

ВЫХОДИТ С ОКТЯБРЯ 1950 ГОДА

# КРЫЛЬЯ

РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

11-12 2025



АКАДЕМИЯ НАУК  
АВИАЦИИ  
И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ

30  
лет



*Делаем небо возможным*



# ОАО «МИНСКИЙ ЗАВОД ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ № 407»

*Капитальный ремонт,  
техническое обслуживание  
и покраска воздушных судов  
различного типа*



*различного типа*



*Avia407.by +375(17)543-52-52*

© «Крылья Родины»

11-12.2025 (826)

Ежемесячный 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

Д.В. Городнев,

А.В. Клюев, И.В. Котин, Е.В. Котенко, Е.Н. Лебедев,  
К.Ю. Ломакин, Ю.А. Лорис, А.Е. Моргуновская,  
Д.В. Подвальнюк, А.И. Сдатчиков, Ю.Н. Силина,  
А.Л. Снигирев, К.О. Емченко, Л.В. Столяревский,  
И.А. Тещакова, М.Е. Чегодаев, А.Б. Янкевич

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН

Л.П. Соколова

РЕДАКТОР-СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ПОРТАЛА

К.Д. Безобразов

БУХГАЛЬТЕР

Е.П. Романенко

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ

**www.KR-media.ru**

Адрес редакции:

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

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

[www.kr-magazine.ru](http://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 22.12.2025 г. Дата выхода в свет 29.12.2025 г.  
Номер подготавлен 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 № 269345875

Цена свободная

## ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:



Госкорпорация Ростех



АО АКБ «НОВИКОМБАНК»



Союз  
машиностроителей  
России



Ассоциация «Союз  
авиационного двигателестроения» («АССАД»)



Союз авиапроизводителей  
России



ПАО «ОАК»



АО «Вертолеты России»



АО «ОДК»



Академия наук  
и воздухоплавания



«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

# КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

11-12 НОЯБРЬ-ДЕКАБРЬ

## 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.

Управляющий директор  
АО «Туполев»

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

Шиботов А.Б.

Заместитель генерального  
директора АО «Вертолеты России»

Шильников Е.В.

Генеральный директор  
АО «Металлургический завод  
«Электросталь»

# СИЛА СОТРУДНИЧЕСТВА



РОСОБОРОНЭКСПОРТ

Российская Федерация, 107076,  
Москва, ул. Стромынка, 27

E-mail: [roe@roe.ru](mailto:roe@roe.ru)

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



RUTUBE



ВКОНТАКТЕ

Больше информации  
[WWW.ROE.RU](http://WWW.ROE.RU)



Рособоронэкспорт – единственная в России государственная компания по экспорту всего спектра продукции, услуг и технологий военного и двойного назначения. На долю Рособоронэкспорта приходится более 85% зарубежных поставок российского вооружения и военной техники. География военно-технического сотрудничества – более 100 стран.

РЕКЛАМА

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Олег Леонов</b> «СОСТОЯНИЕ МАЛОЙ АВИАЦИИ ВЛИЯЕТ НА БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ» <b>4</b>	ОКБ «АВИАСТРОИТЕЛЬ»: от авиации общего назначения к новым горизонтам гражданской авиации <b>57</b>	<b>Владимир Уфимцев</b> Высокоточные измерения – от инженерной лаборатории единомышленников к российскому центру экспертизы в области измерения деформаций <b>79</b>
<b>АКАДЕМИИ НАУК АВИАЦИИ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ – 30 ЛЕТ!</b> <b>10</b>	EDEX 2025: ОБОРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РОССИИ НА НИЛЕ <b>58</b>	<b>Алёна Моргуновская, Юлия Силина</b> 121-й АРЗ отметил 85-летний юбилей <b>82</b>
<b>ПОЗДРАВЛЕНИЯ:</b> ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ РАН <b>С.Л. Чернышев</b> <b>21</b>	<b>Андрей Дутов</b> 18 декабря 2025 года – 55 лет генеральному директору ФАУ «ЦАГИ» <b>КИРИЛЛУ ИВАНОВИЧУ СЫПАЛО</b> <b>62</b>	<b>Сергей «SABRE»</b> «Чего вы никогда бы не сделали в жизни? Не предал бы родину ни за какие деньги», – Илья Носков <b>86</b>
Заместитель председателя Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам, руководитель рабочей группы по вопросам государственной политики в сфере авиастроения <b>А.Н. Епишин</b> <b>22</b>	<b>ПОЗДРАВЛЕНИЯ:</b> <b>С.В. Хохлов</b> ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ФАУ «ГосНИИАС» <b>64</b>	90 ЛЕТ – «КРЫЛАТОМУ» ЗАВОДУ! <b>96</b>
Заместитель председателя межфракционной рабочей группы по развитию Малой авиации <b>О.Ю. Леонов</b> <b>23</b>	<b>С.А. Астахов</b> ДИРЕКТОР ФКП «ГКНИПАС ИМЕНИ Л.К. САФРОНОВА» <b>65</b>	<b>Игорь Егоров</b> В Центральном офицерском клубе ВКС прошло масштабное мероприятие, – новая «Матрёшка» <b>100</b>
Генеральный директор ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» <b>А.В. Дутов</b> <b>24</b>	<b>А.Л. Козлов</b> ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ФАУ «ЦИАМ ИМ. П.И. БАРАНОВА» <b>66</b>	<b>Евгений Арчаков</b> Один из лучших. (518-й иап) <b>104</b>
Генеральный директор АО «Металлургический завод «Электросталь» <b>Е.В. Шильников</b> <b>25</b>	КАЧЕСТВО – ДЛЯ АВИАЦИИ, ДОСТИЖЕНИЯ – ДЛЯ ОТЕЧЕСТВА! (АО «123 АРЗ») <b>67</b>	<b>Сергей Комиссаров</b> Си-47 НА СЛУЖБЕ МИССИИ А.Я. ВЫШИНСКОГО В АФРИКЕ И ИТАЛИИ (1943–1944 гг.) <b>108</b>
«Цифровые технологии в авиации» – центральное мероприятие года авиационной отрасли в области информационных технологий <b>26</b>	ВРЕМЯ КАРДИНАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН. ОАО «МИНСКИЙ ЗАВОД ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ № 407» <b>68</b>	<b>Федор Пущин</b> О работе Наро-Фоминской поисковой экспедиции по проекту «Небо Родины» в 2025 году. Новые находки и открытия <b>116</b>
DUBAI AIRSHOW 2025: РОССИЙСКИЙ ТРИУМФ В ЭМИРАХ <b>34</b>	АВИАКОД-2025: информационная безопасность гражданской авиации как основа технологической независимости и устойчивого развития отрасли <b>70</b>	<b>Александр Кириндас</b> МАТЕРИК В ПЯТОМ ОКЕАНЕ <b>124</b>
<b>Александр Медведь</b> ТУРЕЦКИЕ БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ В XXI ВЕКЕ <b>46</b>	АТС ТЕХНОЛОГИИ – профессионализм и качество на службе авиации <b>72</b>	<b>Александр Заблотский</b> Корабельный разведчик для «большого морского и океанского флота». <b>131</b>
<b>Эмиль Еганян</b> БАС-45: РОССИЙСКАЯ БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА ЗАДАЧ <b>56</b>	ПОБЕДИТЕЛЬНИЦА «ТОП СТЮАРДЕСС 11» ЛИЛИЯ ДЕГТЯРЕВА <b>74</b>	ЕСТЬ РЕКОРДЫ ЗЕМНЫЕ, ЕСТЬ И КОСМИЧЕСКИЕ <b>136</b>
	ИТОГИ СЕМИНАРА-КОНФЕРЕНЦИИ «PLAT-2025» <b>76</b>	<b>Ульрих Унгер</b> Роль Советского Союза в становлении гражданской авиации в ГДР (1945–1958 гг.) <b>138</b>

# ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛЕТА

uacrussia.ru



ОБЪЕДИНЕННАЯ  
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ



## Депутат Олег Леонов: «СОСТОЯНИЕ МАЛОЙ АВИАЦИИ ВЛИЯЕТ НА БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ»



В наши дни, когда развитие искусственного интеллекта идёт семимильными шагами, когда компьютеры создают свой собственный язык и общаются между собой, минуя человеческий контроль, мы всё ещё, как ни парадоксально, остро нуждаемся в том типе техники, что был создан век назад, на заре авиастроения.

Почему сохраняется такая необходимость и чем ценна малая авиация, рассуждает депутат Государственной Думы, заместитель председателя комитета Госдумы по развитию гражданского общества, вопросам общественных и религиозных объединений, заместитель председателя межфракционной рабочей группы по развитию малой авиации Олег Юрьевич Леонов.

– Олег Юрьевич, что связывает Вас с авиацией? Почему, окончив МАДИ, Вы стали плотно заниматься решением вопросов именно авиатранспорта, а конкретно – малой авиации как регионального вида общественного транспорта?

– Как всегда, всё в жизни происходит случайно. Я не планировал связывать свою жизнь с авиацией. Но так получилось. Я начал заниматься спасением пропавших людей как доброволец поисково-спасательного отряда «ЛизААлерт».

Впоследствии в этом отряде я создал и стал развивать направление «Лес на связи». Суть его в том, что мы выводим по телефону человека, заблудившегося в любом уголке страны. Главное, чтобы заблудившийся мог ответить на телефонный звонок, и тогда мы в течение короткого времени определяем, где он находится, и можем дать ему указания, как ему выбраться, и сопроводить его, условно говоря, до дома. В процессе этой деятельности стало понятно, что бывают ситуации, когда человек либо не может описать место, где он находится, либо он травмирован и не может выбраться самостоятельно. Также существуют сложные психические состояния, мешающие оказанию помощи по такой методике. И тогда для определения местоположения заблудившегося человека нужно поднимать борт. У нас есть добровольцы вертолётного поисково-спасательного отряда «Ангел». Я стал плотно работать с ними, то есть летать в составе экипажа. Были даже попытки научиться самостоятельно управлять вертолётом. Robinson – это же лёгкие воздушные суда. Постепенно я стал вникать в проблемы малой авиации, и, когда я пришёл в Думу, естественно, я этими проблемами стал заниматься. Такая вот логика жизненного пути.

**– Наверняка, когда Вы плотно общались с лётчиками, пилотами, они в разговорах упоминали, что в СССР можно было добраться в любой уголок нашей огромной великой Родины. А что потом произошло, после раз渲ала Союза?**

– Хороший вопрос... Деградировали лётные школы. Некому было поддерживать парк судов, приходили в запустение аэродромы. Но в какой-то момент (в районе 1999–2000 годов) было принято решение, и я не знаю о его причинах и инициаторах, чтобы начинать вводить запретительное регулирование, что и было сделано, причём очень быстро.

То есть владельцу легкого воздушного судна стало нельзя производить коммерческие перевозки. И если у меня, положим, есть маленький вертолёт, 2-4-местный, то я на нём могу летать сам, могу на нём возить свою семью. А вот если я живу в отдалённой деревне и у меня этот вертолёт стоит в огороде, а сосед просит, мол, подкинь до райцентра, я тебе заплачу, то соседа этого я подвезти не имею права. Поэтому сейчас использование лёгких и сверхлёгких судов выродилось до игрушки для богатых, чего точно не должно быть.

Малая авиация – это воздушные машины, сравнимые по своей скорости, расходу топлива и возможностям с обычными автомобилями, то есть там мест как в обычной машине (4-5), расход топлива почти такой же (условно говоря, чуть больше 15 литров на 100 километров), стоимость обслуживания и ремонта тоже почти такая же. Если не парковать самолёт на аэродроме, а держать его у себя «на огороде», стоимость владения почти такая же. Но на машине ты можешь ездить куда угодно, ты попадаешь в аварии сколько угодно, а если есть тяжёлые последствия, то это риск твой и страховой компании, а вот на самолёте всего этого делать нельзя. Ты захотел куда-то полететь – ты должен согласовать свой полёт, получить разрешение. Но тебе могут запретить взлетать и лететь. На каждый взлёт, на каждую посадку нужно разрешение. А самое главное – то, что ты не можешь перевезти груз, использовать свой самолёт под авиаработы, не можешь использовать ни для чего, на чём ты мог бы зарабатывать деньги. И это огромная проблема не только для владельцев самолётов (это как раз в меньшей степени), это большая проблема и для государства в целом, и для всех смежных отраслей: туризма, электронной коммерции... То есть, например, всем привычный Wildberries во всех городах и больших деревнях есть,



фото ГАО «Ил»

а в отдалённых поселениях – нет, и люди не могут в Сибири, на Урале и на Дальнем Востоке ничего через маркетплейсы себе заказать.

Возникла проблема и для обучения. У нас не хватает машин для нормального обучения пилотов. Их нужно производить, а производить мы не можем, потому что рынка нет. Если бы можно было на них перевозить, было бы много потребности в них и много пилотов. А сейчас пара тысяч действующих машин на всю страну – и на этом всё. Когда год назад я смотрел документальный фильм о зарождении авиаспорта в Советском Союзе (начало 20-х годов XX века), и показывали кадры с авиамероприятий того времени, там небо как покрыто саранчой. Столько машин летало одновременно! Сотни! Разных конструкций. Их люди чуть ли не на коленке собирали. В гаражах-мастерских. И пытались выполнять на них фигуры высшего пилотажа. Помню, когда я учился в школе, у меня была одноклассница, которая училась управлять вертолётом.

В каждом небольшом населённом пункте были небольшие аэродромы. И они очень неплохо функционировали. Мой первый в жизни полёт был с грунтовой полосы, на которой паслись коровы. Самолёт Ил-18. Коров прогоняли, самолёт садился, к нему руками подкатывали трап, одни пассажиры выходили, другие заходили, в том числе и я, мне тогда было 11 лет. На Соловецких островах.

С момента зарождения малой авиации прошло ровно сто лет. И у нас нет этих сотен самолётов. У нас есть донельзя зарегулированная отрасль, где никому ничего и никуда по непонятным причинам нельзя. Когда говоришь с чиновниками, они говорят, мол, авиабезопасность. Хотя на самом деле причём здесь авиабезопасность? Есть, к примеру, гражданская авиация, крупные пассажирские лайнеры. Никто их не трогает. Как летаете из Москвы в Екатеринбург, так и летайте. Но у маленьких самолётов, у лёгких воздушных судов другая функция. Там тоже нужно перевозить пассажиров, но не из Москвы во Владивосток, а из Солехарда в какую-нибудь отдалённую деревушку, километров за 200–300. Потому что, когда разливаются реки, в Сибири, на Урале и на Дальнем Востоке по-другому не доберёшься. Только самолёт.

Нам нужна эта отрасль ещё и потому, что, будь у нас такие лёгкие винтовые самолёты, как в Великую Отечественную, можно было бы на дроны на них охотиться. И это было бы дешево и эффективно. Потому что у нас сейчас есть хорошие средства обнаружения и РЭБ, но нет дешевых средств сбития дронов.

Малая авиация – это старт для многих отраслей промышленности. Это и производство авиационных двигателей, и материалы, и расходные компоненты. Это огромный вклад в экономику и в людей, которые

будут увлекаться, летать, совершать новые открытия и делать новые изобретения. То есть нужно убрать запретительное регулирование, но без ущерба для безопасности. Искусственно тормозить одну отрасль, тем более такую технологичную, которая стоит на вершине производства и приносит огромное количество разных открытий, нельзя! Особенно сейчас, когда страна воюет, такое торможение – это снижение её обороноспособности.

**– Каковы контрдоводы тех, кто не согласен с Вашей позицией?**

– Многие говорят, мол, если сделать этот рынок массовым, то аварий будет больше. Конечно, никто не говорит о полной безаварийности. Невозможно летать без аварий. Но вот у нас ездят по стране миллионы автомобилей. 16–18 тысяч жертв ДТП в год, и никто по этому поводу истерик не устраивает. Так и здесь. Всегда будут какие-то аварийные ситуации, и, если люди будут больше летать, наверное, жертв будет больше. Но на любом виде транспорта, почти на любом, люди погибают. Поэтому нельзя упирать только на безаварийность.

Есть и нюанс. Я не видел человека, который бы прямо, совсем открыто высказывался против моей позиции. На словах все за. Все ведомства и министерства говорят: «Конечно, нужно развивать малую авиацию!» Но при этом ничего не происходит. Есть поручения Президента Российской Федерации, протоколы совещаний, прописанные конкретные сроки... И ничего не происходит! Все сроки переносятся уже 6 лет. И мне лично обещали люди с высокими должностями, что отмена запретительного регулирования произойдёт в мае 2025 года. Сейчас декабрь.

Я всем предлагаю свою помощь. Я говорю, что, если есть проблема с составлением документов, пожалуйста, мы можем их создать, даже не афишируя авторство. Есть юристы, заинтересованные лица, которые способны исправить ситуацию. Но помочь не принимается, ничего не делается. И для меня эта ситуация странная.

**– Каким Вы видите путь возрождения лёгкой авиации?**

– Возрождать отрасль нужно по четырём направлениям: производство воздушных судов, восстановление аэродромов и посадочных площадок (инфраструктуры), обучение пилотов и нормативное регулирование эксплуатации лёгкого и сверхлёгкого авиатранспорта. Вот 4 вещи, которые надо привести в порядок.

Сейчас учебных центров вроде как много, но скорее вопреки, чем благодаря.

Я знаю много примеров, когда есть учебный центр с утвержденной программой, которая согласована с Росавиацией. Открывается новый учебный центр, они берут ровно эту же программу, меняют наименования, приносят в Росавиацию, а им говорят: мол, нет, так не пойдёт, надо поправить вот это и это. И согласование новой программы идёт ещё 2–3 года. Хотя отличие в каких-то словосочетаниях, в формулировках. В чём смысл? От этого пилоты лучше летать не станут. Просто административные барьеры. А их не должно быть. Должна быть типовая программа, которую учебный центр взял – и учит. Нечего адаптировать. Всё должно быть как с автошколами: сначала сдаётся внутренний экзамен, который принимает инструктор, а потом выходишь на государственный, и принимает его ГАИ. То же самое должно быть и здесь. Единая программа. А в конце – внутренний экзамен инструкторам сдал, а потом сдаёшь представителю Росавиации, то есть государственной структуры. Логично? Логично. И тогда у Росавиации будет понимание, кому они выдают лётные пилотские удостоверения. Потому что сейчас экзамен сдаётся вообще просто более опытным частным пилотам.

Дальше. Я видел разные училища. Например, кадетское под Уфой. Там готовят будущих лётчиков. Логично было бы в процессе обучения в училище давать им практические занятия. Но у них ознакомительный курс совсем небольшой, они немножечко летают буквально на паре самолётов, которые есть, и это не потому, что программа такая, а потому, что есть энтузиаст, который готов в это вкладываться и тратить на это своё время. Это не государственная политика. Не на чем летать. Як-18Т – устаревшая машина, двигатель которой потребляет слишком много топлива и масла, его уже лет 15 не используют. А существующие в России экземпляры американских самолётов Cessna тоже проблематично использовать, поскольку любая машина требует периодического технического обслуживания, а санкции препятствуют приобретению запчастей.



Фото Дмитрия Аксенова

– То есть самолёты сейчас собираются исключительно руками немногих энтузиастов?

– Энтузиасты в России есть и всегда были. Техника собирается чуть ли не на коленке в гараже. Я видел эти гаражи в другом регионе совершенно. Вот прям реально гараж, и там человек собирает на свой страх и риск самолёт. Одноместный. Ставит какой-то движок туда, экспериментирует. Потом он, скорее всего, получит на него сертификат как на единичный экземпляр и будет на нём как-то летать. Фанаты всегда есть и будут. Но нам нужно, чтобы была отрасль государственной экономики. А у нас и аэродромов-то почти нет. Посадочные площадки – да, есть.

Правда, в России есть ОАК (Объединённая авиастроительная корпорация). Её представители выразили согласие содействовать разработке новых типов воздушных судов, поддерживать малые конструкторские бюро в плане разработки и серийного производства этих машин на своих предприятиях, а также содействовать в процессе совершенствования сертификации. Главное, чтобы это не осталось на словах, а перешло бы в действие.



фото АО «УЗГА»

Мы сейчас разрабатываем лёгкий многоцелевой самолёт ЛМС-901 «Байкал», в январе 2022 года состоялся первый тестовый полёт. Но там необходимо многое доработать, и пока непонятно, когда этот самолёт пойдет в серийное производство.

– Думаю, что, помимо тех четырёх направлений, о которых Вы сказали, нужно организовать ещё и информационно-разъяснительную работу. Свято место, как известно, пусто не бывает, и на святой русской земле должны жить русские люди. И если отдалённые районы России не будут заселены, то кто будет защищать границы нашей страны, кто будет обеспечивать её безопасность?

– Верно, мы говорим об этом на всех мероприятиях. И есть распоряжения Президента Российской Федерации, протоколы совещаний, но они не выполняются. Налицо систематическое многолетнее

невыполнение поручений. И это объясняется не тем, что люди не знают, а тем, что есть какие-то иные подводные камни, о которых я пока достоверно узнать не смог, к сожалению.

Раньше я думал, что дело в каких-то конкретных людях. Руководители Росавиации, заместители министра транспорта и других. Но люди на значимых должностях меняются, а решение проблемы пока не сдвинулось, причём проблема просто колоссальная. Ведь что получается? У нас вся государственная политика строится на принципе обеспечения национальной безопасности. Достаточно взглянуть на процентную раскладку планирования средств госбюджета на 2026 год: 30% – на национальную безопасность. А Минтранс своим отказом от развития малой авиации как регионального транспорта работает абсолютно в обратном направлении.

