испытать его в безмоторном варианте – «346-П». С его помощью отработывалась техника отделения от самолёта-носителя, проверялись устойчивость и управляемость аппарата при различных центровках, накапливался опыт пилотирования в лежачем положении и изучались особенности посадки на лыжу. Испытывал самолёт опытный немецкий лётчик-инженер Вольфганг Цизе. В 1946–1949 гг. на «346-П» было выполнено четыре полёта со сбросом из-под крыла носителя В-29. Безмоторные полёты были продолжены и на экземпляре «346-1» с макетным двигателем. Было сделано заключение, что пилотажные свойства самолёта в целом удовлетворительные и можно приступать к полётам с включением двигателя. Для этого был подготовлен второй лётный «346» с настоящим ЖРД.

Полёты с работающим двигателем проходили в 1951 г. и шли негладко. 14 сентября 1951 г. при полёте с включенным ЖРД произошла авария. После двух минут раб

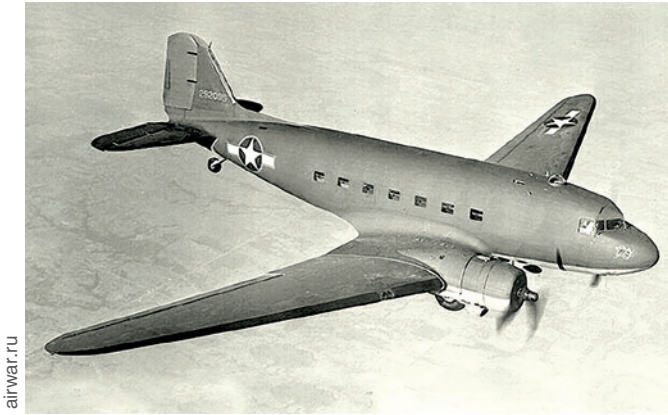
этого Цизе сообщил по радио, что самолёт потерял управление и падает. По приказу с земли он покинул самолёт и благополучно приземлился на парашюте.

Скорость 900 км/ч была достигнута при менее чем половинной тяге двигателя, что позволяло надеяться на достижение при полной тяге сверхзвуковой скорости, однако несовершенство аэродинамической схемы не позволяло провести такое испытание. Работа над самолётом была прекращена [4].

Сходную историю мы имеем в случае с **экспериментальным самолётом № 4302** И.Ф. Флорова, работы с которым велись в 1944–1947 гг. Самолёт предназначался для аэродинамических исследований с ЖРД А.М. Исаева (тяга 1100 кгс), а потом – с двухкамерным



Экспериментальный ракетный самолёт № 4302 И.Ф. Флорова на испытаниях в виде планера



airwar.ru

Военно-транспортный Douglas C-47A

ЖРД Л.С. Душкина (тяга 1140 кг). Самолёт представлял собой цельнометаллический высокоплан с нестреловидным крылом прямоугольной в плане формы и сигарообразным фюзеляжем с лыжным шасси. Для взлётов на буксире поставили временное неубирающееся пирамидальное шасси. Лётные испытания были начаты в 1946 году и продолжены в 1947 г. Было выполнено 20 полётов, из них 19 – в варианте планера. Дальнейшего развития работа не получила, поскольку уже были серийные истребители с ТРД, показавшие гораздо более высокие качества [5].

Обратимся теперь к иностранному опыту. Пример трансформации самолёта в планер мы имеем в **США**. Конкретно речь идёт о **превращении транспортного самолёта Douglas C-47 в десантный планер**. Обстоятельства дела таковы. В 1944 году силами США на тихоокеанском театре потребовалось перебросить большое количество грузов в Китай через территорию Бирмы. Ввиду нехватки транспортных самолётов возникла идея переоборудовать военно-транспортный самолёт Douglas C-47 в десантный планер. Аппарат получил обозначение XCG-17. Двигатели были демонтированы, и на их месте установлены полусферические обтекатели. Ненужное оборудование было снято. Лайнер мог взять на борт 40 десантников в полном снаряжении. Буксировщиком должен был служить четырёхмоторный транспортный самолёт Douglas C-54. XCG-17 совершил свой первый полёт 14 июня



en.wikipedia.org

XCG-17 – переделка C-47 в десантный планер

1944 года и успешно прошёл испытания. Тем временем ситуация изменилась, потребность в таком планере отпала, и он, не найдя применения, позже был вновь оснащён моторами. Подобной переделке подвергся в 1946 году в полевых условиях ещё один экземпляр C-47 из состава войск США на Филиппинах. Планер, получивший название XCG-47 Nez Perce, совершил успешный 11-часовой полёт на буксире за C-54 с аэродрома на Филиппинах до Токио, но и он вскоре был возвращён в исходное моторизованное состояние [6].