Ведь если отдалённый регион не имеет местного отлаженно функционирующего транспорта, это нарушает геополитическую целостность страны, ставит под удар способность государства противостоять техногенным и биологическим катастрофам, создаёт военные и социальные риски. Как очень показательный пример можно привести недавнюю эпидемию Covid-19. Там, где сконцентрированность населения выше, оно гораздо более уязвимо. И крупная эпидемия, и совершённый теракт в крупных мегаполисах имеют гораздо более разрушительные последствия. В то же время отдалённые территории, будучи малозаселёнными, рисуют в этом плане меньше, но из-за отсутствия элементарных условий для жизни людей (нереализованности социальных гарантий, прежде всего) подвергаются иным рискам даже выше, чем мегаполисы, потому что оказываются как бы «ничими». Право страны на территорию возникает в процессе исторической населённости этой территории народом данной страны. И если мы не обеспечим условий для населённости, то да, попыток «обеспечить» её со стороны других государств просто не избежать.

Поэтому повторю: состояние малой авиации очень сильно влияет на безопасность нашей страны.



Фото из открытых источников

**– А какое законодательное движение идёт? Что разрабатывается, а что уже готово к принятию?**

– На мой взгляд, нужна консолидация сил, которые, помимо депутатов Государственной Думы, понимают значимость развития малой авиации для страны в целом. Есть 2 пути:

1. Однолинейный последовательный. Дeregулирование авиационных правил. Есть те, кто целиком на стороне министерства транспорта, и нужно просто помочь этому министерству взять и отменить все избыточные положения, поменять ФАП, чтобы всё заработало. Это путь небыстрый. Федеральных авиационных правил много, потому что запретительное регулирование вводили 2 года, потом ещё «докучивали», поэтому обратный процесс тоже может занять 2–3 года.

2. Параллельный. Введение в воздушный кодекс понятия малой авиации, чтобы был предмет регулирования. Тогда требования для больших и маленьких самолётов станут разными, и можно будет этот сегмент регулировать отдельно. Потому что сейчас требования для Боинга-777 и для маленького гидросамолётика Borey одинаковые. Это как предъявлять одинаковые требования к легковому автомобилю и к междугороднему автобусу только на основании того, что у того и другого 4 колеса. В случае если что-то случится с Бореем, максимально пострадают 2 человека, а в случае с лайнером пострадают сотни людей. И подготовка пилотов для управления Боингом и Бореем разная.

Второй путь видится мне более правильным, поскольку он более логичный. Возможно, вместо понятия «малая авиация» нужно употребить какое-то другое. Мы сейчас сделали законопроект, где обозначили малую авиацию авиатакси. Тоже возможно. Но мне кажется, что по-русски более правильно всё же «малая авиация», потому что авиатакси – это только перевозка грузов и пассажиров, а под малой авиацией понимается гораздо большее количество выполняемых действий и работ.



фото Юлии Силиной

**– Да и подготовка пилотов авиатакси и пилотов малой авиации должна различаться? Или авиатакси будет беспилотное?**

– Для будущего рынка авиатакси требуются тысячи квалифицированных коммерческих пилотов. Но в отличие от множества стран мира сейчас у нас, в принципе, нет рынка авиатакси как такового. У нас есть бизнес-авиация, которая даже не для богатых, а для сверхбогатых. А перелететь из деревни в деревню у нас невозможно. Местных воздушных перевозок просто нет. И я не ожидаю, что в ближайшее время появятся беспилотные авиасредства перевозки пассажиров, потому что вопрос ответственности стоит очень остро. В пилотируемой авиации вся система безопасности полётов опирается на адекватность пилота. И пилоты на эту адекватность очень основательно проверяются. А кто будет отвечать в случае аварии беспилотного борта, если он будет ради наживы выпущен в нелётную погоду или неисправным?

**– Можете ли Вы привести конкретный пример, когда без использования малой авиации невозможно решение какого-то социально значимого вопроса? Пример абсурдной, но очень показательной ситуации?**

– Конечно. И даже несколько.

**Первое.** Буквально недавняя ситуация, когда в отдалённой деревне труп лежит 3 недели. Похоронить нельзя без осмотра патологоанатома, а он не может туда добраться без самолёта. Да и просто доставка лекарств в период половодья невозможна (лодкой не добраться, понтонные переправы убраны, потому что лёд идёт). И о каких тогда социальных гарантиях населению можно говорить? Как осуществлять закреплённое в Конституции право на медицинское обслуживание? Да, существует санитарная авиация – огромный вертолёт Ми-8, например. Но его использовать логично в том случае, если есть угроза жизни. А если просто доставка лекарств? Маленький самолётик долетел бы за 20 минут при минимальных затратах топлива.

**Второе.** Ситуация в сельском хозяйстве. У нас 30% урожайности зависит от того, проведены авиахимработы или нет. Не проведено вовремя опыление от вредителей – треть урожая погибла. А самолётов на авиахимработы не хватает. Беспилотные дроны не способны поднимать нужную ёмкость. Агродрон поднимает 30 литров, а для поля нужно около 5 тонн. Показательная разница? Тех Ан-2, которые есть, недостаточно.

**Третье.** Про ПВО от дронов я уже упоминал. Это жизненно важно.

**Четвёртое.** Про обучение я тоже уже говорил. Но скажу ещё раз. Мы детей своих, которые хотели



фото из открытых источников

бы заняться небом, которые будут большими патриотами и чемпионами мира по воздушному спорту и которые смогут много чего хорошего сделать для родной страны, сейчас просто упускаем сквозь пальцы. Мы рассказываем о победах в Великой Отечественной войне, о подвиге Чкалова, а показать, на чём это было сделано, мы не можем. То есть патриотическое воспитание при такой ситуации фактически ставится под удар.

Подводя итог всему сказанному, хочу акцентировать вот какую мысль. Мы сейчас очень сконцентрированы на импортозамещении. Пытаемся сделать свои большие гражданские самолёты. МС-21, например. Модернизируем Суперджет под свои двигатели, Ту-214. И всё шло бы гораздо легче и быстрее, если бы у нас не была задушена малая авиация. Если бы у нас существовало налаженное серийное производство лёгких воздушных судов, у нас многие проблемы давно бы решились. Малая авиация – это же первая ступенька к большой. А мы сейчас по факту пытаемся сделать верхушку, а у нас первой ступеньки нет. И второй нет. Кто строит крышу, когда нет фундамента, ну кто? Где логика?

**– При таком объёме и масштабе задач, которые необходимо решать, Вам требуется колоссальное количество энергии. Как Вы её пополняете, что является Вашей, скажем так, «запасной батарейкой»?**

– Ответственность. Я не могу сказать людям, которые от меня зависят, мол, ну, в другой раз. Я им в глаза смотрю. Поэтому есть задачи – их нужно решать.

**Мы благодарим Олега Юрьевича Леонова за удалённое время и обзор ситуации и желаем сил, удачи и успеха на пути скорейшего восстановления одного из ведущих направлений российского транспорта!**

**Беседовала Ирэна Глазунова**



## **Академии наук авиации и воздухоплавания – 30 лет!**

*Академия наук авиации и воздухоплавания (АНАиВ) в 2026 году отмечает серьезный юбилей – 30 лет! И хотя эта цифра может показаться не такой большой, за прошедшие годы отраслевой авиационной академии наук удалось сделать немало, успешно пройдя и непростые девяностые, и сложные кризисы нулевых и 2010-х годов.*

*Сейчас можно с уверенностью сказать, что в числе членов АНАиВ нет случайных людей, каждый из них уже внес немалый вклад в развитие авиации в нашей стране и продолжает работать в этой важной отрасли.*

**Основной целью академии является сохранение и приумножение достижений России как великой авиационной державы.**

Академия предназначена объединять усилия научных, конструкторских, производственных коллективов, профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, отдельных учёных и специалистов для участия в разработке и экспертизе стратегических программ развития авиационной и воздухоплавательной техники, новых технологий, организации и выполнении научных исследований и внедрения их результатов как в новые образцы авиационной и воздухоплавательной техники, так и в другие области народного хозяйства страны.

К задачам Академии наук авиации и воздухоплавания относится:

- содействие в формировании новых научных направлений в области авиации и воздухоплавания, в разработке новых технологий в соответствии с основными направлениями государственных планов экономического, социального и оборонного развития страны;
- участие в разработке проектов целевых программ по различным разделам науки в области авиации и воздухоплавания;
- разработка и общественная экспертиза концепций и проектов законодательных актов по авиации и воздухоплаванию;
- содействие развитию и совершенствованию образования в области авиации и воздухоплавания, поддержка передовых идей и проектов;

- проведение научных конференций, симпозиумов и семинаров по исследуемым проблемам авиации и воздухоплавания;
- организация обсуждений и выдвижение лучших работ членов академии на соискание существующих премий.



Академия наук авиации и воздухоплавания была создана научной и авиационной элитой страны. Идейным вдохновителем ее появления стал ученый в области строительной механики и прочности летательных аппаратов, член РАН И.Ф. Образцов. Непосредственными помощниками ему при создании АНАиВ стали А.Н. Дондуков (генеральный конструктор ОКБ им. А.С. Яковлева) и В.Ф. Павленко (в прошлом – начальник 1-го факультета ВВИА им. Жуковского, генерал-майор). Работами по регистрации учредительных документов в Минюсте занимался профессор МАИ Н.М. Лазников. Общими усилиями этих трех человек был дан старт появлению уникальной отраслевой академии наук в нашей стране, деятельность которой сосредоточена на вопросах развития авиации и воздухоплавания.

С таким составом родоначальников быстро определилось и место расположения академии – она находилась на территории Академии Жуковского на Ленинградском проспекте. Здание Петровского путевого дворца до 2011 года было постоянным местом размещения академии, и трудно представить себе в Москве площадку, более подходившую для этого. Из окон ВВИА была видна территория Центрального аэродрома им. Фрунзе, недалеко располагался Центральный дом авиации и космонавтики. На территории аэродрома располагались испытательные полосы крупнейших авиационных КБ страны – ОКБ им. Сухого, ОКБ им. Ильюшина, рядом были здания ОКБ Яковлева и МиГ. Да и сам район напрямую связан с историей авиации и ее развитием в нашей стране.

В первом президиуме АНАиВ были руководители отраслевых НИИ и вузов, а также в него вошли семь генеральных конструкторов, три академика РАН и руководители предприятий авиационной промышленности.

В первый состав академии входили: президент АНАиВ академик РАН И.Ф. Образцов, почетный президент АНАиВ академик РАН Р.А. Беляков, первый вице-президент АНАиВ доктор технических наук, профессор В.Ф. Павленко, вице-президент АНАиВ, председатель Средне-Волжского отделения генеральный конструктор Е.А. Гриценко, вице-президент АНАиВ, председатель московского отделения, министр экономики, науки и технологий А.Н. Дондуков, вице-президент АНАиВ доктор технических наук профессор В.П. Кутахов, вице-президент АНАиВ председатель Санкт-Петербургского отделения генеральный конструктор А.А. Саркисов, вице-президент АНАиВ академик РАН О.Н. Фаворский. Членами президиума академии стали: доктор технических наук, профессор А.И. Аюпов, генерал армии, доктор военных наук П.С. Дейнекин, дважды Герой Советского Союза президент фонда «Победа-1945» А.Н. Ефимов, дважды Герой Советского Союза летчик-космонавт профессор В.В. Коваленок, генеральный конструктор Г.Е. Лозино-Лозинский, дважды Герой Социалистического Труда академик РАН генеральный конструктор Г.В. Новожилов, генеральный конструктор М.П. Симонов, главный ученый секретарь АНАиВ, профессор В.Г. Кривуля.

К сожалению, вопреки вере основателей Академии наук авиации и воздухоплавания, Военно-воздушная инженерная академия им. проф. Н.Е. Жуковского покинула свое легендарное здание, ее статус значительно изменился, но родившаяся в ее стенах академия продолжает жить и празднует уже 30-й, юбилейный, день рождения.



Празднуя этот юбилей, нельзя не оглянуться назад – с благодарностью к тем вехам истории, которые сделали академию тем, чем она стала сейчас. Каждое из этих событий, каждый из людей – важная часть истории АНАиВ, каждый из них – «кирпичик» в ее здании, и без каждого из них академия сегодня была бы не полной. Академия росла постепенно, поэтапно становилась такой, какой мы знаем ее сейчас. Ставление академии проходило в непростые 1990-е годы, ее зарождение и развитие – это период с 1996 по 2007 год. В этот период создаются региональные и функциональные отделения, ежегодно проводятся Жуковские и Циолковские чтения (с привлечением иностранных участников), издаётся научно-технический сборник – Вестник Академии наук авиации и воздухоплавания и совместно с другими организациями – журналы по теме авиации и воздухоплавания.

Работа АНАиВ направлена на самые разные отрасли авиационной науки – от фундаментальных знаний до инновационных разработок и решения вопросов и задач, связанных с импортозамещением в авиационной отрасли. Наша страна всегда славилась своей авиационной промышленностью, и сейчас ни у членов академии, ни у их отраслевых партнеров-предприятий нет сомнений в том, что эта важнейшая задача будет решена, и российские авиационные разработки, появляющиеся в последние годы, служат отличным подтверждением этому.

Сегодня в числе членов академии – известные конструкторы, ученые в области авиации и воздухоплавания, руководители и генеральные конструкторы авиационных предприятий и институтов, летчики, ученые и специалисты в области авиации.

Возглавляет академию **Виктор Михайлович Чуйко** – президент Академии наук авиации и воздухоплавания с 10 ноября 2022 года.

Виктор Михайлович давно и широко известен в авиационной отрасли как один из ведущих организаторов и руководителей российской авиационной промышленности, доктор технических наук, профессор, в прошлом заместитель министра авиационной промышленности СССР по двигателестроению, лауреат премий Совета министров СССР, премии Правительства РФ и Государственной премии Украинской ССР. Вот уже 35 лет Виктор Михайлович возглавляет Ассоциацию «Союз авиационного двигателестроения», а также является председателем редакционного совета Национального авиационного журнала «Крылья Родины».

До него академию возглавлял Генрих Васильевич Новожилов, с которым Виктор Михайлович Чуйко были близкими друзьями. Легендарный авиаконструктор, генеральный конструктор ОКБ Ильюшина – Генрих Васильевич Новожилов, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии и премии

Правительства РФ, академик РАН, доктор технических наук, профессор, Заслуженный конструктор РФ, второй президент Академии наук авиации и воздухоплавания.

Под руководством Генриха Новожилова были созданы самолеты марки «Ил» нового поколения: первый отечественный реактивный военно-транспортный Ил-76, первый отечественный широкофюзеляжный пассажирский Ил-86, первый отечественный широкофюзеляжный дальнемагистральный Ил-96.

Занять пост президента Академии наук авиации и воздухоплавания для В.М. Чуйко стало еще и возможностью отдать долг памяти своему другу.



**Вот что рассказывал Виктор Михайлович Чуйко о мотивах, которыми он руководствовался, принимая предложение стать президентом АНАиВ:** «Во-первых, это личный мотив. Мы были друзьями с Генрихом Васильевичем Новожиловым, вторым президентом академии. Нас многое связывало, в том числе совместные работы в ОКБ Ильюшина. И из чувства глубочайшего уважения к нему, к его памяти, я подумал, что будет очень нехорошо, если на Генрихе Васильевиче академия закончится. И когда ко мне пришел один из учредителей АНАиВ, Семинухин Николай Петрович, и предложил возглавить Академию, я долго думал, зачем мне это надо. Но в итоге я согласился. Прежде всего это память о Генрихе Васильевиче. А вторая причина – это необходимость иметь научную организацию, объединение ученых авиационной промышленности. И поэтому я взялся за это дело. Для меня руководство академией ничего не дает, никаких материальных благ, потому что это общественная организация, я работаю там на общественных началах. Но для меня на первом месте находится развитие науки в авиационной отрасли».

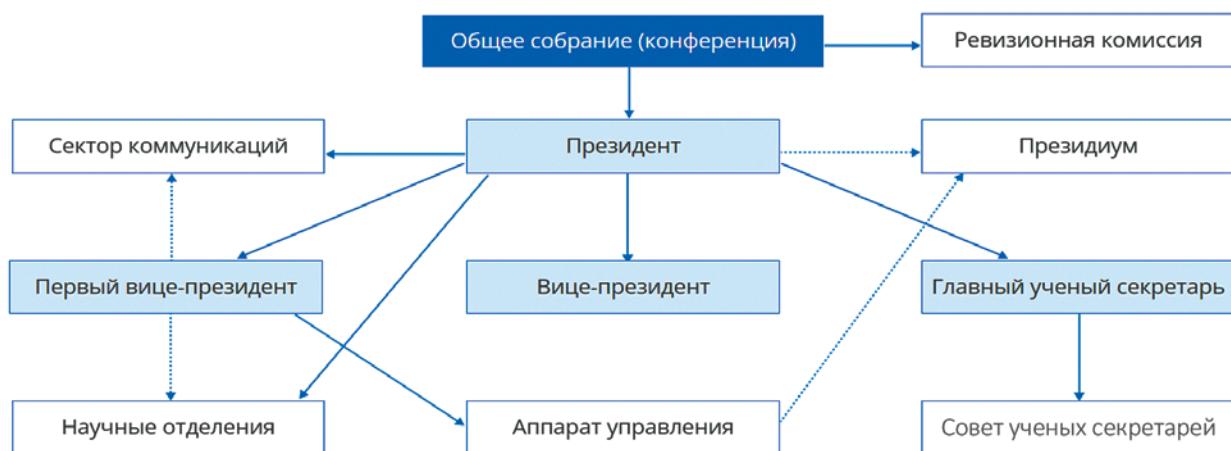
Сейчас в АНАиВ 236 действительных членов. Академия наук авиации и воздухоплавания состоит из общего собрания (конференции), президиума, 7 научных отделений и одного регионального (Самарского) научного отделения, ревизионной комиссии, сектора информационных коммуникаций.

## Состав академиков АНАиВ по отделениям

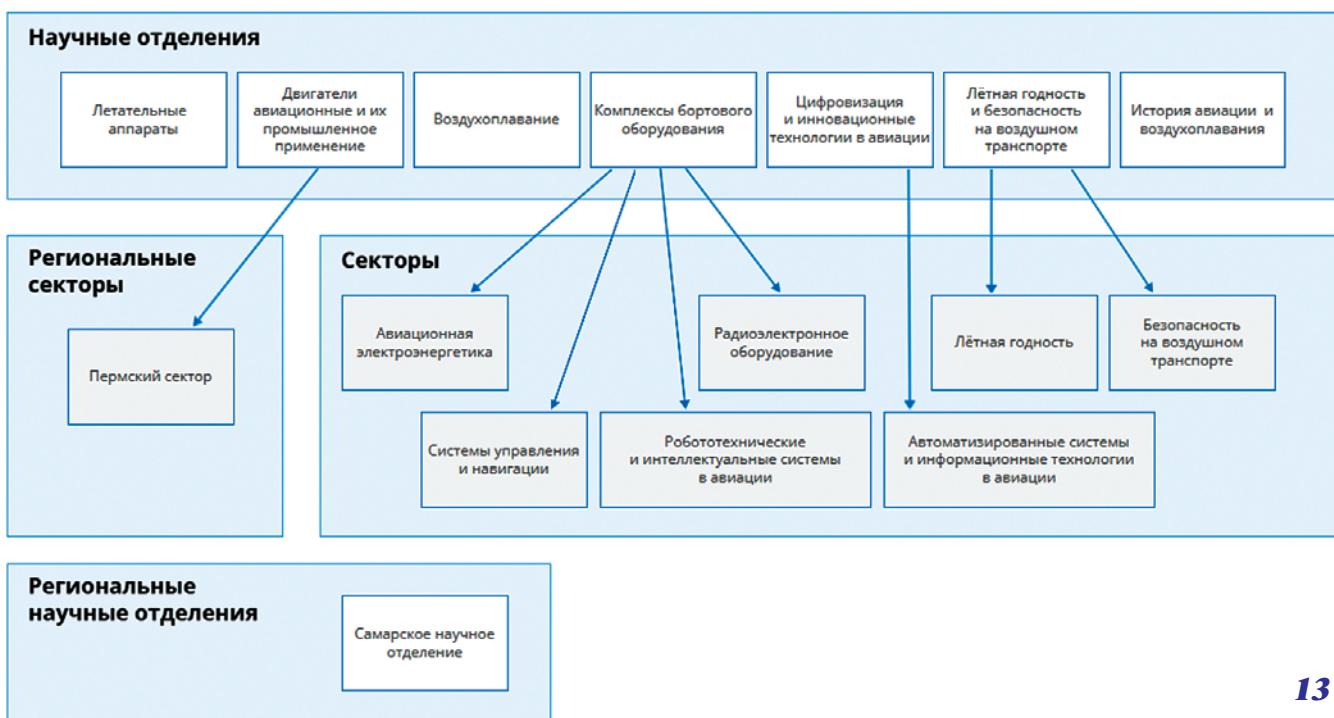
по данным журнала регистрации на декабрь 2025

Отделение (кратко)	Работники промышленности		Работники НИО		Работники ВУЗов		Иное		ВСЕГО
 Летательные аппараты	16	43%	16	43%	4	11%	1	3%	37
 Двигатели авиационные	33	72%	6	13%	3	7%	4	9%	46
 Бортовое оборудование	27	47%	14	25%	14	25%	2	4%	57
 Воздухоплавание	10	71%	2	14%	2	14%	0	0%	14
 Летная годность	2	7%	4	13%	17	57%	7	23%	30
 Цифровизация	8	62%	2	15%	0	0%	3	23%	13
 История авиации	3	20%	6	40%	1	7%	5	33%	15
 Сектор коммуникаций	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	2
 Самарское отделение	4	18%	0	0%	17	77%	1	5%	22
ИТОГО:	103	44%	50	21%	59	25%	25	11%	236

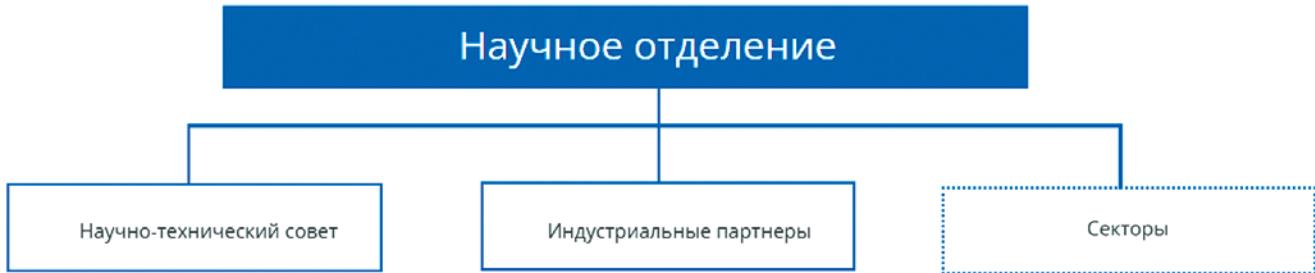
## Структура Академии наук авиации и воздухоплавания



## Научные отделения Академии



# Структура научного отделения



На сегодняшний день в обновленном президиуме академии первый вице-президент – **Халютин Сергей Петрович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Электротехника и авиационное электрооборудование» Московского государственного технического университета гражданской авиации, научный руководитель ООО «Научно-производственное объединение НаукаСофт», главный редактор научно-технического журнала «Электропитание».

Вице-президент – **Иванов Денис Владимирович**, кандидат физико-математических наук, МВА в области управления инновационными проектами, генеральный директор ОАО «Научно-производственное предприятие «Темп» им. Ф. Короткова», специализирующегося в области разработки систем автоматического управления ГТД.

Для укрепления связей с РАН в президиум академии введены академики РАН **Иноземцев Александр Александрович**, Герой Труда Российской Федерации заместитель генерального директора АО «ОДК» по управлению НПК «Пермские моторы» и **Шахматов Евгений Владимирович**, научный руководитель самарского университета, член экспертного совета ВАК по машиностроению Минобрнауки России.

Главный ученый секретарь академии – **Мужичек Сергей Михайлович**, доктор технических наук, профессор, ученый секретарь Федерального автономного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем», руководитель Всероссийской научно-технической школы-семинара «Передача, обработка и отображение информации при быстропротекающих процессах».

В Академии семь научных отделений. Это прежде всего **«Летательные аппараты»**, куда входят самолеты, вертолеты и БПЛА, его возглавляет **Коротков Сергей Сергеевич**, доктор технических наук, генеральный конструктор ПАО «Объединённая авиастроительная корпорация».

Научное отделение «Двигатели авиационные и их промышленное применение» возглавляет **Марчуков Евгений Ювенальевич**, член-корреспондент РАН,

доктор технических наук, профессор, генеральный конструктор – директор ОКБ им. А. Люльки – филиала ПАО «ОДК-УМПО».

Научное отделение **«Комплексы бортового оборудования»** возглавляет **Кутахов Владимир Павлович**, доктор технических наук, профессор, генерал-лейтенант, заместитель начальника Военно-воздушной инженерной академии имени профессора Н. Е. Жуковского (с 1992 г.).

Научное отделение **«Летная годность и безопасность на воздушном транспорте»** возглавляет **Шаров Валерий Дмитриевич**, доктор технических наук, профессор кафедры «Безопасности полетов и жизнедеятельности» Московского государственного технического университета гражданской авиации.

Научным отделением **«Цифровизация и инновационные технологии»** руководит **Потапов Игорь Анатольевич**, член правления Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения», генеральный директор группы компаний «МЕРА».

Научное отделение **«Воздухоплавание»** возглавляет **Грумондз Валерий Тихонович**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры аэродинамики, динамики и управления летательных аппаратов Московского авиационного института (Национального исследовательского университета), начальник отдела аэродинамики Государственного научно-производственного предприятия «Регион».

Научное отделение **«История авиации и воздухоплавания»** возглавляет **Растренин Олег Валентинович**, кандидат технических наук, автор более 80 научных трудов и статей по истории авиации в отечественной печати и за рубежом, изданных на английском, французском, польском и чешском языках, в том числе 10 монографий.

И пусть на пути у академии было немало сложностей – их удалось преодолеть. Тогда, в 2022 году, Виктор Михайлович рассказывал о том, что академия несколько лет находилась в таком состоянии, что была включена Министром РФ в число ликвидируемых организаций. Однако новому руководителю и тем, кто так же, как и он, не равнодушны к авиации,



Виктор Михайлович ЧУЙКО



Сергей Петрович  
ХАЛЮТИН



Денис Владимирович  
ИВАНОВ



Александр Александрович  
ИНОЗЕМЦЕВ



Евгений Владимирович  
ШАХМАТОВ



Сергей Михайлович  
МУЖИКЕВ



Сергей Сергеевич  
КОРОТКОВ



Евгений Ювенальевич  
МАРУНЧИК



Владимир Павлович  
КУТАКОВ



Валерий Дмитриевич  
ШАРОВ



Игорь Анатольевич  
ПОТАПОВ



Валерий Тихонович  
ГРУМОНДЗ



Олег Валентинович  
РАСТРЕНИН

удалось исправить ситуацию и вновь поставить академию на ноги, перерегистрировав заново и решив финансовые вопросы.

**Вот что говорит Виктор Михайлович о роли академии в авиационной отрасли:** «Прежде всего академия не должна быть оторвана от жизни. Для этого мы ввели институт индустриального партнера. Он заключается в том, что при каждом научном отделении у нас будут индустриальные партнеры – по самолетам, вертолётам, двигателям, агрегатам, авионике и т.д. Например, у индустриального партнёра появилось какое-то выдающееся научное достижение, которое требует экспертизы, анализа, научного заключения, организации доработок и т.д. Индустриальный партнёр обращается в академию (АНАиВ) с предложениями провести все необходимые исследования. Академия (научное отделение академии, которое курирует данное направление) изучает вопрос, даёт свои заключения и рекомендации, осуществляет сопровождение данного предложения. При необходимости организует координацию с Российской академией наук, выходит с предложениями к Правительству РФ. Предприятие (индустриальный партнёр АНАиВ) первым внедряет у себя это научное достижение и в результате получает конкурентные преимущества перед другими. После этого

оно по договору уже продает или передает другим структурам результаты внедрения. С другой стороны, если мы в процессе внедрения увидели, что где-то в какой-то области не хватает теоретических разработок, мы обращаемся к коллегам в РАН с предложением продолжить в этом направлении тематику. Соответственно, задачи АНАиВ – это прежде всего прикладные вопросы. Хотя и глубокие фундаментальные исследования тоже могут иметь место, но с результатами практического внедрения. В результате Академия должна стать одной из главных научных площадок в авиационной отрасли, своего рода связующим звеном между фундаментальной наукой и непосредственно реальным сектором. Наша задача – дать возможность не только практического внедрения научных результатов, но и возможность зарабатывать деньги по договорам через индустриальных партнеров. Если выразить в двух словах основную миссию академии, то наша цель – соединить задел великого прошлого с новейшими инновационными разработками, обеспечив прорыв в будущее».

Одним из важных направлений деятельности Академии наук авиации и воздухоплавания является выпуск научного журнала «Труды Академии наук авиации и воздухоплавания» (далее – Труды АНАиВ), учреждённого АНАиВ в 2023 году. Журнал издается с целью популяризации деятельности АНАиВ по развитию научного наследия Н.Е. Жуковского, в нем члены академии и ведущие специалисты авиационной отрасли могут опубликовать результаты своих научно-практических исследований.

**Первый вице-президент АНАиВ Сергей Петрович Халютин:** «На заре деятельности АНАиВ был выпущен один номер Научно-технического сборника – Вестника Академии наук авиации и воздухоплавания, который и положил начало издательской деятельности АНАиВ. А с 2024 года, продолжая традиции АНАиВ, началось издание научного журнала «Труды АНАиВ» (4 номера в год).

«Труды АНАиВ» являются полнценным научным журналом, в котором публикуются статьи, отражающие все направления деятельности научных отделений АНАиВ:

- пилотируемые и беспилотные летательные аппараты;





- двигатели авиационные и их промышленное применение;
- авиационные комплексы бортового оборудования;
- воздухоплавание;
- летная годность и безопасность на воздушном транспорте;
- цифровые и инновационные технологии в авиации;
- история авиации и воздухоплавания.



Главным редактором журнала является президент АНАиВ В.М. Чуйко, а членами редколлегии – ведущие ученые авиационной отрасли, в том числе академики РАН Иноземцев Александр Александрович, Михеев Сергей Викторович, Чернышёв Сергей Леонидович, Шахматов Евгений Владимирович, члены-корреспонденты РАН Марчуков Евгений Ювенальевич и Сыпало Кирилл Иванович.



В Трудах АНАиВ публикуются статьи, содержащие результаты теоретических и экспериментальных исследований, а также обзорные статьи по тематике, соответствующей номенклатуре специальностей согласно Перечню рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки РФ. Лучшие доклады, представленные на научных мероприятиях (конференции «Научные чтения по авиации, посвященные памяти Н.Е. Жуковского», «Ореховские научные чтения», форум «Цифровые технологии в авиации» и др.), организованных АНАиВ, рекомендуются к публикации в журнале. Также в соответствии с планами работы научных отделений предусматривается представление от них научных статей по направлениям их деятельности.



Кроме профессиональной редактуры все статьи проходят профессиональное двойное слепое рецензирование. Рецензенты – это в основном члены АНАиВ, представляющие соответствующие научные отделения, а также ведущие специалисты авиационной отрасли.



Электронные версии статей журнала публикуются в электронной библиотеке elibrary, в дальнейшем планируется его включение в другие базы данных изданий – в перечень рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, в перечень RSCI, белый список и другие».



Ещё одно важное направление, которым занимается АНАиВ, – организация и проведение конференций, форумов, круглых столов и т.д. Члены академии регулярно принимают участие в ключевых для авиационной отрасли мероприятиях, участвуют в качестве экспертов в телевизионных проектах, связанных с развитием авиации.



Акцентируем внимание на некоторых из них.



**В 2023 году** академия провела заседание президиума, посвященное 35-летию полета самолета Ту-155 с двигателем НК-88, работающим на жидком водороде.

Члены научного отделения «Воздухоплавание» АНАиВ приняли участие в совместном совещании Министерства транспорта Российской Федерации по теме «Дирижаблестроение и формирование транспортных коридоров с использованием аэростатов (дирижаблей)».



Президент Академии наук авиации и воздухоплавания В.М. Чуйко принял участие в круглом столе, посвящённом 100-летию отечественной гражданской авиации. Модератором круглого стола выступал председатель Российского исторического общества, директор Службы внешней разведки РФ Сергей Евгеньевич Нарышкин.

Академия выступала соорганизатором научно-технического совета «Вопросы обеспечения технической и технологической независимости в отечественном авиастроении и возможности опережения».

Члены АНАиВ ежегодно принимают участие во Всероссийском форуме с международным участием «Академические Жуковские чтения», который проходит на площадке ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» в г. Воронеже.

Члены академии входили в жюри конкурса «Авиаконструктор года».

Академия выступила соорганизатором научно-технического совета «Современные технические решения для испытаний вертолётной техники».

**В 2024 году** Академия наук авиации и воздухоплавания стала соорганизатором ежегодной научно-технической конференции «Научные чтения по авиации, посвящённые памяти Н. Е. Жуковского».

На очередном заседании Самарского регионального отделения АНАиВ был рассмотрен вопрос разработки облика перспективного газогенератора для двигателей НК тягой до 24 тонн.

Члены научного отделения «Лётная годность и безопасность на воздушном транспорте» АНАиВ приняли участие в XI Евразийском международном форуме «Беспилотная авиация».

Академия выступила соорганизатором ежегодной Международной олимпиады по истории авиации и воздухоплавания им. А.Ф. Можайского.

Академия выступила партнёром ежегодной Международной выставки вертолётной индустрии HeliRussia.

Руководитель научного отделения «Летательные аппараты» АНАиВ, генеральный конструктор ПАО «ОАК» Сергей Коротков принял участие в выставке к 85-летию ОКБ Сухого и ОКБ Микояна, прошедшей в Госдуме.

Академия выступила соорганизатором ежегодной всероссийской научно-практической конференции «Электропитание», а члены научного отделения «Комплексы бортового оборудования» – её постоянными участниками.

АНАиВ выступила соорганизатором расширенного заседания президиума НТС АССАД совместно с АО «Металлургический завод «Петросталь» на тему «Техническое перевооружение предприятия – повышение эффективности производства и качества продукции».

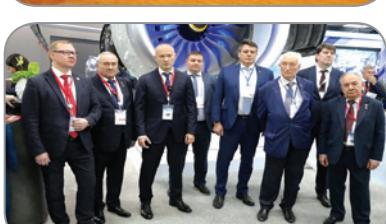
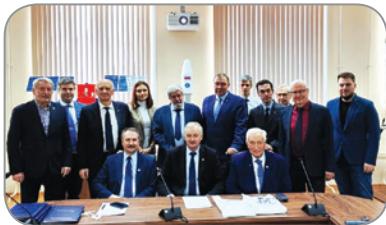
Академия наук авиации и воздухоплавания выступила партнером семинара «Авиация. Квалификация. Надежность».

АНАиВ выступила соорганизатором круглых столов «Инструменты цифрового производства. Роботизация и автоматизация промышленности. Цифровые ассистенты. Искусственный интеллект».

Академия наук авиации и воздухоплавания приняла участие в деловой встрече с делегацией правительственные и научно-технологических структур Исламской Республики Иран.

Члены Академии наук авиации и воздухоплавания принимали участие в IV Конгрессе молодых ученых.

Академия наук авиации и воздухоплавания приняла участие в Международном форуме двигателестроения, где у академии был собственный стенд, на котором были представлены Научные отделения АНАиВ.





На стенде также была широко представлена экспозиция Мемориального Дома-музея – усадьбы Н.Е. Жуковского. Организаторами форума выступали Минпромторг РФ и Международная ассоциация «Союз авиационного двигателестроения» (АССАД).



**В 2025 году** Академия наук авиации и воздухоплавания была награждена дипломом за активное участие в XX Всероссийском форуме-выставке «Госзаказ».

Президент АНАиВ Чуйко В.М. принял участие в научно-практической конференции «Историко-культурное наследие отечественной авиации и космонавтики: опыт изучения, сохранения и популяризации». Конференция была приурочена к 200-летию со дня рождения создателя самолёта А.Ф. Можайского и 100-летию со дня рождения лётчика-космонавта СССР П.И. Беляева.

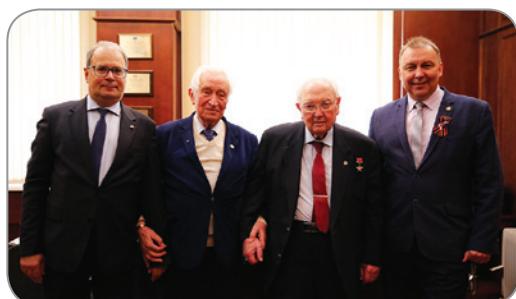


Академия выступила в числе соорганизаторов всероссийской научно-практической конференции «Электропитание-2025», которая проходила в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР).

Первый вице-президент АНАиВ Сергей Халютин принял участие в съемках авторского подкаста Леонида Якубовича «Все хотят летать» на Первом канале.



Члены АНАиВ приняли участие в V Всероссийской научно-технической конференции «Навигация, наведение и управление летательными аппаратами».



Академия поддержала издание спецвыпуска журнала «Крылья Родины», приуроченного к 80-летию Великой Победы.

Академия приняла активное участие в Международной конференции молодых специалистов в области электронных приборов и материалов EDM. Конференция проходила в Новосибирском государственном техническом университете НЭТИ.



Академия выступила партнёром Тензофорума авиационной промышленности.

Члены академии приняли участие в XII Международной неделе авиакосмических технологий «Aerospace Science Week», проводимой Московским авиационным институтом (национальным исследовательским университетом).

Академия совместно с фракцией политической партии «Новые люди» провела в Госдуме выставку «Крылья Родины» – 75 лет вместе!

АНАиВ приняла активное участие в Международной научно-технической конференции по авиационным двигателям «International Conference on Aviation Motors» (ICAM 2025).

2025 год для АНАиВ был отмечен началом тесного сотрудничества с Российской академией наук (РАН).

17 марта состоялась рабочая встреча президента Академии наук авиации и воздухоплавания Виктора Михайловича Чуйко, первого вице-президента АНАиВ Сергея Петровича Халютина с вице-президентом Российской академии наук Сергеем Леонидовичем Чернышевым.

Предметом обсуждения стали перспективы сотрудничества между РАН и АНАиВ.

Академией наук авиации и воздухоплавания в 2025 году были проведены два мероприятия при поддержке РАН.

Впервые были проведены Ореховские чтения, посвященные развитию научного наследия Н.Е. Жуковского. Они прошли 11 июля 2025 года в сельце Орехово Владимирской области, в Мемориальном доме-музее усадьбе Н.Е. Жуковского. Со вступительным словом об учреждении Ореховских научных чтений, посвященных развитию научного наследия «отца русской авиации» Николая Егоровича Жуковского, выступил президент академии Виктор Михайлович Чуйко. Научная программа конференции проходила в Центре культуры и спорта поселка Ставрово Собинского муниципального округа Владимирской области. А в рамках торжественной части программы Виктор Чуйко и первый вице-президент академии Сергей Халютин посадили дуб на территории усадьбы. Символично, что дуб был посажен на том месте, где в 1909 году была сделана фотография Н.Е. Жуковского со своими учениками.

По итогам прошедших Ореховских чтений было принято решение сделать их регулярными, проходить они будут один раз в два года по нечетным годам.

28 октября 2025 года Академия наук авиации и воздухоплавания совместно с Институтом проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН) при поддержке Российской академии Наук (РАН) провела Всероссийский научно-практический форум «Цифровые технологии в авиации». Основные цели форума – развитие сотрудничества для реализации совместных инновационных проектов и исследований; использование платформы академии для активного диалога между участниками и обмена знаниями и передовым опытом, поддержка подготовки высококвалифицированных кадров.

В перспективе планируется подписание соглашения о сотрудничестве между Российской академией наук и Академией наук авиации и воздухоплавания.

В проекте соглашения говорится о глубоком сотрудничестве двух академий в организации и проведении прикладных научных исследований в авиационной отрасли и смежных с ней научных отраслях. Также соглашение коснется вопросов издания научной, научно-популярной, учебно-методической и мемуарной литературы, специальных и научно-популярных журналов, над этими направлениями РАН и АНАиВ планируют работать совместно. Подписанное между двумя знаковыми для России научными академиями соглашение о сотрудничестве будет бессрочным, а итогом этой важной объединенной работы станет новый вклад в развитие российской авиации, ее автоматизацию и развитие современных инновационных разработок, которые позволят отечественной авиационной науке по-прежнему занимать достойное место на мировой арене.





**Вице-президент АНАиВ Денис Владимирович Иванов:** «В настоящее время Академия наук авиации и воздухоплавания является абсолютно уникальной интеллектуальной ассоциацией, объединяющей более 200 ведущих учёных в области авиастроения, а также руководителей крупных научно-исследовательских и научно-производственных предприятий. Кроме того, через своих членов Академия связывает в одну отраслевую систему более 100 организаций – федеральные органы государственной власти, интегрированные структуры и входящие в них общества, государственные научно-исследовательские институты, инновационные конструкторские бюро и промышленные предприятия, высшие учебные заведения, эксплуатанты воздушных судов и многие другие. Такой широкий охват, без сомнения, создаёт условия для достижения основных целей академии – приумножения достижений России в авиации путём объединения усилий организаций, коллективов и учёных для содействия разработке и реализации стратегии развития науки и техники, а также внедрения результатов научной деятельности в практику авиастроения.

Естественно, что в динамично изменяющемся мире академия, как общественная организация, развивает новые взаимовыгодные формы сотрудничества для преумножения возможностей ее членов и ассоциированных через них организаций, ищет пути достижения синергетического эффекта от объединения усилий на благо общего дела. В поле внимания академии находятся как традиционные для авиации научные направления, так и перспективные тренды, такие как электрификация и цифровизация, создание беспилотных авиационных комплексов, повсеместное внедрение достижений в области искусственного интеллекта.

Уверен, что, пройдя через сложные периоды своей деятельности, в настоящее время Академия наук авиации и воздухоплавания снова расправляет крылья вместе со всем отечественным авиастроением!»

К 30-летнему юбилею Академия наук авиации и воздухоплавания подходит с новыми успехами и достижениями, и в этом заслуга каждого члена АНАиВ.

Можно смело сказать, что юбилейный год для Академии наук авиации и воздухоплавания пройдет плодотворно и принесет достойные результаты. Дело, которому дали начало тридцать лет назад, продолжает жить и служить авиации и стране.

**Национальный авиационный журнал «Крылья Родины» поздравляет всех членов Академии наук авиации и воздухоплавания с этим юбилеем! От всей души желаем успехов в научной и общественной деятельности, реализации новых проектов и продолжения уже начатых.**

**С праздником!**



## Уважаемый Виктор Михайлович! Уважаемые коллеги!

*От имени коллектива Российской академии наук сердечно поздравляю вас с торжественной датой – 30-летним юбилеем Академии наук авиации и воздухоплавания!*

Роль авиационной отрасли в благосостоянии страны сложно переоценить – авиаотрасли служат связующими нитями между множеством регионов нашего государства, а военная авиация – настоящий воздушный щит страны, авиация общего назначения вносит большой вклад в сельскохозяйственную отрасль и развитие внутреннего туризма. За развитием национальной авиации всегда стояла российская авиационная наука – именно она формировала тот задел, который позволил нашей стране занять лидирующие позиции в мировой авиационной отрасли. Серьезная научная база, теоретические расчеты – та основа, которая необходима для создания новых самолетов и комплектующих к ним, разработки отечественных авиационных двигателей, создания новых материалов и решения множества других задач.

Отраслевая академия наук, Академия наук авиации и воздухоплавания – то ядро, на котором базируется единство авиационных научных специалистов различных институтов и предприятий, то связующее звено, которое помогает им консолидировать свои научные усилия для достижения наибольших результатов.

За тридцать лет Академией пройден большой путь, проделана огромная научная и организационная работа. Силами АНАиВ выпускается научный журнал «Труды Академии наук авиации и воздухоплавания».