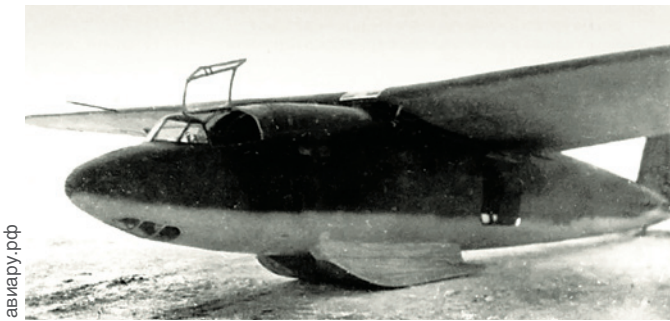
Возьмём теперь категорию противоположного рода – превращение **планера в моторный ЛА (полноценный самолёт, мотопланер)**. Оговоримся, что широко распространённая практика превращения спортивных планеров в мотопланеры лежит за пределами данной статьи. Нас интересуют образцы тяжёлой техники. Вот конкретные примеры.

В 1933 году у нас велись работы по превращению десантного планера Г-31 в мотопланер, а потом и в самолёт. Г-31 возник в 1933 г. как переделка планера Г-63, сконструированного Б.Д. Урлаповым по заданию П.И. Гроховского. Аппарат, способный перевозить в крыле 16 десантников, был построен в конце 1932 г. В 1933 г. командующий ВВС Яков Алкснис распорядился рассмотреть возможность переделки Г-31 в мотопланер. После установки мотора М-11 в 100 л.с. в носовой части фюзеляжа аппарат проходил испытания в 1935–1936 гг. под обозначением Г-31



авиару.рф

Десантный планер Г-31 в своём исходном виде. Был превращён в мотопланер Г-31 М-11, а затем в самолёт Г-31 М-25 (снимки отсутствуют)

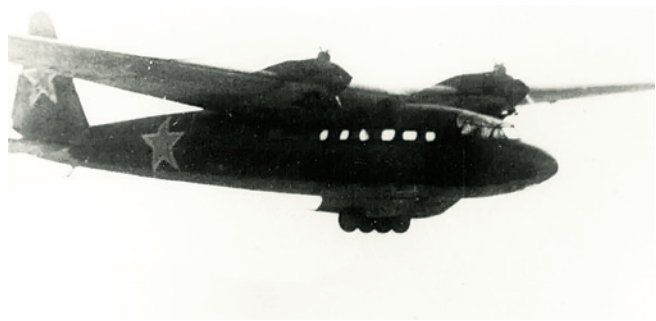


aviary.ru

**БДП – десантный планер Н.Н. Поликарпова**

М11 или Г-31Б. Мотопланер уверенно взлетал и на колёсах, и на лыжах. Однако лётчик-испытатель Т.Т. Маломуж счёл тяговооружённость аппарата недостаточной. Прорабатывалась возможность установки двух М-11 – видимо, на крыле. Вместо этого в 1936 г. М-11 заменили на гораздо более мощный американский двигатель Райт «Циклон» F3. Поставили двухлопастный металлический винт изменяемого шага, головки цилиндров прикрыли узким кольцом Тауненда. С новым двигателем Г-31 достиг скорости 150 км/ч., увеличился и потолок. Импортный «Циклон» вскоре заменили на его советскую копию М-25, поэтому аппарат стали именовать Г-31 М-25. В конце 1936 года работы по нему были прекращены в связи с расформированием Экспериментального института НКТП, под эгидой которого и разрабатывался этот проект [7].