В составе президиума Академии наук авиации и воздухоплавания – два академика РАН – Е.В. Шахматов и Герой Труда Российской Федерации А.А. Иноземцев и член-корреспондент РАН Е.Ю. Марчуков. В числе её членов – руководители авиационных НИИ и вузов, лётчики, конструкторы, космонавты, специалисты авиационной отрасли. Каждый из них – специалист в своей отрасли знаний, которому есть чем поделиться с коллегами, академия же становится той объединяющей площадкой, на которой могут встретиться эти специалисты. И роль эта бесцenna и важна.

Российская академия наук поддерживает научные проекты АНАиВ, в том числе Ореховские научные чтения и форум «Цифровые технологии в авиации», который в 2025 году был проведен на базе ИПУ РАН. Оба этих научных мероприятия организованы и проводятся при непосредственном участии Российской академии наук.

Начавшееся благотворное сотрудничество РАН и АНАиВ – залог будущего, в котором для всех нас важно видеть интенсивное развитие авиационных наук, способное обеспечить нашей стране надежные крылья сегодня и всегда. Объединяя усилия научных умов, мы вместе создаем будущее отечественной авиации и воздухоплавания уже сегодня.

От всей души благодарю вас, коллеги, за вашу работу и успешное сотрудничество со специалистами РАН! Желаю научных успехов, здоровья и процветания!



С уважением,  
Вице-президент РАН  
С.Л. Чернышев



# СФ

С О В Е Т  
Ф Е Д Е Р А Ц И И  
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Уважаемый Виктор Михайлович!**

**Уважаемые члены Академии наук авиации и воздухоплавания!**

**Сердечно поздравляю вас с 30-летием со дня основания Академии наук авиации и воздухоплавания!**

Развитие авиационной отрасли – одна из стратегических задач страны, при исполнении которой строительство собственных воздушных судов и производство комплектующих к ним, обеспечение полного импортозамещения имеют определяющую роль. В достижение этой важной цели неоценимый вклад вносят ученые, инженеры, конструкторы, специалисты, работающие в авиастроении.

Академия наук авиации и воздухоплавания – уникальная отраслевая организация, объединяющая научных сотрудников отрасли со всей страны. Содействие формированию новых направлений, решение научно-технических задач и разработка передовых технологий в соответствии с государственными планами экономического, социального и оборонного развития Российской Федерации, подготовка проектов целевых программ по различным разделам науки в области авиации и воздухоплавания обеспечивается силами авиационных ученых множества регионов России, труд которых консолидирует АНАиВ.

Академия участвует в издании научной и учебно-методической литературы, специальных и научно-популярных журналов, а также в проведении конференций, симпозиумов и семинаров по исследуемым проблемам, что способствует активному развитию авиационных наук.

Искренне благодарю вас за добросовестный труд на благо российской авиационной и воздухоплавательной промышленности! Желаю крепкого здоровья и дальнейших профессиональных успехов!

С уважением,  
Заместитель председателя Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам,  
руководитель рабочей группы по вопросам государственной политики в сфере авиастроения  
А.Н. Епишин



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВОСЬМОГО СОЗЫВА  
**Д Е П У Т А Т**  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ

---



**УВАЖАЕМЫЙ ВИКТОР МИХАЙЛОВИЧ,  
УВАЖАЕМЫЕ СОТРУДНИКИ И ВЕТЕРАНЫ  
АКАДЕМИИ НАУК АВИАЦИИ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ!**

ПРИМите МОИ САМЫЕ ИСКРЕННИЕ И СЕРДЕЧНЫЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ С ВЫДАЮЩИМСЯ ЮБИЛЕЕМ – 30-ЛЕТИЕМ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ АКАДЕМИИ НАУК АВИАЦИИ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ!

ЭТОТ ЮБИЛЕЙ – ОБЩИЙ ПРАЗДНИК ДЛЯ ВСЕХ, КТО СВЯЗАЛ СВОЮ ЖИЗНЬ С РАЗВИТИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ. БЛАГОДАРЯ ВАШЕМУ ТРУДУ, ТАЛАНТУ И ПРЕДАННОСТИ ДЕЛУ АКАДЕМИЯ ЗАСЛУЖИЛА ВЫСОКИЙ АВТОРИТЕТ В НАУЧНОМ СООБЩЕСТВЕ, ВНЕСЛА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В УКРЕПЛЕНИЕ ОБОРОНОСПОСОБНОСТИ СТРАНЫ И ЯВЛЯЕТСЯ ВЕДУЩИМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ЦЕНТРОМ РОССИИ В ОБЛАСТИ АВИАЦИИ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ.

УВЕРЕН, ЧТО ВЫ И В ДАЛЬНЕЙШЕМ БУДЕТЕ ПРОДОЛЖАТЬ СЛАВНЫЕ ТРАДИЦИИ, ПРИУМНОЖАТЬ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АКАДЕМИИ И ВНОСИТЬ СВОЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ.

ЖЕЛАЮ ВАМ КРЕПКОГО ЗДОРОВЬЯ, БЛАГОПОЛУЧИЯ, НОВЫХ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ НА БЛАГО РОССИИ!

С УВАЖЕНИЕМ,  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ  
МЕЖФРАКЦИОННОЙ РАБОЧЕЙ  
ГРУППЫ ПО РАЗВИТИЮ  
МАЛОЙ АВИАЦИИ

О.Ю. ЛЕОНОВ



### **Уважаемый Виктор Михайлович! Уважаемые коллеги!**

*От имени коллектива федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр «Институт имени Н.Е. Жуковского» поздравляю вас с 30-летием со дня образования Академии наук авиации и воздухоплавания.*

Академия, как межрегиональная общественная организация, объединяющая ведущих учёных и специалистов в области авиации и воздухоплавания, была создана в январе 1996 г. волею и организаторскими усилиями видного учёного в области строительной механики, прочности, устойчивости, колебаний, термоупругости и живучести летательных аппаратов, академика Академии Наук Советского Союза, академика РАН, министра высшего и среднего специального образования (с 1972 по 1990 год) Ивана Филипповича Образцова. Многие годы (2005–2019) академию возглавлял дважды Герой Социалистического Труда, академик РАН, заслуженный конструктор Российской Федерации Генрих Васильевич Новожилов.

Академия уже три десятка лет объединяет усилия научных, конструкторских, производственных коллективов, профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, отдельных учёных и специалистов в решении задач разработки и экспертизы стратегических программ развития авиационной и воздухоплавательной техники, новых технологий, организации и выполнения научных исследований и внедрения их результатов как в новые образцы авиационной и воздухоплавательной техники, так и в другие области народного хозяйства страны.

Ныне в составе президиума академии два академика РАН (Е.В. Шахматов и Герой Труда Российской Федерации А.А. Иноземцев), член-корреспондент РАН Е.Ю. Марчуков, доктора технических наук, профессоры С.П. Халютин, С.М. Мужичек, В.П. Кутахов, В.Д. Шаров, генеральный конструктор по авиационной технике ПАО «ОАК», д.т.н. С.С. Коротков, доктор физико-математических наук, профессор кафедры аэродинамики, динамики управления летательным аппаратом МАИ В.Т. Грумоидз. С ноября 2022 года решением общего собрания академии президентом академии избран доктор технических наук, профессор Виктор Михайлович Чуйко, многолетний президент Ассоциации авиадвигателестроения, заместитель министра авиационной промышленности по двигателестроению (1984–1991 гг.).

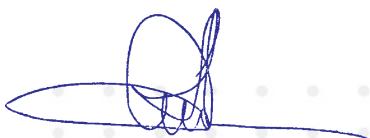
Членами академии являются известные учёные в области авиации и воздухоплавания, руководители авиационной промышленности, главные конструкторы самолётов и вертолётов, авиационных двигателей, бортовых комплексов и систем, учёные и руководители авиационных НИИ и вузов страны, лётчики-испытатели, космонавты, видные учёные и специалисты.

В академии созданы и эффективно работают региональные и функциональные отделения, ежегодно проводятся Жуковские и Циолковские чтения, издаётся журнал «Труды Академии наук авиации и воздухоплавания», выпускаются совместные с другими организациями журналы по теме авиации и воздухоплавания, проводятся научно-практические конференции, круглые столы и семинары как на территории академии, так и в других организациях.

Президиум и члены Академии наук авиации и воздухоплавания вносят большой вклад и делают все возможное для дальнейшего развития отечественной авиации и воздухоплавания.

Желаю вам, уважаемые коллеги, крепкого здоровья, благополучия, творческих успехов в вашей работе.

Генеральный директор  
ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»,  
доктор технических наук



А.В. Дутов



**Уважаемый Виктор Михайлович, члены президиума,  
академики Академии наук авиации и воздухоплавания!**

*Примите сердечные поздравления с 30-летием со дня образования академии!*

Созданная в январе 1996 года, она является неформальным объединением ведущих российских учёных, конструкторов, инженеров, руководителей предприятий и организаций, занятых в сфере авиации и авиационной промышленности.

Тридцать лет – это путь, наполненный не только неустанным трудом и преодолением вызовов, но и, самое главное, неуклонным стремлением к сохранению и развитию самой высокотехнологичной, стратегически значимой для экономики государства отрасли промышленности. За эти годы академия выросла в мощный интеллектуальный центр, объединяющий лучшие умы, способные генерировать инновационные идеи в области авиационных наук, проводить сложнейшие экспертные оценки, предлагать решения, определяющие облик авиации и воздухоплавания на десятилетия вперёд.

Академия всегда была своеобразным мостом между передовыми научными исследованиями и реальным производством. Именно в сотрудничестве с промышленными предприятиями, в постоянном диалоге учёных и инженеров-производственников формируются новые технологии и обеспечивается развитие авиационной отрасли.

Благодаря усилиям этого тесного партнёрства были внедрены в производство сотни разработок, обеспечено ускорение модернизации производственных мощностей, решены сложнейшие инженерные и технологические задачи – от создания новых материалов с уникальными свойствами до высокоточных систем управления и навигации. Академия стала живой системой обмена опытом и знаниями, где теория проходит проверку практикой, а производственные запросы стимулируют новые научные изыскания.

АО «Металлургический завод «Электросталь» рассматривает академию как единственную в своём роде профессиональную площадку для совместного развития и обсуждения различных проблем отрасли.

Академия не только хранит и приумножает накопленные знания, но и формирует новое поколение учёных и инженеров, вовлекает молодёжь в конкретную разработку авиационной техники ещё на этапе обучения.

Выражаю огромную благодарность всем, чьи мудрость и опыт, труд и талант являются бесценным достоянием России, движут академию вперёд! Пусть эта работа и дальше приносит удовлетворение и служит прогрессу отечественной науки и достижению новых высот в покорении воздушного пространства.

**Генеральный директор  
АО «Металлургический завод «Электросталь»  
Е.В. Шильников**



## «Цифровые технологии в авиации» – центральное мероприятие года авиационной отрасли в области информационных технологий

28 октября 2025 г. в Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН) состоялся Всероссийский научно-практический форум «Цифровые технологии в авиации» (форум).

Организатором форума выступила Академия наук авиации и воздухоплавания (АНАиВ) при поддержке Российской академии наук (РАН), ГК «МЕРА», АО «Цифровая мануфактура», ООО «НПО НаукаСофт». Информационную поддержку осуществляли журнал «Крылья Родины», международный авиационно-космический журнал «Авиасоюз», Издательский дом Академии имени Н.Е. Жуковского и агентство «АвиаПорт».



В работе форума приняли участие представители 70 организаций авиационной отрасли, среди которых: 12 ведущих вузов страны, 24 научно-исследовательских учреждения, в том числе четыре института Российской академии наук, 30 промышленных предприятий. Более половины участников – члены Академии наук авиации и воздухоплавания.

На открытии форума со вступительным словом выступил президент АНАиВ – доктор технических наук, профессор ЧУЙКО Виктор Михайлович. Он отметил тесное взаимодействие с РАН при

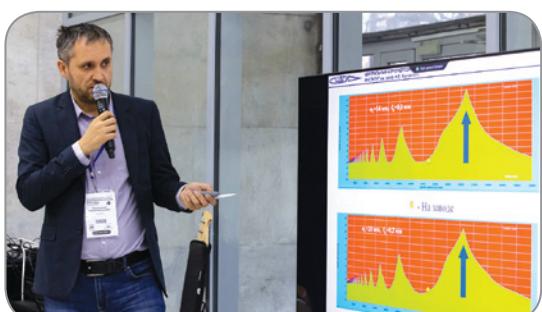


проведении научных мероприятий, сообщил о планах подписания соглашения между АНАиВ и РАН.

В своём приветственном слове директор ИПУ РАН академик РАН **НОВИКОВ Дмитрий Александрович** отметил важность рассматриваемых на форуме проблем и пожелал участникам успешной работы.

**ПОТАПОВ Игорь Анатольевич**, генеральный директор ГК «МЕРА», руководитель научного отделения «Цифровизация и инновационные технологии» Академии наук авиации и воздухоплавания, в своем приветственном выступлении акцентировал важность проведения данного форума. Он отметил, что мероприятие





представляет уникальную возможность для синергии усилий представителей научной сферы, промышленности и вузов на единой площадке.

На пленарном заседании было заслушано восемь докладов:

Доклад «Создание двигателей нового поколения» академика РАН **ИНОЗЕМЦЕВА Александра Александровича**, представляющего АО «ОДК-Авиадвигатель», был посвящен обзору научно-практических работ по созданию авиационного двигателя большой тяги, новым технологическим решениям, позволяющим повысить эффективность газотурбинного двигателя, а также проблемам, которые возникают в процессе создания авиационной техники в целом. Например, он отметил, что создание новых авиационных двигателей опережает темпы создания новых летательных аппаратов, что снижает возможности доведения силовых установок в эксплуатационных режимах.

Доктор технических наук, академик АНиВ **ДОЛЖЕНКОВ Николай Николаевич**, представляющий АО «УЗГА», в своем докладе «Перспективные цифровые тенденции развития беспилотной авиационной техники» отметил важность использования цифровых технологий, и, в частности, цифровых прототипов будущих летательных аппаратов, для существенного сокращения сроков создания новой авиационной техники. Также он обратил внимание на необходимость стандартизации и отечественного программного обеспечения при создании





цифровых моделей и проведении виртуальных испытаний. Кроме того, он предложил рассмотреть вопрос о разработке отечественной стратегии создания и применения систем искусственного интеллекта в авиации, а в качестве примера представил аналогичную стратегию, разработанную в США.

В докладе «Цифровые технологии в двигателестроении» член-корреспондент РАН **МАРЧУКОВ Евгений Ювенальевич**, генеральный конструктор ОКБ им. А.М. Льюльки, поделился опытом своего предприятия в области применения цифровых технологий при создании перспективных авиационных двигателей. Он отметил необходимость скорейшего перехода на отечественное программное обеспечение, которое в настоящее время не может полностью заменить используемые программные комплексы зарубежного производства.

Представитель НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» доктор экономических наук **КЛОЧКОВ Владислав Валерьевич** в своем докладе «Интеллектуальные технологии управления в авиации и авиастроении: эффективность и приоритеты развития в России» рассказал о видении НИЦ «Института имени Н.Е. Жуковского» о перспективах организации авиационной отрасли.

Обзор современных технологий искусственного интеллекта в мире и примерах возможного их применения в авиации дал в своем докладе «Современные технологии ИИ и основные направления их применения в авиационной отрасли» д.ф.-м.н., профессор РАН **ВИЗИЛЬТЕР Юрий Валентинович**, представитель ГосНИИАС.

Представитель ПАО «ОАК» к.т.н. **ДИБИЖЕВ Анатолий Константинович** сделал доклад «Зарубежный опыт применения технологий искусственного интеллекта при решении типовых задач ЛА», в котором поделился результатами анализа применения искусственного интеллекта за рубежом.

**МУДРОВА Ольга Владимировна**, руководитель Национальной ассоциации участников рынка робототехники, в докладе «Применение цифровых инструментов для развития отрасли. Тенденции и перспективы» показала





возможности участия в государственных программах в области разработки и применения робототехнических систем.

Руководитель Союза авиапроизводителей России **РОГОЗИН Алексей Дмитриевич** сделал доклад «Цифровое моделирование как инструмент разработки и сертификации авиационной техники», в котором показал место системам цифрового моделирования в жизненном цикле авиационной техники.

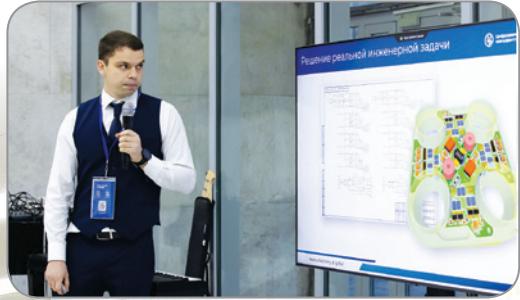


**КИРИЛЛОВ Александр Алексеевич** рассказал в своем докладе «Эволюция ВИ: от аналитики к системе управления» о новом цифровом продукте ПАО «Сбербанк» и его возможностях.

В этом году организационным комитетом форума было принято решение изменить формат секционных заседаний на свободные дискуссии, участники могли переходить между ними и участвовать в обсуждении интересных тем. Было заслушано 53 доклада в трёх локальных дискуссиях.



Модераторами локальной дискуссии «Цифровые технологии в науке» выступили ведущие специалисты в области искусственного интеллекта и больших данных – научный сотрудник ГосНИИ АС, д.ф.-м., н. профессор РАН **ВИЗИЛЬТЕР Юрий Валентинович** и профессор кафедры Волгоградского технического университета д.т.н., профессор **КРАВЕЦ Алла Григорьевна**.



Дискуссия «Цифровые технологии в промышленности» проходила под руководством к.ф.-м.н. вице-президента АНАиВ **ИВАНОВА Дениса Владимировича**, генерального директора «Научно-производственного предприятия «Темп» им. Ф. Короткова» и академика АНАиВ, руководителя компании «МЕРА» **ПОТАПОВА Игоря Анатольевича**.



Заведующий кафедрой МИРЭА д.т.н., профессор **УВАЙСОВ Сайgid Увайсович** и заведующий кафедрой МГТУ ГА д.т.н., профессор **ХАЛЮТИН Сергей Петрович** были модераторами локальной дискуссии «Цифровые технологии в подготовке кадров и эксплуатации».

В локальных дискуссиях обсуждались конкретные вопросы и проблемы применения цифровых технологий в науке, промышленности и образовании, систематизация которых позволит выработать единые подходы к их решению.

Круглый стол был посвящен проблемным вопросам цифровизации – искусственному интеллекту и цифровым двойникам. Рассмотрены и обсуждены не только проблемы терминологии, стандартизации и работы с большими разнородными объемами данных, но и философские проблемы, связанные с доверием исследователей и пользователей к результатам применения цифровых технологий. С докладами выступили:

– д.т.н., профессор **ХАЛЮТИН Сергей Петрович** «Цифровые двойники. Технология создания, перспективы применения в авиации»;

– д.т.н., профессор **КРАВЕЦ Алла Григорьевна** «К проблеме получения и оценки качества исходных данных для обучения систем искусственного интеллекта»;

– к.ф.-м.н., доцент **ДАВТЯН Александр Георгиевич** «Проблема доверия к цифровым технологиям».

Заслушав выступления участников форума и рассмотрев предложения по проблемным вопросам применения современных цифровых технологий, принимается

## РЕШЕНИЕ

Одобрить проведение форума «Цифровые технологии в авиации», отметить высокий научный уровень и практическую направленность докладов, отражающих современное состояние и перспективы применения цифровых технологий в авиационной отрасли.

Считать целесообразным ежегодное проведение форума «Цифровые технологии в авиации». Поручить дирекции АНАиВ совместно с руководством научного отделения «Цифровизация и инновационные технологии в авиации» организовать подготовку и проведение очередного форума «Цифровые технологии в авиации» в 2026 году.

Считать целесообразным внедрение опыта АО «ОДК-Авиадвигатель» в части применения цифровых технологий в проектировании авиационных двигателей. Рекомендовать предприятиям применять этот опыт в своей деятельности.

Считать целесообразной инициативу создания кооперации предприятий, вузов и научных организаций авиационной отрасли с целью выработки единого подхода к разработке и применению отечественного программного обеспечения. Для этого организовать проведение мероприятий по сбору предложений и формированию единой стратегии развития отечественного программного обеспечения для авиации.



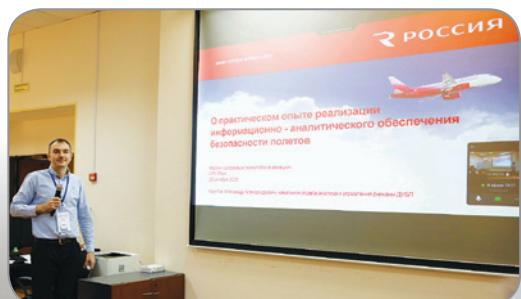


**Ответственные – первый вице-президент АНАиВ Халютин С.П. и руководитель научного отделения «Цифровые и инновационные технологии» Потапов И.А.**

Поручить программному комитету в срок до 05.12.2025 г. выбрать материалы докладов для публикации в журнале «Труды Академии наук авиации и воздухоплавания» и опубликовать их в ближайших выпусках журнала.

С целью ускорения развития авиационных предприятий, научных сообществ и образовательных организаций, а также инициирования внедрения и активного использования цифровых технологий в производственных процессах, предлагается поручить научному отделению «Цифровые и инновационные технологии» разработать на базе сайта АНАиВ (<https://anav.ru>) проект специализированной платформы. Данный проект представить на утверждение президиума АНАиВ в срок до 10.12.2025 г.