Десантный мотопланер **МП** Н.Н. Поликарпова возник как модификация десантного планера БДП-2 того же конструктора. Конструктивные изменения сводились к установке двух двигателей М-11Ф с деревянными винтами от самолёта У-2, которые монтировались на центроплане крыла. Мотопланер имел двойное управление (рычаги управления моторами – только у левого лётчика). Опытный экземпляр МП был завершён постройкой в июле 1943 г. С 4 октября по 6 ноября 1943 г. он проходил госиспытания в НИИ ВВС. Специалисты института отмечали, что грузоподъёмность 855 кг при полётной массе 3700 кг мала и не обеспечивает



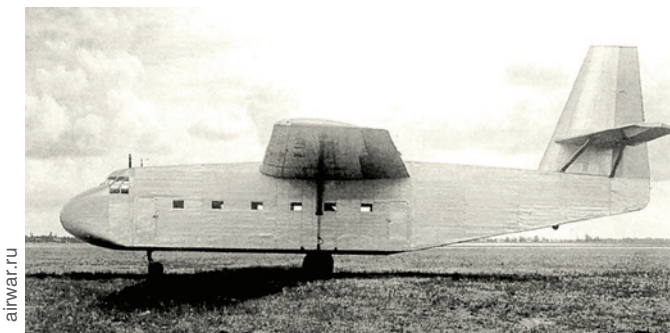
aviary.ru

**МП – десантный мотопланер на базе БДП**

перевозку в полном составе таких основных подразделений ВДВ, как взвода автоматчиков в количестве 11 человек, 45-мм противотанковой пушки с расчётом и боекомплект и др. Серьёзные замечания были по грузовой кабине. В заключении отчёта указывалось, что в предъявленном виде МП явно уступает самолёту Ще-2. По этой причине запуск МП в серию был признан нецелесообразным [8].

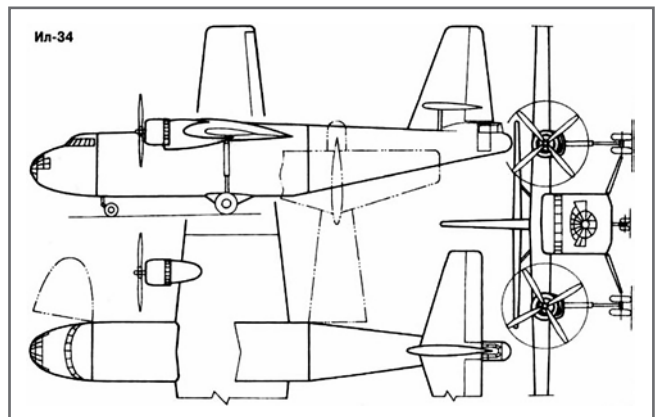
Транспортный самолёт **Ил-34** как моторизация десантного планера **Ил-32**

В середине 1948 г. в ОКБ С.В. Ильюшина был построен опытный образец десантного планера Ил-32, рассчитанного на перевозку 7000 кг грузов: 60 десантников с личным оружием или тяжёлой боевой техники ВДВ. Планер успешно прошёл испытания, планировалось серийное производство, которое, однако, так и не состоялось из-за отсутствия мощных самолётов-буксировщиков. С.В. Ильюшин, видимо, решил, что сделанная работа не должна пропасть даром. Коллективом ОКБ был подготовлен проект транспортно-десантного самолёта Ил-34 с двумя двигателями АШ-82Ф, который практически повторял схему транспортно-десантного планера Ил-32, сохраняя его размерность, объём грузоотсека и откидную носовую часть для погрузки-разгрузки десантируемой техники. Эскизный проект Ил-34 завершили весной 1949 г., однако дальнейшего развития он не получил [9–10].



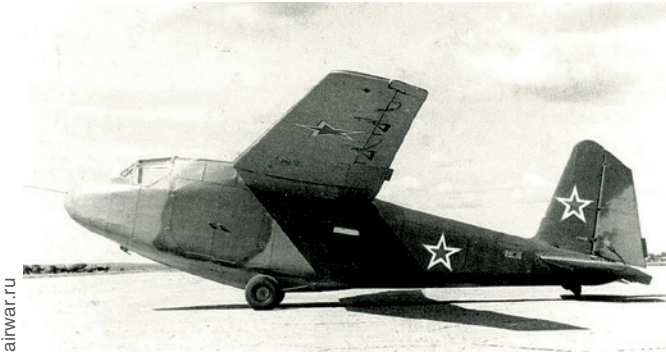
airwar.ru

**Ил-32 – десантный планер ОКБ С.В. Ильюшина**

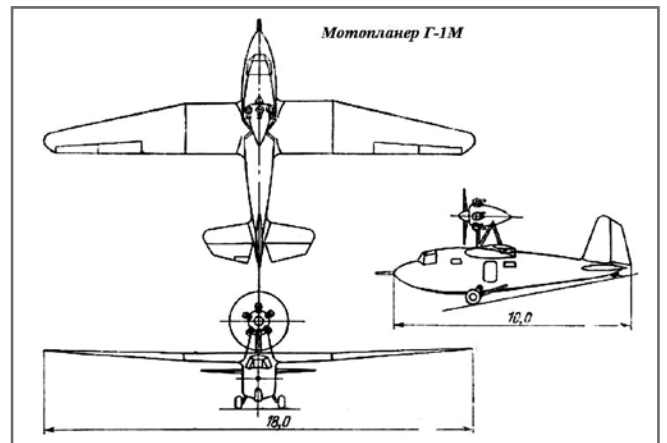


Е. Черников

**Ил-34 (проект) – ВТС, моторизованный вариант планера Ил-32**



Выше: Г-11 – десантный планер В.К. Грибовского  
Справа: схема мотопланера Г-11м



Мотопланер **Г-11м** на базе грузового планера **Г-11** Грибовского

В 1941 году в ОКБ В.К. Грибовского был создан десантный планер, получивший в опытном образце обозначение Гр-29, а после запуска в серию переименованный в Г-11 – по числу перевозимых десантников, включая пилота. В середине 1942 г. был создан его моторизованный вариант Г-11М (Г-30). На планер сверху, над крылом, был поставлен двигатель М-11. Все элементы бензопитания и смазки находились в гондole за мотором, что позволяло в случае необходимости легко снять всю мотоустановку и так же быстро её смонтировать. Установка мотора увеличила массу пустого планера до 1500 кг, полезная нагрузка сократилась до 900 кг при сохранении полётной масс в 2400 кг. Мотопланер имел максимальную скорость у земли 150 км/ч, крейсерскую скорость 135 км/ч, практический потолок 3000 м, разбег при самостоятельном взлёте 400 м, пробег 200 м. Построенный опытный экземпляр Г-11М был доставлен на аэродром для испытаний. К сожалению, во время пробы мотора на земле он вышел из строя из-за ошибки в монтаже маслопроводки. Другого мотора в то время не дали, и проверить мотопланер в воздухе не удалось. Пришлось мотор и его систему демонтировать, а сам планер отправить в строевую часть [11].

За рубежом мы также имеем примеры трансформации грузовых планеров в ВТС.

В **Германии** в годы Второй мировой войны огромный десантный планер **Messerschmitt Me 321**



Десантный планер Messerschmitt Me 321 Gigant

**Gigant** превратили сначала в 4-моторный, а затем в 6-моторный транспортный самолёт. Этот планер с размахом крыла в 55 м, способный взять на борт до 200 солдат или 20–22 тонны груза, был выпущен в 1941–1942 годах в количестве около 200 экземпляров и нашёл применение как на Западном, так и на Восточном фронте [12].

Проблемы с обеспечением этих планеров достаточно мощными самолётами-буксировщиками породили идею оснащения «Гигантов» собственной силовой установкой. Возникли проекты 4-моторного и 6-моторного вариантов с французскими двигателями типа Гном-Рон 14N48 взлётной мощностью по 1140 л.с. С начала 1942 г. попытались оснащать двигателями серийные планеры **Me 321В**. Вариант с 4 моторами получил поначалу название **Me 321С**, а с 6 моторами – **Me 321D**, позже обозначения сменили на **Me 323С** и **Me 323D** соответственно. В дело пошёл лишь 6-моторный вариант ввиду явной недостаточности четырех двигателей. Было построено 30 машин моделей **D-1** и **D-2**. Удачным оказался и модернизированный **D-6** с усиленным оборонительным вооружением, которое стало ещё более мощным на **Me 323E-2**. Производство **Me 323** завершилось в начале 1944 г. К этому времени построили 208 самолётов всех вариантов. Они нашли применение сначала в зоне Средиземноморья, а затем и на Восточном фронте. Этот гигант превосходил известный самолёт Ju-52/3m по грузоподъёмности в 5 раз, а по экономичности – в 2 раза.