Президиуму АНАиВ провести мероприятия с представителями ОАК, ОДК и НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского» по подготовке проекта Стратегии применения искусственного интеллекта в авиации, который направить в качестве предложения органам государственной власти. **Ответственный – президент АНАиВ Чуйко В.М.**



**Фото Игоря Егорова,  
шеф-редактора журнала «Крылья Родины»**



Ассоциация выпускников и сотрудников ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского  
Академия наук авиации и воздухоплавания  
Академия электротехнических наук РФ  
Московский государственный технический университет гражданской авиации  
Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского  
Мемориальный дом-музей усадьба Н.Е. Жуковского  
Научно-производственное объединение НаукаСофт



## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

# XXIII Научные чтения по авиации, посвященные памяти Н.Е. Жуковского

*К 65-летию первого полета человека в космос  
и 55-летию Московского государственного технического университета  
гражданской авиации*

Уважаемые коллеги!

9–10 апреля 2026 г. в г. Москве будут проходить двадцать трети Научные чтения по авиации, посвященные памяти Н.Е. Жуковского.

9 апреля 2026 г. в 10:00 состоится открытие конференции и пленарное заседание. Регистрация участников конференции будет проводиться 9 апреля 2026 г. с 9:00 до 10:00 в холле главного здания МГТУ ГА по адресу: г. Москва, Кронштадтский б-р, д. 20.

На Чтениях планируются проведение пленарного заседания и работа следующих секций:

«Летательные аппараты и беспилотные  
авиационные системы»

«Силовые установки летательных аппаратов»

«Информационно-аналитические  
и робототехнические системы и комплексы»

«Системы управления и навигации»

«Перспективные бортовые радиоэлектронные  
комплексы и системы»

«Авиационная электроэнергетика»

«Эксплуатация авиационной техники»

«Проблемы и задачи воздухоплавания»

«История авиации и воздухоплавания»

**Информационная поддержка**

Журнал «Автоматика и телемеханика»

Журнал «Крылья Родины»

Журнал «Научный вестник МГТУ ГА»

Научно-технический журнал «Электропитание»

Журнал «Труды академии наук  
авиации и воздухоплавания»

Международный авиационно-космический журнал  
«АвиаСоюз»

Издательский дом Академии имени Н. Е. Жуковского

Агентство «АвиаПорт»

**Требования к оформлению** материалов докладов и  
шаблоны документов размещены на сайте:

<http://vntkzhukovskogo.ru>

## Программный комитет Конференции

### Председатель

Халютин С. П.

д.т.н., проф. (МГТУ ГА)

### Сопредседатели

Чуйко В. М.

д.т.н., проф. (АНАиВ)

Бутырин П. А.

чл.-корр. РАН (АЭН)

Воробьев В. В.

д.т.н., проф. (МГТУ ГА)

### Члены программного комитета

Чернышев С. Л.

акад. РАН (ЦАГИ)

Васильев С. Н.

акад. РАН (ИПУ РАН)

Желтов С. Ю.

акад. РАН (ГосНИИАС)

Иноземцев А. А.

акад. РАН (Авиадвигатель)

Михеев С. В.

акад. РАН (АО «Камов»)

Новиков Д. А.

акад. РАН (ИПУ РАН)

Шахматов Е. В.

акад. РАН (Самарский ун-т)

Марщуков Е. Ю.

чл.-корр. РАН (ОКБ им. Люльки)

Сытalo К. И.

чл.-корр. РАН (ЦАГИ)

Буков В. Н.

д.т.н., проф. (НИИ АО)

Буравлев А. И.

д.т.н., проф. (46 ЦНИИ МО)

Васильев О. В.

д.т.н., проф. (НПО НС)

Горшков П. С.

д.т.н., доц. (НПО НС)

Грумондз В. Т.

д.ф.-м.н., проф. (МАИ)

Давидов А. О.

д.т.н., доц. (МГТУ ГА)

Коротков С. С.

д.т.н., проф. (ОАК)

Кутахов В. П.

д.т.н., проф. (Ин-тим. Жуковского)

Меркулов В. И.

д.т.н., проф. (Концерн «Вега»)

Миропольский Ф. П.

д.т.н., проф. (3 ЦНИИ МО)

Рубинович Е. Я.

д.т.н., проф. (ИПУ РАН)

Харитонов С. А.

д.т.н., проф. (ИСЭ НГТУ)

Чинючин Ю. М.

д.т.н., проф. (МГТУ ГА)

## Организационный комитет Конференции

### Сопредседатели

Столяров С. А.

к.т.н., доц. (Асс. ВВИА)

Гевак Н.В.

к.т.н., доц. (МГТУ ГА)

### Члены организационного комитета

Марков В. К.

к.т.н., проф. (Асс. ВВИА)

Безобразов Д. Ю.

(АНАиВ)

Агibalov I. B.

(ИДАЖ)

Масленникова Т. В.

(ИДАЖ)

Савельев С. В.

(Асс. ВВИА)

Цветкова Ю. В.

(МГТУ ГА)



KEYNOTE ADDRESS

His Excellency Mohammed bin Mubarak Al Mazrouei  
Minister of State for Defence Affairs

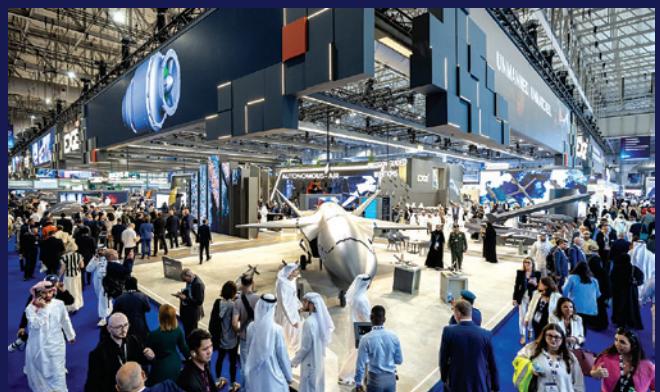
## DUBAI AIRSHOW 2025: РОССИЙСКИЙ ТРИУМФ В ЭМИРАТАХ

Международная авиационно-космическая выставка *Dubai Airshow 2025*, один из крупнейших авиасалонов мира, прошла с 17 по 21 ноября 2025 г. в Объединенных Арабских Эмиратах. Тематика выставки – вооружение и военная техника ВВС, ПВО, космическая техника, гражданская авиация и технологии в авиастроении. Без сомнения, в этом году Россия, организатором единой экспозиции которой стал отмечавший 4 ноября свое 25-летие Рособоронэкспорт, была в центре внимания мировой прессы и гостей авиасалона. Помимо целой серии премьер в небе Дубая свои уникальные возможности продемонстрировали истребитель 5-го поколения Су-57Э и пилотажная группа «Русские витязи» на истребителях Су-35С.

Dubai Airshow 2025 установило исторический рекорд: объём сделок превысил 202 млрд долларов США, что вдвое превышает 101 млрд долларов США, заключённых на 18-м авиасалоне в 2023 году, сообщило государственное информационное агентство ОАЭ WAM.

WAM: «Это достижение укрепляет позиции Дубая как мирового авиационного хаба и ключевого центра, определяющего будущее авиационной и космической отраслей. 19-й авиасалон, один из крупнейших в мире, за пять дней собрал рекордную посещаемость: 248 788 посетителей, включая экспертов, лиц, принимающих решения, и специалистов отрасли со всего мира. В этом году в выставке приняли участие более 1500 экспонентов, в том числе 440 впервые, а также 490 военных и гражданских делегаций из 115 стран. На 19-м авиасалоне также были представлены 21 национальный павильон, 98 шале, дополнительная выставочная площадь 8000 квадратных метров, а также 120 стартапов и 50 инвесторов».

Во время авиасалона авиакомпания Emirates разместила заказ на 65 дополнительных авиалайнеров Boeing 777-9 и 8 Airbus A350-900 общей стоимостью 41,4 миллиарда долларов США. Таким образом, общий заказ авиакомпании на ширококо-



фюзеляжные самолеты достиг 375, поставки которых запланированы до 2038 года. FlyDubai также подписала меморандум о взаимопонимании с Boeing о приобретении 75 самолетов Boeing 737 MAX стоимостью 13 миллиардов долларов США.

WAM: «Беспрецедентный успех этого мероприятия отражает мощный импульс, который продолжает генерировать Dubai Airshow, а также растущее влияние Дубая на инновации и развитие в мировой авиационной, космической и оборонной отраслях. Он также подчеркивает доверие, которым пользуется эмирят в международных сообществах, работающих в этих отраслях».





## РОССИЯ В ДУБАЕ

В российском павильоне общей площадью 1 тыс. квадратных метров свою продукцию военного, двойного и гражданского назначения представили крупнейшие оборонные холдинги страны.

«Dubai Airshow – это глобальная площадка, на которой определяются тренды авиакосмической и оборонной отраслей. В 2025 году Рособоронэкспорт представляет здесь более 850 образцов российской продукции – высокотехнологичных систем, способных кардинально повысить обороноспособность наших партнеров. Более 30 самых востребованных из них покажем в натурном виде на статической площадке и в павильоне, –

сообщил генеральный директор Рособоронэкспорта **Александр Михеев**. – Мы продемонстрируем в Дубае последние достижения российской оборонной промышленности в авиации, космонавтике и противовоздушной обороне. В ходе деловой программы проведем переговоры с делегациями вооруженных сил стран Ближнего Востока и Северной Африки, а также других регионов о поставках российской продукции и налаживании технологического сотрудничества».

Большинство представленных образцов имеют опыт применения в боевых условиях, разработаны и доработаны с учетом реалий современного конфликта высокой интенсивности, отметил российский спецэкспортер.





Впервые на Ближнем Востоке Рособоронэкспорт представил истребитель 5-го поколения Су-57Э разработки и производства ОАК. Его высочайшие летно-технические характеристики были продемонстрированы в рамках летной программы авиасалона.

«Сегодня Россия – единственная страна, которая предлагает не только поставки истребителя 5-го поколения, но и локализацию производства Су-57Э на территории иностранного заказчика. Это предполагает в том числе трансфер технологий и дает возможность партнеру создавать национальный самолет нового поколения», – отметил

**Александр Михеев.**

Су-57Э был выставлен на статической стоянке вместе с новейшими авиационными средствами поражения разработки и производства корпорации «Тактическое ракетное вооружение». Современные управляемые ракеты класса «воздух-воздух» РВВ-МД2, «воздух-поверхность» Х-38МЛЭ, Х-69, «Гром-Э1» и

«воздух-РЛС» Х-58УШКЭ, интегрированные в состав комплекса вооружения истребителя 5-го поколения, разработаны для внутрифюзеляжного размещения. На выставке также была представлена уникальная управляемая ракета класса «воздух-воздух» РВВ-БД повышенной дальности.

«Ближний Восток – один из важных регионов продвижения нашей продукции. ОАК – одна из немногих компаний в мире, которая обладает передовыми компетенциями во всех сегментах самолетостроения, что мы и демонстрируем на выставке», – отметил генеральный директор ПАО «ОАК» **Вадим Бадеха.**

В сегменте авиационных двигателей был показан созданный Объединенной двигателестроительной корпорацией турбореактивный двигатель нового поколения «Изделие 177С», который имеет улучшенные технические характеристики – тягу, расход топлива и ресурс по сравнению с авиадвигателями предыдущего поколения.



На российской экспозиции также демонстрировалась другая разработка ОДК – двигатель СМ-100, разработанный для учебно-тренировочных и учебно-боевых самолетов, а также перспективных беспилотников. Он создан в размерности серийного двигателя АИ-222-25, но отличается меньшим весом и увеличенной на треть тягой – до 3300 кгс. При этом конструкция двигателя позволяет существенно увеличить ресурс при снижении требований по тяге, что сократит эксплуатационные расходы, отметила ОДК. Впервые на Dubai Airshow ОДК были представлены малоразмерные турбореактивные двигатели в классе мощности от 40 до 150 кгс и турбогенератор RH50.

Мировой премьерой стал показ модернизированного учебно-боевого самолета Як-130М с новым комплексом авиационного вооружения и бортового оборудования.

Як-130М полностью соответствует параметрам легкого боевого самолета для решения ударных и истребительных задач. На нем устанавливается современное бортовое радиоэлектронное оборудование, в том числе бортовая РЛС, прицельный контейнер, бортовой комплекс обороны «Президент-С130». Кроме того, расширена номенклатура управляемых авиационных средств поражения для применения с этого самолета. В нее входят управляемая авиационная ракета класса «воздух-воздух» РВВ-МД и коррек-



тируемые авиабомбы КАБ-250ЛГ-Э и К08БЭ – для поражения наземных и надводных целей.

На статической стоянке Рособоронэкспорт представил военно-транспортный самолет Ил-76МД-90А(Э), позволяющий решать широкий спектр задач при выполнении специальных операций: транспортировать технику, грузы и личный состав парашютных подразделений и боевых машин, осуществлять эвакуацию, тушение пожаров, а также ликвидировать последствия стихийных бедствий. Самолёт обладает улучшенными транспортными возможностями и позволяет перевозить полезную нагрузку до 60 тонн на дальность 4000 км или 52 тонны на 5000 км.

Ил-76МД-90А(Э) оснащён современной многоканальной оптико-электронной системой для точного



определения зон десантирования. Опционально возможна установка бортового комплекса обороны «Президент-С», оборудования для тушения пожаров и эвакуации раненых.

Признанный лидером в своем сегменте рынка боевой разведывательно-ударный вертолет Ка-52 принял участие в летной программе авиасалона, продемонстрировав уникальные маневры, доступные благодаря соосной схеме: быстрый разворот в сторону цели, скоростное боковое перемещение и крутой пикирование.

Вместе с Ка-52 демонстрировались и перспективные авиационные средства поражения: многоцелевая самонаводящаяся ракета Х-МД для поражения наземных и надводных объектов, а также управляемая ракета Х-38МЛЭ – для поражения надводных целей в прибрежной полосе и бронированных наземных объектов. Также была показана показавшая высокую эффективность в реальных боевых условиях легкая многоцелевая управляемая ракета 3053.

В сегменте беспилотных летательных аппаратов Рособоронэкспорт представил комплексы с разведывательными БПЛА «Орлан-10Е», «Орлан-30» и «Скат-350М».

На стенде Рособоронэкспорта были представлены российские барражирующие боеприпасы, в том числе имеющий на сегодня наиболее интенсивный опыт боевого применения в мире комплекс «Ланцет-Э» в обновленном облике и барражирующий боеприпас «КУБ-2-2Э» с автоматической системой наведения. «Ланцет-Э» в ходе выставки был презентован иностранным журналистам.



«В условиях растущего мирового спроса на ударные беспилотные аппараты мы с гордостью представляем обновленный разведывательно-ударный комплекс «Ланцет-Э», созданный компанией Zala. Комплекс – не просто продукт, а комплексная тактическая экосистема, объединяющая разведывательные, коммуникационные и ударные возможности, которая изменила правила игры на современном поле боя», – приводит ТАСС слова представителя Рособоронэкспорта.

Впервые в российской экспозиции на авиасалоне в Дубае Рособоронэкспорт продемонстрировал натурные образцы средств ПВО. Среди них – зенитный ракетный комплекс «Панцирь-СМД-Е» разработки и производства холдинга «Высокоточные комплексы», предназначенный для поражения всех типов аэродинамических целей, в том числе любых БПЛА. Он имеет модульное исполнение, отличается комбинированным





применением двух типов ракет и большим боекомплектом: до 48 ЗУР ближнего перехвата ТКБ-1055 или до 12 ЗУР 57Э6-Е на каждом боевом модуле или их сочетание.

«Комплекс „Панцирь-СМД-Е“ в этом году уже привлек особое внимание зарубежных партнеров на выставке IDEX в Абу-Даби. Угрозу массированных атак беспилотников сегодня понимают во всем мире, и новый модульный „Панцирь“ предлагает гибкое решение – его можно размещать на крышах зданий либо подготовленных площадках. Возможность увеличения боекомплекта до 48 мини-ракет позволяет эффективно отражать массовые налеты БПЛА и надежно защищать объекты, в том числе промышленную, социальную, транспортную инфраструктуру, другие сооружения», – заявил индустриальный директор кластера вооружений Госкорпорации Ростех **Бекхан Оздоев**.

На статической стоянке были представлены опорно-пусковая установка «Джигит» и ПЗРК «Верба», а также

система контроля воздушного пространства СКВП, обеспечивающая обнаружение и сопровождение беспилотных воздушных судов и малой авиации.

Рособоронэкспорт в рамках Dubai Airshow 2025 подписал Меморандум о взаимопонимании с Советом Tawazun по оборонному развитию Объединенных Арабских Эмиратов. Документ предусматривает установление и развитие долгосрочного, эффективного и взаимовыгодного стратегического сотрудничества в сфере оборонной промышленности и безопасности. Подписи под документом поставили генеральный директор Рособоронэкспорта **Александр Михеев** и генеральный секретарь Tawazun по оборонному развитию доктор **Насер Хумейд аль-Нуайми**.

Российскую экспозицию посетил первый заместитель председателя правительства России **Денис Мантуров**, возглавивший российскую делегацию.

«Сегодня я задал вопрос нашему шеф-пилоту Су-57 относительно того, насколько эффективно применяется искусственный интеллект в работе пилота, особенно когда мы говорим о самолёте пятого поколения. Это, собственно, один из лучших самолётов в мире. Он показал себя в работе, принимает участие в специальной военной операции. Искусственный интеллект сегодня является уже неотъемлемой частью для быстрого принятия решения пилотом, особенно когда он работает в группировке. Невозможно одному человеку одновременно принимать решения, управлять и самолётом, и непосредственно средствами поражения. Поэтому искусственный интеллект активно участвует в работе вместе с пилотом», – рассказал **Денис Мантуров**.





«На выставке представлено большое количество разнообразных беспилотных летательных аппаратов от мала до велика. Это говорит о том, что сегодня наша продукция востребована не только у нас в рамках специальной военной операции, но и на зарубежных рынках – теми потенциальными покупателями, которые знают нашу продукцию и в ней заинтересованы. Это страны Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Центральной Азии, Латинской Америки и Африки», – отметил первый вице-премьер.

С российскими новинками ознакомился и президент Объединенных Арабских Эмиратов шейх Мухаммед бен Заид Аль Нахайян. Президента сопровождал глава Госкорпорации Ростех **Сергей Чемезов**.

Отдельное внимание они уделили осмотру российского истребителя Су-57. На вопрос о том, что больше всего заинтересовало президента ОАЭ, гендиректор госкорпорации ответил: «Прежде всего, конечно, авиация – и вертолеты, и все наши самолеты». По словам Чемезова, в этом году российская экспозиция рекордная по количеству экспонатов за все время существования выставки.

«Dubai Airshow – одна из ключевых мировых площадок, где формируются актуальные тренды в сфере авиации и обороны. Нам традиционно есть что показать и что предложить мировому сообществу как в военном, так и в гражданском сегментах. Уверен, что даже получится удивить, так, как в этом году мы везем на выставку сразу несколько новинок для Ближневосточного региона. Это и новый «Ансат» с российской силовой установкой, и обновленный Як-130М, и, конечно, Су-57 – истребитель, который доказал принадлежность к пятому поколению в реальных боевых условиях. Преимущества нашей авиационной техники – полная независимость от чужих комплектующих, современные характеристики и более чем серьезный опыт ее применения, который говорит сам за себя. За это наши самолеты и вертолеты ценят во многих странах мира», – отметил генеральный директор Госкорпорации Ростех **Сергей Чемезов**.



Также в составе объединенной российской экспозиции на стенде ОАК были продемонстрированы проекты авиалайнеров SJ-100 и МС-21-310.

Заслуженный летчик-испытатель, шеф-пилот ОКБ Сухого Объединенной авиастроительной корпорации Ростеха **Сергей Богдан**, в свою очередь, рассказал в интервью ТАСС о новых элементах летной программы Су-57 и ее отличиях от выступлений иностранных конкурентов.

«Наш комплекс пилотажа и так достаточно насыщен. В Дубае мы демонстрируем в полном объеме все фигуры высшего пилотажа, которые показывали ранее: критические режимы, штопорные вращения на «срывных» углах атаки. Но одну особенность все же добавили – вся программа выполняется при наличии оружия на самолете. В частности, мы демонстрируем, что у нас на истребителе есть четыре ракеты: две класса «воздух-воздух» и две – «воздух-поверхность» большого радиуса для уничтожения РЛС. Эти ракеты достаточно тяжелые, самолет стал существенно тяжелее. Все специалисты знают, что наличие на борту оружия класса «воздух-поверхность» накладывает на любой самолет очень серьезные ограничения: по перегрузкам, углам атаки и в целом по маневренности. Мы показали: даже при наличии такого оружия наш истребитель может вести маневренный воздушный бой с выходом на критические режимы. Демонстрируем в полном объеме все фигуры высшего пилотажа, и при этом самолет полностью вооружен. В этом и заключается изюминка».

Холдинг «Вертолеты России» Госкорпорации Ростех представил импортозамещенный вертолет «Ансат». Это первая международная презентация воздушного судна производства Казанского вертолетного завода. Машина была представлена в санитарной версии и наглядно продемонстрировала возможности применения в медицинских целях. «Ансат» был показан в варианте с российскими двигателями ВК-650В производства ОДК. Ранее, 2 сентября 2025 года, полностью импортозамещенное воздушное судно совершило первый полет.



Помимо ремоторизации на вертолете заменили все иностранные комплектующие, включая компоненты системы управления и автопилота, сообщил производитель. «Ансат-М» получил комплект отечественного бортового оборудования и новую отечественную систему запуска и генерирования постоянного тока. Изменена конструкция фюзеляжа, благодаря увеличению доли композиционных материалов улучшились его весовые характеристики.

«Вертолет „Ансат“ в импортозамещенной версии сегодня проходит предварительные испытания, производится отладка систем и подготовка к сертификационным испытаниям. Среди преимуществ обновленного воздушного судна – возможность выполнения полетов по приборам, современный автопилот, улучшенная путевая устойчивость. Кроме того, увеличена дальность полета вертолета – до 660 км, а при установке дополнительного топливного бака – до 800 км, что актуально для эксплуатантов в разных регионах нашей страны», – отметил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» **Николай Колесов**.