Me 323 – 6-моторный ВТС, возникший как моторизация планера Me 321

Air Enthusiast



ru.wikipedia.org



Два снимка десантного планера XCG-20

Как отмечают специалисты, **Me 323** можно считать первым в мире специализированным военно-транспортным самолётом, который воплощал в себе много передовых решений, таких как широкий фюзеляж, большой передний грузолук и многоколёсное шасси [13].

В США талантливый авиаконструктор русского происхождения **Михаил Струков**, владелец фирмы **Chase Aircraft**, создал в 1946 году тяжёлый десантный планер **XCG-20**, а затем превратил его в весьма успешный военно-транспортный самолёт **C-123 Provider**. Названный выше планер имел отличные характеристики: он мог брать на борт до 60 десантников или разнообразную технику, имел убираемое шасси с носовым колесом и большой грузовой люк с рампой в хвостовой части. Однако на тот момент в США не было самолёта, способного буксировать такой планер. Струков нашёл выход – он оснастил его двумя поршневыми двигателями мощностью по 1900 л.с. (позже – по 2500 л.с.). Получившийся самолёт воплотил в себе весьма удачное компоновочное решение – схема с задним люком и рампой стала в дальнейшем классической для ВТС.

Первый полёт опытного ХС-123 состоялся 14 октября 1949 г. Фирма получила заказ на 5 машин серийного варианта С-123В. Ограниченность ресурсов фирмы Chase Aircraft заставила Струкова заключить соглашение с крупным предпринимателем Генри Кайзером о совместном производстве серийных самолётов. Финансовые махинации со стороны Г. Кайзера привели к тому, что федеральные власти отозвали свой заказ, а Конгресс передал право на постройку С-123В фирме **Fairchild**. Серийные машины производства этой фирмы стали поступать в ВВС США в 1954 году. Самолёт понравился военным и в последующие годы самым лучшим образом зарекомендовал себя в эксплуатации.



commons.wikimedia.org

Fairchild C-123B – военно-транспортный самолёт на базе планера XCG-20

Он породил множество серийных и опытных вариантов и сыграл большую роль в транспортном обеспечении американских войск во Вьетнаме. Производство С-123 было завершено в 1958 году после выпуска 302 машин, которые ещё долго оставались в строю [14].

В следующих номерах журнала мы продолжим рассказ о других указанных выше направлениях трансформации летательных аппаратов.

## Литература и источники

1. [www.alternathistory.livejournal.com/848234.html](http://www.alternathistory.livejournal.com/848234.html) Ракетный истребитель-перехватчик «302» с ПВРД. СССР. 1941 г.
2. История конструкций самолётов в СССР. 1951-1965 М.: 2000, с. 628-633. (по самолёту «5»).
3. РГАЭ Ф. 8044, оп. 1, д. 1800, л. 244.
4. История конструкций самолётов в СССР. 1951-1965 М.: 2000 с. 646-654. (по самолёту «346»).
5. **В.Б. Шавров**. История конструкций самолётов в СССР. 1938-1950. М.: 1994, с. 405-406 (по самолёту № 4302 И.Ф. Флорова).
6. [www.airwar.ru/cnc/gliders/xcg17.html](http://www.airwar.ru/cnc/gliders/xcg17.html) Уголок неба Douglas XCG-17.
7. **В.Р. Котельников**. Красный десант. М.: 2014, с. 68-73.
8. **В.Б. Шавров**. История конструкций самолётов в СССР. 1938-1950. М.: 1994, с. 192 (По мотопланеру М.П. Поликарпова).
9. **Ю.А. Егоров**. Самолёты ОКБ С.В. Ильюшина. М.: 2003, с. 302 (по Ил-34).
10. Е.С. Черников. Пассажирские и транспортные самолёты ОКБ С.В. Ильюшина. Авиация и Космонавтика, № 10-2014, с. 11.
11. **К.В. Грибовский**. Развитие транспортного планеризма. М. 1993, с. 70, 109-113.
12. [www.airwar.ru/enc/gliders/me321.html](http://www.airwar.ru/enc/gliders/me321.html) Уголок неба Me 321.
13. [www.airwar.ru/enc/gliders/cww2/me323.html](http://www.airwar.ru/enc/gliders/cww2/me323.html) Уголок неба. Me 323.
14. [topwar.ru/24574-amerikanskiy-voenno-transportnyy-samolet-feirchayld-c-123-provayder-detische-russkogo-emigranta-Strukova-chast-2.html](http://topwar.ru/24574-amerikanskiy-voenno-transportnyy-samolet-feirchayld-c-123-provayder-detische-russkogo-emigranta-Strukova-chast-2.html). Статья «Американский военно-транспортный самолёт Фэрчайлд С-123 «Провайдер» – детище русского эмигранта Струкова».