«Авиационный двигатель ВК-650В – полностью российская силовая установка для вертолетов

легкого класса, созданная с применением современных технологий и передовых материалов. Двигатель обладает высокими удельными характеристиками – низким расходом топлива и высоким ресурсом основных деталей, что позволяет эксплуатировать его длительное время без проведения ремонта. Разработка оснащена современной цифровой системой автоматического регулирования, имеет мощность на взлетном режиме 650 л.с., на чрезвычайном режиме мощность увеличена до 750 л.с.», – отметили в ОДК.

Концерн ВКО «Алмаз-Антей» представил на Dubai Airshow 2025 модели зенитной ракетной системы (ЗРС) большой дальности С-400 «Триумф», зенитных ракетных комплексов (ЗРК) средней дальности «Викинг» и малой дальности семейства «Тор».

Концерн «Радиоэлектронные технологии» провел на выставке международную премьеру новейшего бортового радиолокационного комплекса «Арбалет-АМ» для вертолетов и самолетов. Изделие оснащено радиолокационной станцией с активной фазированной антенной решеткой (АФАР), отличается повышенной скрытностью работы и использованием технологий искусственного интеллекта. Также оборудование обеспечивает возможность управления





беспилотниками. «Арбалет-АМ» способен эффективно выполнять задачи в сложной помеховой обстановке благодаря высокой скрытности работы, отметили в концерне. При этом сохраняется дальность обнаружения целей, что актуально в современных условиях.

«КРЭТ в контуре Госкорпорации Ростех отвечает за разработку и производство передового авиационного оборудования. Наш новый комплекс превосходит существующие бортовые радиолокационные комплексы и отвечает всем современным требованиям. Применение АФАР с уникальной технологией LPI (*low probability of intercept* – низкая вероятность перехвата) обеспечивает практически полную скрытность работы и недостижимую ранее помехозащищенность бортовой радиолокационной станции, что в итоге существенно повышает живучесть и эффективность боевых самолетов и вертолетов», – отметил генеральный директор КРЭТ **Александр Пан**.

Уральский завод гражданской авиации АО «УЗГА» впервые на Международной выставке Dubai Airshow 2025 демонстрировал учебно-тренировочный самолет УТС-800 и экспортный разведывательно-ударный БПЛА «Форпост-РЭ». Образцы были представлены на объединенной российской экспозиции в виде макетов.



## БЛИЖНЕВОСТОЧНАЯ ПАЛИТРА

Широкий спектр своих разработок представил в Дубае крупнейший оборонный холдинг ОАЭ Edge.

«Компания EDGE, одна из ведущих мировых компаний в области передовых технологий и обороны, представила на Dubai Airshow 2025 42 новых продукта и решения, организовав одну из самых амбициозных премьер в своей истории. Новая линейка продукции охватывает автономные системы, «умное» оружие, двигательные установки, космические технологии, радиолокационные технологии и защищенную связь, что отражает растущую промышленную мощь ОАЭ», – сообщила компания.

**Хамад Аль Марар**, управляющий директор и генеральный директор EDGE Group: «Dubai Airshow занимает особое место в истории EDGE. Именно здесь, в 2019 году, началась наша история, и этот год служит доказательством того, насколько далеко мы продвинулись. Пройдя путь от смелой идеи до глобального влияния, мы за один день представили 42 новых продукта и более 250 из нашего портфолио. Мы не только удовлетворяем потребности местного рынка, но и конкурируем на мировом рынке: более 53% нашей выручки теперь приходится на экспорт. То, что когда-то было амбицией, теперь стало реальностью благодаря





нашим сотрудникам, нашим партнерам мирового уровня и непреклонной решимости стать лидером будущего передовых технологий и обороны».

Разработанный альянсом EDGE-Anduril Omen представляет собой автономный летательный аппарат с функцией зависания и крейсерского полета, разработанный для соединения таких характеристик, как продолжительность полета, полезная нагрузка и гибкость выполнения задач.

«JERNAS-M – это компактный средневысотный БПЛА с большой продолжительностью полета (MALE) для непрерывной разведки, наблюдения и точного нанесения ударов, повышающий ситуационную осведомленность и ускоряющий циклы принятия решений. VORTEX-E обеспечивает точный перехват беспилотников с минимизацией побочных эффектов, а STRIKE – это прочный носитель вооружения с фиксированным крылом, расширяющий тактический радиус действия для миссий на средних высотах», – сообщила EDGE.



В сегменте «умного» оружия холдинг представил WSM-1 – ударную систему дальнего действия с устойчивой навигацией и перенацеливанием на терминале с помощью искусственного интеллекта; DARKWING – модульную автономную ударную систему воздушного или наземного базирования со сменными головками самонаведения и полезной нагрузкой для быстрой перенастройки миссии; систему THUNDER-ER, которая преобразует устаревшие авиационные боеприпасы в интеллектуальное дистанционное оружие, расширяющее оперативный радиус действия, одновременно снижая стоимость жизненного цикла и упрощая техническое обслуживание.

**Хамад Аль Марар:** «Сегодня EDGE остается примером того, как страна размером с ОАЭ может быстро расти и развиваться в глобальном масштабе в этих критически важных областях, долгое время монополизированных традиционными гигантами отрасли, благодаря полной самореализации, инвестициям в кадры и технологии будущего, а также созданию ценных международных партнёрств,





способствующих достижению общих целей. Два года пролетят незаметно, и мы уверены, что на выставке DAS 2027 EDGE вновь преобразит статус-кво и поразит отрасль своими новейшими достижениями».

Другая крупная эмирская оборонная компания – Calidus Holding Group – представила в Дубае легкий ударный самолет “Badr-250” (B-250). Как отмечает агентство WAM, это первый в своем роде самолет, полностью разработанный и изготовленный в ОАЭ специалистами из Эмиратов, созданный с учетом требований современных тактических операций благодаря усовершенствованной структуре из углеродного волокна, которая обеспечивает меньший вес и большую прочность.

Calidus также показала усовершенствованный учебно-тренировочный самолёт B-250T, автомобиль 8x8 Sweihan и высокоточный ракетный комплекс AlHeda.

WAM: «Впервые группа представила одно из своих уникальных решений и инноваций: усовершенствованный комплекс ПВО малой дальности Al Deraa, способный противостоять широкому спектру воздушных угроз, включая беспилотные летательные

аппараты, что подтверждает её лидерство в разработке комплексных и передовых систем защиты, отвечающих современным оперативным требованиям.

В рамках Dubai Airshow Calidus, в частности, подписала с южнокорейской оборонной компанией LIG Nex1 соглашение о стратегическом партнерстве, направленное на производство ракет в ОАЭ, что, по оценке местных СМИ, ознаменовало новую главу в их стратегическом партнерстве и сотрудничестве, а также способствовало дальнейшему укреплению позиций эмирской оборонной промышленности».

**Официальное информагентство ОАЭ WAM: «Дубайский авиасалон продолжает стимулировать инновации в аэрокосмической отрасли, прокладывая путь к еще большим достижениям на следующем мероприятии в ноябре 2027 года».**

В статье использованы фото:

АО «Рособоронэкспорт», ПАО «ОАК»,  
АО «Вертолеты России», АО «ОДК», АО «КРЭТ»,  
информационного агентства АОЭ WAM,  
Aerospace Global News, Al Etihad



# Турецкие беспилотные летательные аппараты в XXI веке

Александр Николаевич Медведь,  
кандидат технических наук, доцент

Разработкой и производством разведывательно-ударных БЛА среднего и тяжелого класса в Турции в настоящее время занимаются две компании: частная *Baykar Makina* и государственная *TAI*.

## СЕМЕЙНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Компания «Байкар», первый слог в названии которой совпадает с первым слогом фамилии хозяина, олицетворяет собой некий эталон частного предпринимательства. В конце минувшего века отец семейства Оздемир Байрактар владел фирмой, производившей автозапчасти, а мать Канан освоила специальности экономиста и программиста. Дела у Оздемира шли неплохо, он даже владел небольшим самолетом, на котором катал своих сыновей и фактически с детских лет вдохнул в них любовь к небу. Средний сын Сельчук, родившийся в 1979 г., впоследствии стал главным конструктором фирмы «Байкар», а его старший брат Халук – ее генеральным директором.

Поступив в Стамбульский технический университет, Сельчук увлекся созданием летающих моделей и разработкой миниатюрных целевых радиоуправляемых аппаратов. Не без поддержки отца в 2002 г. он отправился получать второе высшее образование в США и стал студентом Пенсильванского университета, где в качестве дипломной работы выполнил проект системы управления парой небольших БЛА. Защита дипломной работы состоялась на военной авиабазе в Джорджии. Там же, в США, Сельчук познакомился с конструкцией американского БЛА «Предейтор», получившего широкую известность после его удачного применения в Афганистане и Ираке. Молодого человека заинтересовало бортовое оборудование, обеспечивающее автономность полета при отсутствии радиосвязи с наземным пунктом управления.

Оздемир Байрактар в те годы был близко знаком с Никметтином Эрбаканом, профессором факультета механики Стамбульского университета и одновременно видным исламским националистом. Взгляды обоих совпадали: они видели необходимость ускоренного индустриального развития и всемерной поддержки технических талантов в Турции ради повышения могущества страны и расширения ее влияния в мире. Именно Эрбакан познакомил семью Байрактаров с тогда еще малоизвестным политиком Реджепом Эрдоганом, который впоследствии стал сначала премьер-министром, а затем и президентом Турции.

Как известно, турецкие власти на протяжении многих десятилетий боролись с влиянием Рабочей партии Курдистана (РПК), основные базы которой

находились в высокогорных районах юго-восточной Анатолии. Поэтому первый спроектированный с участием Сельчука Байрактара разведывательный дрон, получивший название «Мини» (Mini) (рис. 1), сразу оказался востребованным. К тому же конструктор взялся лично участвовать в испытаниях БЛА, проходивших в 2007 г. в боевых условиях в районах, где нередкими были сильные ветры и низкая температура, до -30°. Стартовавший с рук беспилотник «Мини» в отличие от многих импортных аналогов, не выдерживавших экстремальных условий эксплуатации, надежно работал над горами. При взлетной массе 3,5 кг и двухмоторном размахе крыла, БЛА имел электродвигатель, обеспечивавший максимальную скорость 70 км/ч. Этот аппарат в четвертой модификации и сегодня состоит на вооружении турецкой армии, а также поставляется на экспорт (в августе 2022 г. один такой аппарат был сбит в ходе СВО на Украине). По сообщению фирмы, «у него обновленная камера, у него есть инфракрасная и камера дневного видения... он может летать до двух часов на высоте до 2000 футов и поддерживает связь на дальности 30 км».



Рис. 1. БЛА «Мини»

Реджеп Эрдоган, став президентом в августе 2014 г., решил устроить в своей стране своеобразный «большой скачок», опираясь на людей типа Эрбакана и Байрактара – старшего. В поисках инвестиций турецкому президенту и его окружению была жизненно необходима демонстрация ярких успехов и достижений на фоне нарастающей в стране инфляции. Одним из направлений было решено выбрать разработку и развертывание серийного изготовления БЛА, благо на это требовались относительно небольшие суммы, а пропагандистский эффект мог компенсировать все затраты.

Положительная оценка испытаний дрона «Мини» турецкими военными привела к тому, что фирма Baykar Makina получила заказ на создание более крупного разведывательного аппарата «Байрактар» (рис. 2) (Bayraktar TB2, сокращенно – BTB2) класса MALE (Medium Altitude Long Endurance – средневысотный большой продолжительности полета), первоначально предназначенного для корректировки артиллерийского огня, а впоследствии и для нанесения самостоятельных ударов. К созданию ударного беспилотника, способного нести управляемые ракеты и бомбы, Сельчук Байрактар и его команда приступили в 2011 г., а в апреле 2014 г. он уже выполнил первый полет.

«Байрактар» TB2 представляет собой классический БЛА с прямым крылом большого удлинения, неубирающимся трехстоечным шасси и боевой нагрузкой на внешней подвеске. Хвостовое оперение имеет форму латинской буквы «V»; оно прикреплено к крылу двумя хвостовыми балками, между которыми располагается поршневой мотор Rotax 912 мощностью 100 л.с. с толкающим воздушным винтом. Планер изготовлен из композиционных материалов, а бортовое оборудование включает инфракрасную и электронно-оптические камеры, лазерный дальномер-целеуказатель, смонтированные на стабилизированной платформе L3Harris WESCAM.

При взлетной массе 650 кг и размахе крыла 12 м этот беспилотник обладает возможностью нести нагрузку из двух – четырех управляемых боеприпасов общей массой до 150 кг. С максимальной скоростью 250 км/ч на высоте не более 8 км, он сравнительно легко обнаруживается на экранах радиолокаторов и представляет собой несложную мишень для зенитных ракетных комплексов средней и малой дальности, а также для переносных ЗРК. Однако есть нюанс: максимальная дальность применения управляемого оружия с этого БЛА в ряде случаев превосходила дальность пуска переносных ЗРК и зенитных ракет малой дальности, не говоря уже о зенитных орудиях.



Рис. 2. БЛА «Байрактар» TB2

На пилонах под крылом «Байрактар» TB2 способен нести так называемые «умные мини-боеприпасы» (Smart Micro Munitions) с лазерным наведением:

- авиабомбы серии MAM-L массой 20-25 кг с бронебойной, термобарической или осколочно-фугасной боевой частью;
- ракеты MAM-C и Cirit с осколочной боевой частью от 70-мм реактивного снаряда;
- противотанковые ракеты UMTAS.

Турецкая пресса назвала BTB2 «одним из наиболее совершенных в мире ударных беспилотных летательных аппаратов своего класса». Почти пять лет он оставался единственным разработанным в Турции ударным беспилотником. По состоянию на январь 2019 г. турецкая армия и жандармерия располагали 75 экземплярами BTB2, на май 2020 г. – 107 единицами, а в 2023 г. их парк насчитывал уже более полутора сотен машин.

Первое боевое применение BTB2 против отрядов Рабочей партии Курдистана состоялось в апреле 2016 г., когда в результате ударов «Байрактаров» были убиты не менее двадцати руководителей курдов. Турецкие БЛА летали на высотах, исключавших их поражение огнем крупнокалиберных пулеметов, а переносные ЗРК, типа «Стингер» или «Игла», оказались против них неэффективны из-за слабого теплового контраста BTB2 на фоне неба.

В мае 2016 г. Сельчук Байрактар женился на младшей дочери Эрдогана Сумиye, которая тоже является выпускницей американского университета в Индиане, что значительно укрепило позиции фирмы Baykar Makina в сфере производства БЛА. Турецкие СМИ принялись превозносить BTB2, приписывая ему свойства супероружия.

Однако на деле «Байрактары» вскоре впервые довелось столкнуться с серьезным противодействием со стороны российских зенитных комплексов. Первая потеря BTB2 датируется маем 2017 г., когда «Байрактар» TB2, выполнявший разведывательный полет вблизи российской авиабазы Хмеймим в Сирии, был сбит огнем ЗРК «Панцирь-С1». За следующие четыре года турки потеряли там около двух десятков BTB2, но с их помощью сепаратистам удалось сорвать контрнаступление сирийских войск в Идлибе.

Летом 2019 г. «Байрактары» применялись в Ливии вооруженными силами прозападного правительства национального согласия (ПНС) против сторонников маршала Хафтара, у которого имелись на вооружении китайские разведывательно-ударные БЛА типа WLII. Доставив в Ливию около сорока BTB2, закупленных на средства Катара, турецкие военные (а именно они управляли беспилотниками) сумели сорвать наступление Хафтара на Триполи, но при этом потеряли до половины своих аппаратов.

Западные СМИ с нескрываемым удовлетворением публиковали снимки подбитых ЗРПК «Панцирь», расстрелявших боекомплект и ставших впоследствии добычей «Байрактаров».

Грамотно использовав достоинства турецких БЛА, азербайджанским военным осенью 2020 г. удалось добиться впечатляющего успеха и нанести поражение армянским войскам в Нагорном Карабахе. По данным Баку, в ходе полуторамесячных боевых действий с помощью «Байрактаров» было уничтожено примерно 290 единиц бронетехники и 182 артиллерийских орудия. Армянская армия, располагавшая средствами ПВО и РЭБ российского производства, не сумела ими эффективно распорядиться.

На начальном этапе СВО турецкие «Байрактары» (в 2020–2021 гг. Украина получила до 70 этих машин) в ряде случаев успешно атаковали колонны российских войск. На киевском направлении в период с 27 февраля по 12 марта 2022 г. операторы этих БЛА уничтожили три самоходных огневых установки 9А310М1-2 и три боевые машины 9А317 ЗРК «Бук-М1-2» (находились в движении), колонну автомобилей с боекомплектом и ГСМ (в совокупности не менее 10 машин) и одну боевую машину БМ-27 РСЗО «Ураган». По данным китайских источников, весной 2022 г. ВСУ получали спутниковые снимки пораженных объектов в качестве материалов объективного контроля в течение 12–24 ч, что позволяло подтвердить эффективность нанесения ударов с использованием BTB2.

На черноморском направлении БЛА «Байрактар», применяя бортовое вооружение, поразили десантный катер проекта 11770 «Серна», два катера типа «Раптор», вертолет Ми-8, а также нанесли удары по нефтяной платформе, занятой российскими военнослужащими. Кроме того, ВСУ использовали два BTB2 для наведения противокорабельных ракет в ходе ракетного удара по крейсеру «Москва». Разведывательный вариант БЛА «Байрактар» обеспечил потопление российского буксира «Спасатель Василий Бех», который доставлял пусковую установку комплекса 9К332 «Тор-М2» на остров Змеиный.

Однако вскоре применение BTB2 стало эпизодическим из-за больших потерь. Выяснилось, что БЛА класса MALE со скоростью полета порядка 150 км/ч, как у самолетов периода Первой мировой войны и с примерно такими же размерами, являются прекрасными мишенями для современных средств ПВО, включенных в единую систему ПВО района и обладающих высокой помехоустойчивостью.

Все же оценка результатов применения БЛА «Байрактар» в СВО по критерию эффективность/стоимость позволила турецкой компании в 2022 г. реализовать на международном рынке вооружений 71 аппарат данной модели, а в 2023 г. – еще 46 машин.

В 2024 г. контракты на приобретение такого БЛА подписали Албания, Босния и Герцеговина, Индонезия, что свидетельствует о сохраняющемся интересе к нему. Конструкторы Baykar Makina продолжают совершенствовать BTB2 путем дополнения бортового оборудования средствами РЭБ и РЭР.

В 2018 г. компания Baykar Makina приступила к разработке более крупного, двухдвигательного БЛА, способного нести на внешней подвеске боевую нагрузку порядка полутора тонн. Укажем, что в годы Второй мировой войны примерно столько бомбардировщики. БЛА, получивший название «Акынджы» (Akinci, «Рейдер» по-турецки), при длине фюзеляжа 12,3 м и размахе крыла 20 м, с максимальной взлетной массой 6000 кг и крейсерской скоростью 280 км/ч, способен подниматься на высоту выше 12 км и имеет большую дальность полета – до 6000 км.

В поисках двигателя для «Рейдера» Сельчук Байрактар первоначально выбрал украинский турбовинтовой АИ-450Т с взлетной мощностью 450 л.с. Первый опытный БЛА с такими моторами поднялся в небо в декабре 2019 г., а с 2021 г. начался серийный выпуск «Рейдеров» в варианте «Акынджы-А». Увеличение взлетной массы на порядок, по сравнению с BTB2, способствовало улучшению летных данных, наращиванию полезной нагрузки и размещению на борту прицельно-навигационного комплекса, включающего РЛС с активной фазированной антенной решеткой (АФАР). Решение задач пилотирования, навигации и боевого применения обеспечивают три бортовых компьютера и два вычислителя с элементами «искусственного интеллекта» для управления оружием и силовой установкой. «Акынджы», оснащенный аппаратурой радиотехнической разведки и РЭБ, располагает системой спутниковой связи с наземным командным пунктом, а под фюзеляжем несет оптико-электронную обзорно-прицельную систему CATS.

Официальная церемония передачи армии Турции первых трех «Акынджы-А» состоялась 29 августа 2021 г. Затем построили еще три БЛА с украинскими моторами, но для полного раскрытия



Рис. 3. БЛА «Акынджы-В»

возможностей БЛА было решено заменить их более мощными канадскими двигателями РТ6А-135А. Так появился вариант «Акынджы-В» (рис. 3), первый опытный экземпляр которого поднялся в воздух 2 марта 2022 г. При испытаниях модифицированный «Рейдер» продемонстрировал продолжительность полета 20,5 ч. на крейсерской высоте порядка 13,7 км. Начиная с седьмого серийного БЛА все последующие «Акынджы» строились уже с двигателями РТ6А-135А.

По данным Baykar Makina, в 2022 г. объем экспорта концерна достиг 1,2 млрд долларов, а доход – 1,4 млрд долларов. В том же году с «Акынджы-В» произвели успешный запуск первой турецкой сверхзвуковой ракеты Roketsan TRG-230-IHA класса «воздух-земля», уничтожившей цель на расстоянии свыше 100 км. Несколько месяцев спустя этот беспилотник с высокой точностью сбросил на заданную цель американскую 454-килограммовую авиабомбу Mk.83, оснащенную турецким комплектом средств спутникового наведения.

В арсенал «Акынджи-В» включили выпускаемую компанией Roketsan крылатую ракету SOM-J с турбореактивным двигателем, обеспечивающим высокую дозвуковую скорость полета. Эта ракета оснащена инерциально-спутниковой системой навигации, системой коррекции по рельефу местности и тепловизионной системой конечного наведения. Она имеет стартовую массу около 540 кг (при массе боевой части 140 кг) и максимальную дальность полета до 275 км. В настоящее время в разработке у турецких фирм имеются еще около десятка типов управляемых средств поражения класса «воздух-поверхность», предназначенных для применения с БЛА.

В начале 2023 г. 341-я эскадрилья БЛА турецких BBC располагала шестью серийными «Акынджы-В», восемь получила турецкая армия и еще один – национальное разведывательное управление Турции. Беспилотники этого типа применялись в Сирии. О заключении первого экспортного соглашения по «Акынджы» в компании Baykar сообщили 23 января 2022 г., а 2 марта того же года уже было объявлено о второй подобной сделке, где в числе покупателей назывались Пакистан и Кыргызстан. По этому поводу глава госкомитета национальной безопасности Кыргызстана Камчыбек Ташиев на своей странице в соцсетях написал: «Акынджы» наши! Спасибо братскому народу».

20 июля 2023 г. заключена еще одна сделка о поставках нескольких БЛА этого типа в Саудовскую Аравию. Турки с гордостью заявляют, что все оборудование и вооружение для «Акынджы-В» разработаны и производятся национальными фирмами. Заключение торгового соглашения с Саудовской Аравией явилось важным успехом Анкары, особенно учитывая обещание Реджепа Эрдогана вывести



Рис. 4. БЛА «Кызылэльма»

Турцию в мировые лидеры в области беспилотных технологий, данное им летом 2021 г.

Еще более продвинутый турецкий реактивный боевой беспилотник «Кызылэльма» (Kızılçılık, в переводе – «Красное яблоко»), показанный на рис. 4, впервые поднялся в воздух 14 декабря 2022 г. Его разработка проводилась компанией Baykar Makinav рамках программы MIUS (Muhabir İnsansız Uçak Sistemi – «Боевая беспилотная авиационная система»).

Планер БЛА, выполненный из композиционных материалов по схеме «утка», имеет трапециевидное крыло и цельноповоротное переднее горизонтальное оперение. Вертикальное оперение двухкилевое, с развалом около 30° от вертикали. Длина аппарата составляет 14,7 м, размах крыла – 10 м, высота – 3,3 м, а максимальная взлетная масса достигает 6000 кг. В качестве силовой установки первоначально намечали использовать модифицированный вариант украинского двухконтурного турбореактивного двигателя АИ-25ТЛТ тягой 1720 кгс, более полувека пролетавшего на чешских учебно-тренировочных самолетах L-39, но затем сделали выбор в пользу более мощного АИ-322. В Турции этот двигатель тягой 2500 кгс немного модернизировали и присвоили обозначение TF-6000.

По данным компании Baykar Makina, «Кызылэльма» способен совершать крейсерский полет со скоростью 640 км/ч, а его практический потолок составляет 13,7 км. Радиус действия БЛА оценивается разработчиком более чем в 900 км, а максимальная продолжительность полета достигает 5 ч.

Особенностями «Красного яблока», по заявлению разработчика, являются малая заметность для РЛС, способность обмена данными с оператором за пределами прямой видимости и возможность базирования на коротких взлетно-посадочных полосах, включая полетную палубу десантных кораблей. В состав бортового оборудования входит РЛС с АФАР, оптико-электронная обзорно-прицельная система, а также подвесные контейнеры РЭБ и радиотехнической разведки.

БЛА способен нести разнообразную боевую нагрузку общей массой до 1500 кг, причем в состав вооружения входят крылатые ракеты, ракеты класса «воздух – воздух» и «воздух – поверхность», корректируемые авиабомбы разных калибров, а также неуправляемые реактивные снаряды и другие боеприпасы, которые «Красное яблоко» может нести под крылом и во внутренних отсеках в фюзеляже.

Технический директор Baykar Makina заявил, что в дальнейшем предполагается создание сверхзвуковой версии «Кызылэльма-В», которая по договору с украинской фирмой «Ивченко-Прогресс» должна оснащаться двухконтурным турбореактивным двигателем АИ-322Ф с форсажной камерой. Он является аналогом применяемого на российском учебно-боевом самолете Як-130 двигателя АИ-222-25. Производство этих моторов планировалось осуществлять в рамках совместного турецко-украинского предприятия Black Sea Shield, однако после ударов российскими ВВС по авиационному заводу в Запорожье их поставка для турецких БЛА представляется маловероятной. Однако турецкие специалисты предприняли шаги для освоения производства этого двигателя на своих заводах под наименованием TF-10000 (его тяга на форсажном режиме составляет 10 000 фунтов, т.е. примерно 4500 кгс).

Заказчиками БЛА «Кызылэльма-В» выступали совместно ВВС и ВМС Турции. В морской авиации такие летательные аппараты поднимаются с палубы новейшего универсального десантного корабля (УДК) «Анадолу» (Anadolu), который вошел в состав турецкого флота в 2023 г. Сельчук Байрактар заявлял, что в отличие от других БЛА этот беспилотник способен взлетать без помощи катапульты и садиться на корабль с использованием тормозного гака – специального крюка для зацепки троса при посадке на палубу.

27 марта 2023 г. технический директор компании Baykar Makina Сельчук Байрактар впервые выложил в свободный доступ фотографии первого летного опытного образца нового разведывательно-ударного беспилотного летательного аппарата «Байрактар» TB3 (рис. 5), который представляет собой существенно переработанную и увеличенную версию предшественника – «Байрактар» TB2. Длина БЛА и размах крыла выросли почти на 2 м, до 8,35 м и 14 м соответственно, а максимальная взлетная масса – до 1450 кг. В ударном варианте «Байрактар» TB3 располагает шестью наружными пylonами для подвески вооружения (у TB2 их четыре), обеспечивающими максимальную грузоподъемность 280 кг. На БЛА можно подвесить корректируемые бомбы серии МАМ, противотанковые ракеты L-UMTAS, Cirit или Bozok. В качестве силовой установки используется дизель TEI PD170 мощностью 170 л.с., что обеспечивает аппарату

максимальную скорость 295 км/ч, а его дальность полета доведена до 1850 км. Важными особенностями BTB3 являются наличие складывающегося крыла и тормозного гака, поскольку БЛА предназначен в первую очередь для палубного базирования на новом турецком УДК «Анадолу».



Рис. 5. БЛА «Байрактар» TB3

Первый полет Bayraktar TB3 выполнил 20 октября 2023 г., а 19 ноября 2024 г. он впервые взлетел с трамплина УДК и совершил посадку на палубу «Анадолу» с использованием аэрофинишера. На вооружение турецких ВВС головной серийный BTB3 наземного базирования поступил в сентябре 2025 г.

В 2023 г. компания Baykar Makina на выставке Teknofest 2023 помимо своих беспилотников официально представила также и новую, специально разработанную для БЛА миниатюрную авиационную крылатую ракету «Кеманкеш» (Kemankes, в переводе – «Староосманский лучник»). Утверждается, что, оснащенная малогабаритным турбореактивным двигателем, она имеет невероятно малую стартовую массу 30 кг при массе боевой части 6 кг. Длина ракеты «Кеманкеш» составляет около 1,73 м, а размах ее раскладывающегося крыла – 1,25 м, при этом якобы она имеет максимальную дальность полета более 200 км и продолжительность барражирования до 1 ч.

Одной из главных задач этой ракеты разработчики называют поражение средств ПВО. Невероятно высокими заявляются и другие характеристики «Староосманского лучника», максимальная скорость которого составляет 720 км/ч при потолке до 6000 м. Ракета оснащена электронно-оптической системой с телекамерой 36-кратного увеличения, совмещенной с лазерным дальномером и двухсторонним каналом передачи данных. Эффективная дальность управления составляет 50 км с планами ее увеличения до 100 км. Серийное производство ракеты организовано в 2024 г. В средствах массовой информации отмечалось, что Baykar Makina разрабатывает более тяжелые варианты ракеты «Кеманкеш», в том числе с наземным стартом.

В интервью британской телевещательной корпорации BBC, отвечая на вопрос о возможности продажи БЛА в Россию, гендиректор «Байкара» Халук Байрактар, сказал, что его фирма «полностью на стороне Украины» и «ничто не затмит сотрудничество с ней», независимо от того, какая сумма будет предложена российской стороной за поставки БЛА. Турецкий предприниматель заявил: «...Деньги не являются для нас приоритетом. Материальные ресурсы никогда не были целью в нашем бизнесе. С Украиной наша дружба и сотрудничество делятся уже много лет. Поэтому сколько бы денег нам ни предлагали, не может быть и речи о подобной сделке».

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

К разработке средневысотного беспилотного летательного аппарата большой продолжительности класса MALE (Medium-Altitude Long Endurance) турецкая государственная авиастроительная компания TAI (Turkish Aerospace Industries) приступила в декабре 2004 г. после отказа Вашингтона на просьбу Анкары продать ей американские разведывательно-ударные БЛА – четыре типа Predator и два типа Reaper.

Контракт с управлением оборонной промышленности Минобороны Турции предусматривал проектирование, постройку и испытания трех опытных образцов БЛА, получившего на раннем этапе наименование TIHA (Turk Insansiz Hava Araci – «турецкий беспилотный летательный аппарат»), а затем переименованного в «Анка» (Anka, в переводе с турецкого – «Феникс»). Первый из них намечалось поднять в воздух в 2009 г., но фактически он взлетел только 30 декабря 2010 г., причем в первом же полете на 15-й минуте разбился. Аналогичная судьба постигла еще два из пяти построенных прототипов первого варианта аппарата – «Анка-А» (рис. 6). Тем не менее уже в мае 2013 г. один из этих БЛА успешно продемонстрировал применение вооружения, отстрелявшись по стационарной наземной цели двумя подвешенными под крылом 70-мм управляемыми ракетами Cirit с полуактивным лазерным наведением (подсветка цели осуществлялась с помощью обзорно-прицельной оптико-электронной системы ASEFLIR-300T, разработанной турецкой компанией Aselsan).

Однодвигательный БЛА «Анка» имеет длину фюзеляжа 8,6 м и размах крыла 17,3 м при максимальной взлетной массе 1600 кг и максимальной полезной нагрузке 350 кг. Дизель Thielert Centurion 2.0 с турбонаддувом развивает максимальную мощность 155 л.с., обеспечивая аппарату максимальную скорость 217 км/ч и потолок более 9000 м. Максимальная продолжительность полета составляет 24 ч, при этом обеспечивается максимальная дальность около 4000 км. В состав бортовой нагрузки БЛА входят



Рис. 6. БЛА «Анка-А»

система электронно-оптических/инфракрасных камер (EO/IR), радиолокатор с фазированной антенной решеткой (ФАР), способный выявлять движущиеся цели на поверхности земли в режиме GMTI, а также аппаратура радиотехнической разведки. Осенью 2013 г. турецкие военные заказали 10 серийных БЛА «Анка».

В варианте «Анка-А» аппарат имел чисто разведывательные функции, но модификация «Анка-В» была уже способна применять управляемые авиационные средства поражения, в том числе высокоточные управляемые ракеты Roketsan MAM-L и MAM-C. Обе модели БЛА рассматривались первоначально как преимущественно дистанционно пилотируемые, с ограниченной автономностью, которая ограничивалась возможностями канала передачи данных в зоне прямой видимости. 30 января 2015 г. БЛА «Анка-В» завершил испытания с выполнением автоматического взлета и посадки, после чего турецкая армия заказала еще 32 аппарата. 5 февраля 2016 г. состоялся первый боевой вылет разведывательного варианта БЛА «Анка-А» над районами столкновений с курдскими повстанцами. 12 июля 2017 г. турецкие военные впервые применили БЛА «Анка-В» с ракетами MAM-L против формирований Рабочей партии Курдистана.

Следующим шагом TAI оказался вариант «Анка-С» с форсированным до 170 л.с. турбодизелем PD-170 производства турецкой фирмы TUSAS TEI и аппаратурой спутниковой связи Viasat VR-18C, которая обеспечивает возможность управления БЛА за пределами прямой видимости. Расплатиться пришлось сокращением массы полезной нагрузки, в том числе вооружения, до 250 кг. Все же БЛА «Анка-С» сохранил возможность применять в одном вылете до четырех управляемых ракет Roketsan MAM-L или до восьми ракет Cirit. В 2021 г. четыре первых серийных аппарата указанной модификации были поставлены вооруженным силам Турции (два – для армии и еще два – для ВМС).

В 2020 г. Тунис стал первым экспортным заказчиком БЛА «Анка-А», закупив три единицы вместе с наземными станциями управления.

В 2022 г. Казахстан подписал соглашение о закупке БЛА «Анка-S», а затем казахское АО «Национальная компания «Казахстан инжиниринг» заключило с турецкой TAI соглашение о совместном производстве таких аппаратов. Интерес к БЛА «Анка» в разведывательном варианте проявили Малайзия (закупила 3 аппарата), Индонезия (закупила 12 аппаратов) и Чад (закупил 2 БЛА). По состоянию на 2020 г. турецкие вооруженные силы располагали 120 БЛА типа «Байрактар» TB2 и 24 БЛА «Анка».

Помимо военного применения «Анка» оказалась полезной при оказании гуманитарной помощи и ликвидации последствий стихийных бедствий. Оптико-электронная аппаратура и бортовой радар БЛА, способный обнаруживать малоразмерные объекты (например, морские мины), обеспечили повышение эффективности при проведении поисково-спасательных операций, а также при мониторинге лесных пожаров и наводнений.

Весной 2019 г. компания TAI приступила к летным испытаниям нового средневысотного двухдвигательного БЛА большой продолжительности полета по программе YFYK (Yuksek Faydalı Yuk Kapasiteli, в переводе – «большее вместительность и грузоподъемность»). Первый полет аппарата, ставшего известным первоначально как «Анка-2», а позднее как «Аксунгур» (Aksungur, с турецкого – «кречет»), показанного на рисунке 7, состоялся 20 марта 2019 г. Аппарат имеет двухбалочную конструкцию с высокорасположенным крылом размахом 24 м, снабженным небольшими винглетами на концах для повышения аэродинамической эффективности. В фюзеляже длиной 12 м находится бортовое оборудование, оптико-электронные системы и часть топливных баков. В передней части балок смонтированы дизельные двигатели TEI PD170 с трехлопастными винтами, аналогичные примененным на «Анка-S». Суммарная мощность силовой установки в 340 л.с. позволяет «Аксунгур» развивать максимальную скорость около 180 км/ч и забираться на высоту 12 000 м. Максимальная взлетная масса БЛА составляет 3300 кг, а полезная нагрузка может достигать 750 кг. Максимальная продолжительность полета в варианте разведчика достигает 24 часов, а в ударном варианте – 12 часов.

БЛА «Аксунгур» предназначен для выполнения широкого спектра задач, включая оптико-электронную и радиотехническую разведку, патрулирование над морскими пространствами, а также нанесение ударов с применением бомб и ракет. Аппарат имеет три узла подвески под каждой плоскостью, предназначенных для транспортировки различных грузов максимальной массой 500 кг. «Аксунгур» способен применять различные авиационные боеприпасы, включая бомбы с лазерным наведением TEBER-81 и TEBER-82, противо-



Рис. 7. БЛА «Аксунгур» (он же «Анка-2»)

танковые ракеты LUMTAS, управляемые ракеты MAM-L и MAM-C, а также Roketsan Cirit.

Демонстрируя эксплуатационные возможности «Аксунгур», разработчики организовали сверхдлительный 28-часовой полет на высоте 6000 м, при этом аппарат нес на борту 12 управляемых ракет MAM-L. С момента своего появления «Аксунгур» активно использовался турецкими вооруженными силами на различных театрах военных действий. Так, в октябре 2022 г. Турция организовала патрулирование этих БЛА над Эгейским морем, при этом БЛА несли гидроакустические буи для обнаружения подводных лодок. В ноябре 2023 г. «Аксунгур», принадлежавший ВМС Турции, потерпел крушение на севере Ирака. В мае 2024 г. еще один «Аксунгур» был сбит курдскими повстанцами в районе гор Кандиль в Ираке, а в августе 2024 г. БЛА этого типа уничтожили средства ПВО иракской армии.

Несмотря на такие потери, аппаратом заинтересовались несколько зарубежных заказчиков. Так, пограничная служба Кыргызстана приобрела 2 БЛА «Аксунгур», армия Алжира – 6 аппаратов, а военно-воздушные силы Чада закупили 2 беспилотника не позднее апреля 2024 г. Военно-воздушные силы Анголы также приняли решение о закупке нераскрытое числа единиц БЛА. По состоянию на январь 2025 г. в составе военно-морских сил Турции эксплуатировались три БЛА «Аксунгур», а в составе турецких военно-воздушных сил – пять единиц.

Проект БЛА «Анка-3» (рис. 8) впервые был упомянут вице-президентом Турции Ф. Октаем в ходе обсуждения бюджета на 2023 г. Он отметил, что наступающий год станет важной вехой в истории турецкой авиационной промышленности. В частности, намечалось появление нового тяжелого БЛА, который будет способен вывести возможности беспилотной авиации на новый уровень. В конце декабря 2022 г. стало известно, что компания TAI уже строит первый экспериментальный беспилотник новой модели. Его планировалось завершить в течение ближайших нескольких недель, в январе 2023 г.

Предварительные проверки на заводе-изготовителе были запланированы на февраль–март, после чего должна была состояться обкатка аппарата. Также весной, после следующих проверок, ожидалось начало летных испытаний. В декабре были опубликованы первые изображения перспективного БЛА, который представили на земле с подвешенным вооружением. На четырех пилонах под крылом были подвешены неуправляемые авиабомбы. 18 марта 2023 г. компания TAI провела два важных мероприятия: состоялся первый полет перспективного учебно-тренировочного самолета Hurjet, а затем из цеха выкатили первый экспериментальный экземпляр БЛА «Анка-3». Вскоре пресс-служба компании-разработчика опубликовала свежую фотографию беспилотника за пределами цеха.

Отмечалось, что БЛА создан по схеме «клетающее крыло» с использованием стелс-технологий, поэтому он считается малозаметным для радиолокационных станций. Максимальная взлетная масса аппарата оценивается в 6500 кг, а максимальная масса полезной нагрузки – в 1200 кг. Двухконтурный турбореактивный двигатель TF-10000 производства турецкой фирмы TEI обеспечивает машине максимальную скорость полета 830 км/ч и потолок 12 000 м. В дальнейшем TAI планирует оснастить «Анку-3» двумя форсированными двигателями, что должно придать ему способность летать со сверхзвуковой скоростью и действовать совместно с перспективным турецким истребителем KAAN. Размеры БЛА «Анка-3»: длина 17,5 м, размах крыла 8 м. Бортовая система управления вооружением обеспечивает возможность применения управляемого и неуправляемого оружия, включая ракеты SOM-J, MAM, бомбы Mk.82 и др.

Максимальная продолжительность полета БЛА указывается в СМИ неправдоподобно большой – до 10 ч. Соответственно, дальность при этом оценивается примерно в 4000 км! Беспилотный летательный аппарат может работать автономно, а также управляться дистанционно с пунктов управления или с другого самолета в пределах прямой видимости и за ее пределами. Помимо ударной роли БЛА «Анка-3» может выполнять разведывательные функции, а также вести радиоэлектронную борьбу. Как ожидается, двухдвигательный вариант будет отличаться увеличенной размерностью и грузоподъемностью, что дополнитель но расширит его возможности.

Наземные испытания БЛА «Анка-3» начались в апреле 2023 г., а его первый полет продолжительностью более часа состоялся 28 декабря 2023 г. 20 августа 2024 г. при очередном полете «Анка-3» успешно опробовали систему уборки и выпуска



Рис. 8. БЛА «Анка-3»

шасси, а 20 сентября 2024 г. с беспилотника также успешно были запущены управляемые ракеты фирм Aselsan и Roketsan, якобы «поразившие цели с высокой точностью». 30 октября 2024 г. состоялся очень важный технический эксперимент, в ходе которого БЛА «Анка-3», вооруженный управляемыми ракетами, дистанционно управлялся с борта другого летательного аппарата в роли ведомого, что представляет собой прогресс в возможностях дистанционного управления военными самолетами. 13 января 2025 г. БЛА «Анка-3» успешно завершил цикл испытаний, связанный с применением средств поражения из внутренних отсеков аппарата.

Испытания и доводка БЛА «Анка-3» продолжаются, планируется поставка нескольких единиц к 2028 г. Создание малозаметных летательных аппаратов с реактивными двигателями, с бортовой аппаратурой отечественного производства и связанных с ней технологий отражает стремление Турции снизить зависимость от иностранной военной техники и модернизировать собственную оборонную промышленность.

25 июня 2025 г. прототип БЛА «Анка-3» получил повреждения при аварийной посадке после испытательного полета, выполненного в рамках международных учений Anatolian Eagle 2025.

Руководство TAI заявило о намерении создать на базе БЛА «Анка-3» один из первых в мире беспилотных истребителей с элементами искусственного интеллекта в бортовой системе управления. Так, главный конструктор фирмы доктор Темель Котил заявил: «Если БЛА не будут полностью автономными, не смогут выполнять... сложные задачи без вмешательства человека, то их невозможно будет применять по назначению из-за уязвимости каналов управления и передачи информации к воздействию средств радиоэлектронной борьбы».

Он указал, что оснащение БЛА ракетами класса «воздух-воздух» большой дальности имеет смысл только при наличии высокозащищенных от помех

каналов передачи данных с повышенной пропускной способностью, причем они должны быть гораздо более продвинутыми, чем американские Link 16, и по крайней мере не уступать MADL (многофункциональному расширенному каналу передачи данных) самолета F-35. По мнению Темеля Котила, беспилотный истребитель с ракетами дальнего воздушного боя не просто станет платформой для применения оружия, но и будет эффективно распоряжаться данными, полученными от собственных систем и от других воздушных средств, чтобы «держать вражеские самолеты в страхе», а пилотируемым истребителям при этом будет отведена роль резерва.

## ВЫВОДЫ

За период с 2010 г. по настоящее время турецкой авиационной промышленностью было спроектировано и организовано серийное производство пяти типов БЛА класса MALE, а еще два аппарата находятся на этапе освоения в серии. Четыре типа БЛА разработаны частной компанией Baykar Makina и три – государственной компанией TAI.

Первые варианты турецких БЛА указанного класса имели массу от 650 кг («Байрактар» TB2) до 1600 кг («Анка-А») и были способны нести полезную нагрузку массой 150–350 кг, включавшую легкие управляемые ракеты класса «воздух–поверхность» и специально разработанные авиабомбы. Бортовое оборудование «Байрактара» TB2 предусматривало только оптико-электронную систему с лазерным целеуказателем, а у «Анки» оно могло дополняться малогабаритным радиолокатором с ФАР. Максимальная скорость полета указанных БЛА не превышала 220 км/ч.