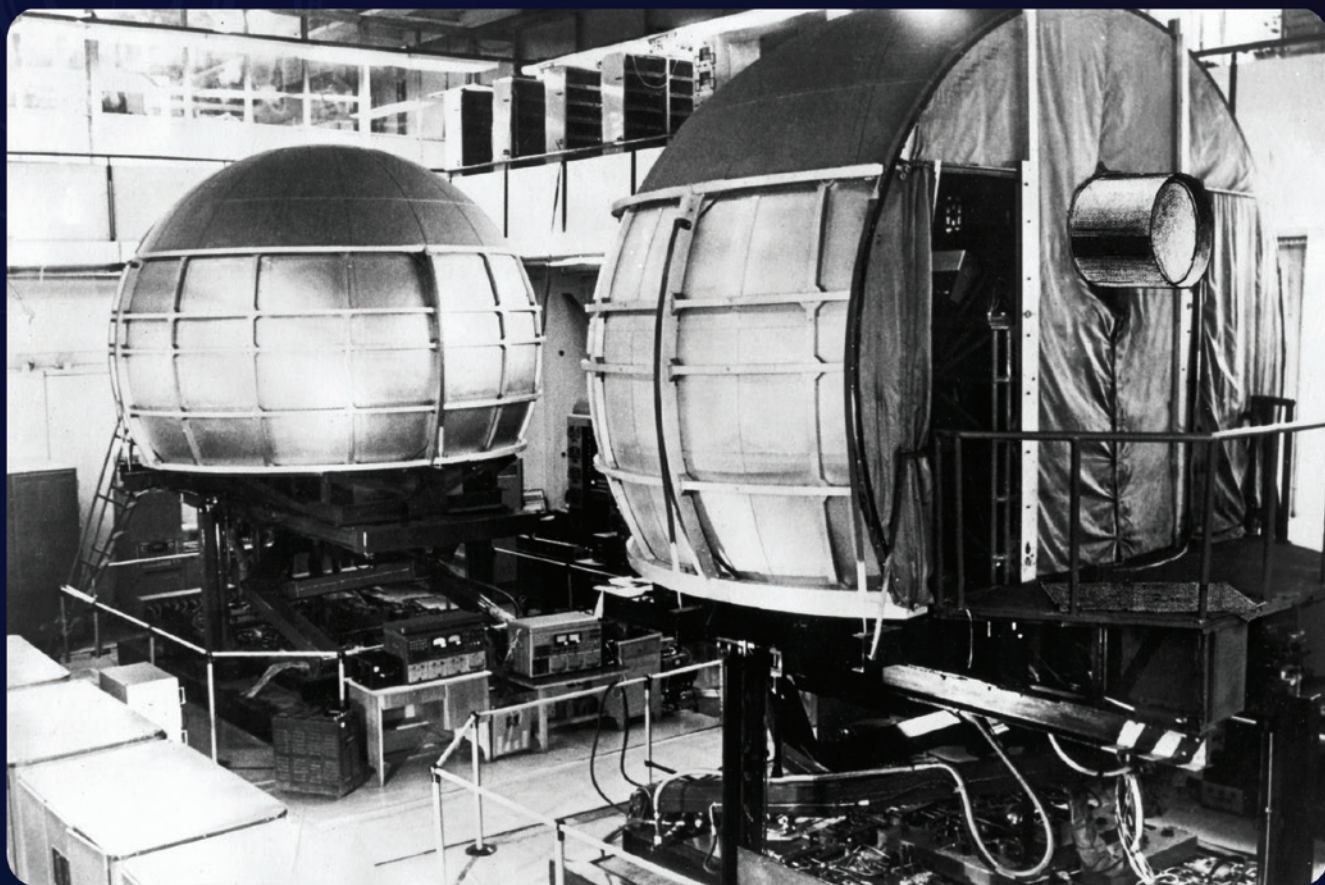


**ВЕРТОЛЕТЫ  
РОССИИ**

## **Ансат-М**

Легкий многоцелевой вертолет

[www.rhc.ru](http://www.rhc.ru)



 **80** лет

*Небо покоряется наукой*