БЛА второго поколения «Акынджи» и «Аксунгур» были выполнены двухдвигательными с целью увеличения массы полетной нагрузки, доведенной до 750–1500 кг, при максимальной взлетной массе аппаратов 3000–6000 кг. БЛА «Акынджи» помимо оптико-электронной системы несет РЛА с активной фазированной антенной решеткой, а БЛА «Аксунгур» приспособлен для ведения радиотехнической разведки. В ударном варианте оба БЛА могут применять управляемые ракеты и бомбы. Максимальная скорость полета указанных БЛА не превышает 300 км/ч.

В 2023 г. начались испытания двух первых турецких БЛА третьего поколения, оснащенных турбореактивными двигателями, – «Кызылэльма» и «Анка-3», причем при создании последнего использованы технологии «стэлс». Наряду с разведывательными и ударными (по наземным целям) функциями указанные БЛА предполагается использовать в варианте истребителей.

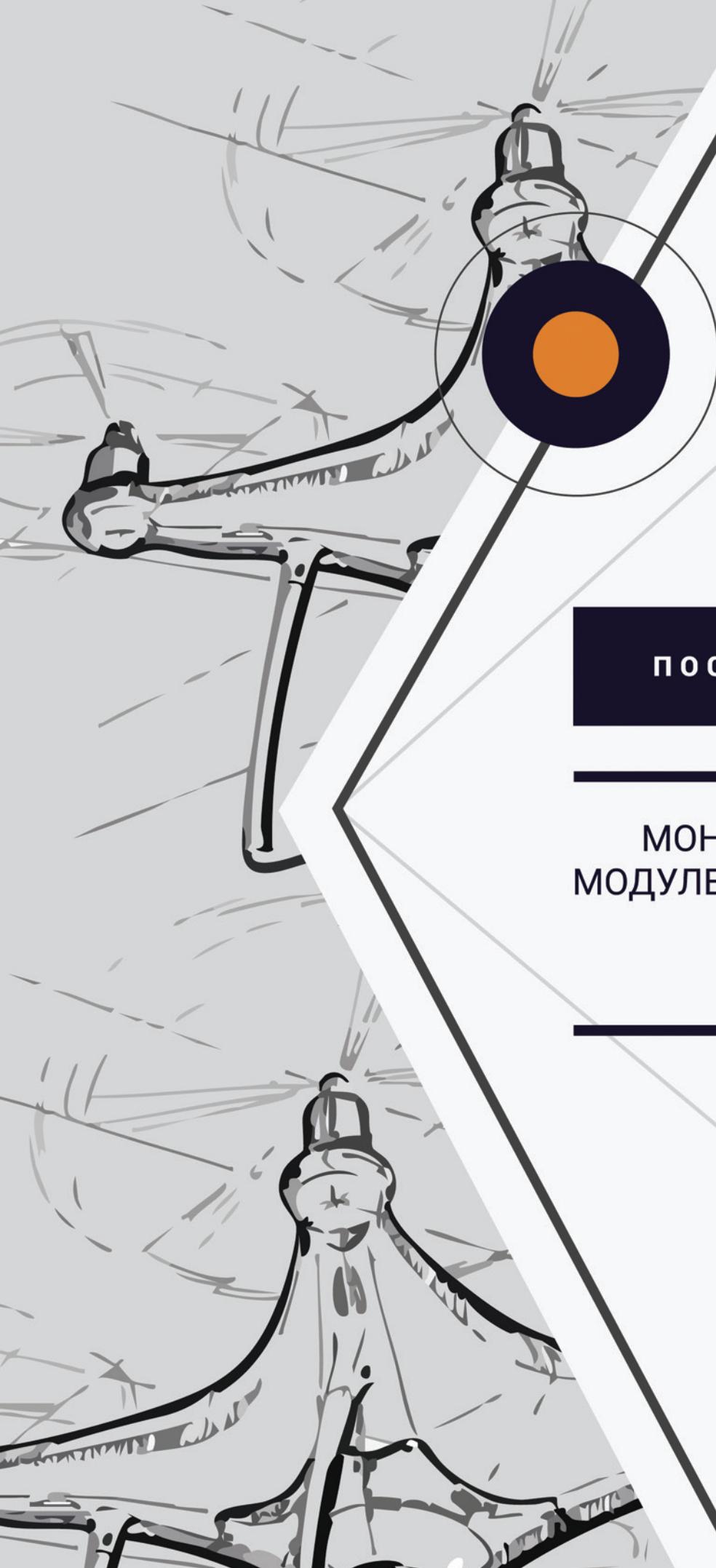
Их максимальная скорость полета высокая, до-звуковая, а в перспективе предусматривается создание и сверхзвуковых вариантов БЛА.

БЛА двух типов – «Кызылэльма» и «Байрактар» TB3 – имеют палубные модификации, приспособленные для базирования на турецких универсальных десантных кораблях.

Результаты боевого применения малоскоростных БЛА первого и второго поколений свидетельствуют, что в условиях современной многослойной системы ПВО такие аппараты быстро уничтожаются. Эффективно применяться БЛА таких типов («Байрактар» TB2, «Акынджи», «Анка-S» и «Аксунгур») могут только в вооруженных конфликтах, для которых характерно отсутствие сплошной зоны обнаружения (поражения) средств ПВО на малых и средних высотах.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кулешов А., Гумелев В., Шудря А. Турецкий беспилотный авиационный комплекс военного назначения «Байрактар-ТБ2». Армейский сборник, № 3, 2022.
2. Опытный БПЛА Bayraktar TB3 готовится к испытаниям. URL: <https://topwar.ru/213809/> (дата обращения: 08.09.2025).
3. Тактический беспилотный летательный аппарат Bayraktar TB2. Army Technology: [официальный сайт] – URL: <https://www.army-technology.com/projects/bayraktar-tb2-tactical-uav/> (дата обращения: 08.09.2025).
4. Современные БПЛА турецкой разработки URL: <https://topwar.ru/177877-sovremennye-bpla-tureckoj-rzrabortki.html> (дата обращения: 08.09.2025).
5. Turkish UAV capabilities as a new competitor in the market <https://www.researchgate.net/publication/280194958> (дата обращения: 08.09.2025).
6. Bayraktar Kizilelma Fighter UAV, Turkey. URL: <https://www.airforce-technology.com/> (дата обращения: 08.09.2025).
7. Baykar Makina: [официальный сайт] – URL: <https://www.baykartech.com/en/> (дата обращения: 08.09.2025).
8. Bayraktar Taktik IHA. TRMilitary: [сайт] – URL: <https://www.trmilitary.org/> (дата обращения: 08.09.2025).
9. Russian Pantsir systems neutralized in Libya, Asia Times, May 23, 2020.
10. Aksungur. URL: <https://www.tusas.com/en/products/uav/high-payload-capacity-uas/> (дата обращения: 08.09.2025).
11. Turkish UAVs Join Exclusive Club. Defence Procurement International, Summer, 2017.



## ПОСТАВКА ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

ПРОИЗВОДСТВО И  
ПОСТАВКА ПЕЧАТНЫХ  
ПЛАТ

---

МОНТАЖ ЭЛЕКТРОННЫХ  
МОДУЛЕЙ ОТВЕТСТВЕННОГО  
И ГРАЖДАНСКОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ

---

[arsenalntc.ru](http://arsenalntc.ru)  
[zakaz@arsenalntc.ru](mailto:zakaz@arsenalntc.ru)  
+7 (812) 309-16-82

# БАС-45: Российская беспилотная авиационная система для решения широкого спектра задач

Эмиль Эдуардович Еганин,  
заместитель генерального директора по направлению «Летательные аппараты»,  
главный конструктор ООО «СКБ Авиационных Роторных Двигателей»  
(входит в S7 Group)

В условиях активного развития беспилотных технологий на рынок выходит новая отечественная разработка – беспилотная авиационная система БАС-45. Данный комплекс представляет собой решение самолетного типа, способное эффективно выполнять задачи в гражданском и специальном секторах.

Система БАС-45 состоит из двух ключевых компонентов: беспилотного воздушного судна (БВС) и станции внешнего пилота (СВП). СВП обеспечивает гибкое управление: оператор может контролировать аппарат как в ручном режиме, так и задавать полностью автоматический маршрут путем формирования полетного задания.

Беспилотное воздушное судно оснащено встроенными системами навигации, что позволяет ему выполнять полеты по точкам. Конструкция БВС включает грузовой отсек для полезной нагрузки массой до 150 кг.

Функциональные возможности БАС-45 охватывают широкий спектр применений:

- перевозка грузов и оборудования;
- мониторинг окружающей обстановки продолжительностью до 10 часов;
- ретрансляция связи.

Среди ключевых технических и эксплуатационных преимуществ системы можно выделить:

- возможность взлета и посадки на грунтовые ВПП;
- автоматический полет по заранее определенному маршруту;
- возможность масштабирования системы за счет включения в ее состав нескольких БВС;
- упрощенная процедура обслуживания и подготовки к полету по сравнению с пилотируемыми воздушными судами;

- экономическая эффективность за счет меньшей стоимости грузоперевозок.

На текущий момент проект находится на стадии летных испытаний. Уже проведены успешные наземные испытания комплекса.

БАС-45 демонстрирует потенциал для интеграции в различные отрасли экономики, предлагая рентабельную и многофункциональную платформу для решения задач логистики, мониторинга и связи.

Параметр	Значение
Допустимая высота полета, м, не более	5000
Крейсерская высота полета, м	2000–3000
Масса полезной нагрузки, кг, не более	150
Взлетный вес, кг, не более	300
Скорость полета, м/с (км/ч), не более	55 (200)
Крейсерская скорость полета, м/с (км/ч), не более	42 (150)
Время полета с момента взлета до посадки с полезной нагрузкой, ч, не менее	10
Стойкость к ветровой нагрузке у земли (возможность взлета и приземления (с порывами до), м/с, не более	12
Тип силовой установки	ДВС



## **Опытно-конструкторское бюро «Авиастроитель»: от авиации общего назначения к новым горизонтам гражданской авиации**

### **ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ И СИНЕРГИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Современная гражданская авиация переживает трансформацию. Наряду с традиционными пилотируемыми судами всё большую роль играют беспилотные технологии. Принципы и подходы, выработанные в авиации общего назначения, – культура безопасности, стандарты использования воздушного пространства, методики подготовки персонала – в равной степени актуальны и для беспилотной авиации.

Автономная некоммерческая организация ОКБ «Авиастроитель» – центр авиационных исследований и разработок. ОКБ «Авиастроитель» специализируется на проектировании и модернизации воздушных судов, их техническом обслуживании и ремонте, а также на поддержке эксплуатантов беспилотных систем при сертификации, организации использования воздушного пространства и обеспечении деятельности специализированных площадок для проведения тренировочных и демонстрационных полётов беспилотных воздушных судов (БВС).

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОПЕРАТОРОВ БВС**

ОКБ «Авиастроитель» оказывает комплексную поддержку компаниям, работающим с беспилотными воздушными судами:

#### **1. Сертификация эксплуатантов БВС**

Специалисты организации помогают пройти процедуру получения сертификата эксплуатанта – ключевого документа для легальной коммерческой деятельности с применением БВС. Они сопровождают весь процесс: от подготовки документации до взаимодействия с Росавиацией.

#### **2. Организация воздушного пространства**

АНО ОКБ «Авиастроитель» обладает опытом согласования полётных заданий – подготовка заявок на установление режимов использования воздушного пространства, координация с региональными центрами ЕС ОрВД, оформление необходимых разрешений.

#### **3. Предоставление площадок для полётов БВС**

Организация располагает подготовленными локациями с согласованными зонами для тренировочных и операционных полётов беспилотных систем. Эти площадки оборудованы необходимой инфраструктурой и соответствуют требованиям безопасности.

#### **ИНФРАСТРУКТУРА КАК ОБЩИЙ РЕСУРС**

Площадки, изначально созданные для авиации общего назначения, в том числе аэродромы ДОСААФ России, сегодня становятся многофункциональными центрами. Локации с согласованным использованием воздушного пространства используются для образовательных программ подготовки операторов БВС, демонстрационных и испытательных полётов беспилотной авиации.

#### **ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ**

ОКБ «Авиастроитель» видит свою миссию в содействии развитию всей экосистемы гражданской авиации. Будущее отрасли – в гармоничном существовании авиации общего назначения, коммерческих перевозок и беспилотных технологий.

ОКБ «Авиастроитель» продолжает развивать традиционные направления в сфере авиации, оставаясь открытым для сотрудничества в смежных областях. Партнёрство с ОКБ «Авиастроитель» позволяет эксплуатантам БВС получить профессиональную поддержку в вопросах сертификации, организации полётов и доступа к подготовленной инфраструктуре.



**ДЛЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ  
ПО ВОПРОСАМ РАБОТЫ С БВС:**

**АНО ОКБ «Авиастроитель»**

Телефон: +7 (495) 288-88-68

E-mail: [okb-avia@mail.ru](mailto:okb-avia@mail.ru)

# EDEX 2025: оборонные технологии России на Ниле



Международный военно-технический форум EDEX 2025 прошел с 1 по 4 декабря 2025 года в столице Египта Каире на территории выставочного центра Egypt International Exhibition Center. На одной из крупнейших оборонных выставок Африки было представлено вооружение и военная техника, продукция двойного и гражданского назначения. Россия продемонстрировала в Каире широкий спектр разработок отечественного оборонно-промышленного комплекса, в том числе в сфере боевой авиации и средств противовоздушной обороны.



## ОПК ЕГИПТА

Выставку EDEX традиционно открыл президент Египта Абдель Фаттах ас-Сиси. СМИ Египта особо подчеркивают, что это единственная выставка в сфере обороны и безопасности, охватывающая как Африку, так и Ближний Восток.

«Организаторы заявляют, что EDEX 2025 – крупнейшее издание выставки на сегодняшний день, объединяющее более 450 компаний – ведущих мировых производителей оборонной и охранной техники. Эти компании представляют все основные направления военного потенциала, включая бронетехнику, военно-морские системы, технологии противовоздушной обороны, беспилотные летательные аппараты, системы радиоэлектронной борьбы, средства управления и защиты нового поколения», – отметила правительенная газета Египта Al Ahram.

Площадь выставочной экспозиции превысила 45000 м<sup>2</sup>, форум посетили свыше 100 официальных делегаций, действовал целый ряд национальных экспозиций.

Государственный министр военного производства Мохамед Салах ад-Дин Мостафа объявил на EDEX 2025 о презентации ряда новых образцов военной продукции, впервые представленных в павильоне Министерства военного производства.



Al Ahram: «Министр представил многокалиберную гусеничную управляемую ракетную установку Rad'e 300, способную вести огонь различными калибрами по целям на расстоянии до 300 км. Система может работать как на асфальтированной, так и на грунтовой местности, развивая максимальную скорость 40 км/ч».

Глава министерства также объявил о начале производства броневой стали в Египте. Он добавил, что египтяне могут гордиться новыми отечественными системами вооружения, которые обеспечивают мощь Египта и его способность сохранять стабильность. Министр подтвердил приверженность своего ведомства развитию военной продукции и внедрению новых систем, отвечающих потребностям Вооруженных сил.

В фокусе внимания СМИ Египта было семейство БПЛА Jabbar, разработанное компанией Tornex Egypt.

Al Ahram: «Впервые Египет представил семейство беспилотных летательных аппаратов полностью местного производства, представленное несколькими модификациями, способными выполнять различные задачи: от длительного наблюдения и имитации целей до высокоскоростной имитации угроз и дальних ударных миссий. Серия Jabbar основана на более ранних поколениях египетских БПЛА, начиная с разведывательных беспилотников, приобретенных в 1980-х годах, программы лицензионного производства ASN-209 в 2010-х годах и первых египетских беспилотников Nut и EJune-30 SW, выпущенных в 2021 году. Это знаменует собой переход к беспилотникам, которые Египет может проектировать, производить, интегрировать и развертывать без привлечения иностранных поставщиков».

## РОССИЯ НА НИЛЕ

В EDEX 2025 приняли участие АО «Рособоронэкспорт» (организатор единой российской экспозиции), АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей», АО «Технодинамика», АО «НПО «Высокоточные комплексы». Общая площадь российской экспозиции составила 369 м<sup>2</sup>.

«EDEX 2025 занимает особое место в выставочной кампании Рособоронэкспорта. В этом году мы отмечаем знаковое событие – 70-летие военно-



технического сотрудничества между Россией и Египтом. Между нашими странами сложились отношения стратегического партнерства, основанные на взаимном уважении, доверии и общности интересов. Сегодня Рособоронэкспорт предлагает Египту не просто образцы вооружений, а комплексные решения для национальной безопасности, в том числе для развития оборонно-промышленного комплекса страны через реализацию проектов технологического сотрудничества», – сообщил генеральный директор Рособоронэкспорта **Александр Михеев**.

Для военно-воздушных сил Рособоронэкспорт на своем стенде представил многофункциональный истребитель Су-57 – единственную в мире машину 5-го поколения, имеющую реальный опыт боевого применения в современных условиях насыщенной противовоздушной обороны. В сегменте специальной авиации демонстрировался самолет-заправщик Ил-78МК-90А, который в процессе эксплуатации может быть оперативно переоборудован в различные варианты – транспортный, санитарный, противопожарный. Презентуемый боевой разведывательно-ударный вертолет Ка-52 оснащен бортовым комплексом обороны и уникальной системой катапультирования экипажа. Вооружение машины составляют современные авиационные средства поражения, в том числе высокоточные с повышенной дальностью применения.

В сегменте ПВО компания представила зенитную ракетную систему С-350Е «Витязь», которая в реальных боевых условиях показала высокую способность





к поражению широкого спектра воздушных целей, в том числе в полностью автоматическом режиме. ПЗРК «Верба» – единственный в мире переносной комплекс с трехспектральной головкой самонаведения, он отличается высокой помехозащищенностью и характеризуется повышенными возможностями поражения воздушных целей с низким уровнем теплового излучения, отметил российский спецэкспортёр.

Рособоронэкспорт презентовал российское вооружение для сухопутных войск, созданное или модернизированное с учетом опыта современных боевых действий. Среди него были танк Т-90МС в новом облике, боевая машина пехоты БМП-3 и противотанковый ракетный комплекс «Корнет-ЭМ» с дистанционным пультом, а также барражирующие боеприпасы, в том числе «Ланцет-Э» в обновленном облике. Делегации военно-морских сил на EDEX 2025 смогли ознакомиться с береговым ракетным комплексом «Рубеж-МЭ».

По представленной на выставке продукции Рособоронэкспорт заявил о готовности обсуждать новые проекты взаимодействия, в том числе в рамках индустриального сотрудничества в полном соответствии с современными рыночными трендами.

Холдинг «Высокоточные комплексы» представил среди прочей продукции систему контроля воздушного пространства (СКВП). Система, как сообщила пресс-служба компании, обнаруживает и отслеживает летящие цели, в том числе БПЛА и крылатые ракеты.



Возможности системы позволяют ей засекать цели даже на небольшой высоте и перемещающиеся с низкой скоростью. На стенде холдинга была представлена версия СКВП на базе пикапа.

АО «Уральский завод гражданской авиации» впервые приняло участие в выставке EDEX-2025. Компания представила новейший отечественный турбовинтовой учебно-тренировочный самолет УТС-800, специально разработанный для отработки пилотирования, ввода и вывода из штопора, навигации и действий в аварийных ситуациях. УТС-800 может эксплуатироваться в широком диапазоне температур от -30°C до +45°C, включая экстремально жаркие условия, отметил производитель.

Кроме того, на выставке был представлен экспортный разведывательно-ударный беспилотный летательный аппарат «Форпост-РЭ» средней дальности.

УЗГА: «Он может выполнять разведывательно-ударные задачи, вести круглосуточную воздушную разведку за наземными или надводными объектами, в т.ч. в прибрежных районах, и наносить удары по ним различными авиационными средствами поражения, включая управляемые и неуправляемые авиационные бомбы и ракеты весом до 40 кг. БПЛА создан на базе российского разведывательно-ударного беспилотника «Форпост», зарекомендовавшего себя в реальных боевых условиях. Аппарат способен выполнять миссии в широком диапазоне климатических географических условий (при температурах от -40°C до +50°C). Российский «Форпост» прошел модернизацию, что позволило расширить номенклатуру его полезных нагрузок, сохранив летно-технические характеристики».

Концерн ВКО «Алмаз-Антей» представил на EDEX 2025 зенитную ракетную систему (ЗРС) большой дальности «Антей-4000», предназначенную для поражения самолетов тактической и стратегической авиации.

«В частности, ЗРС «Антей-4000» служит для поражения самолетов тактической и стратегической авиации (в том числе выполненных по технологии «Стелс»), радиолокационного дозора и наведения, разведывательно-ударных комплексов и барражирующих постановщиков помех, а также оперативно-тактических, тактических, аэробаллистических, крылатых ракет и баллистических ракет средней дальности. Данная ЗРС позволяет обеспечить надежную защиту административных, промышленных и военных объектов, группировок войск», – информировали в пресс-службе.

На стенде концерна можно будет также увидеть модели зенитного ракетного комплекса средней дальности «Викинг», который предназначен для обороны войск и объектов, в том числе в условиях радиоэлектронного и огневого противодействия.

На EDEX 2025 концерн также продемонстрировал модели боевых машин ЗРК малой дальности «Тор-Э2», «Тор-М2К» и автономных боевых модулей ЗРК «Тор-М2КМ», размещенных на автомобильном шасси, полуприцепе и палубе корабля. Кроме того, была представлена модель боевой машины стрелков-зенитчиков ПЗРК «Тайфун-ПВО(Э)» на базе бронеавтомобиля КАМАЗ-4386, которая предназначена для непосредственного прикрытия подразделений во всех видах боя, в том числе на марше.

В ходе выставки «Алмаз-Антей» также показал модель передвижного комплекта ремонтно-диагностического оборудования «Редиком»,

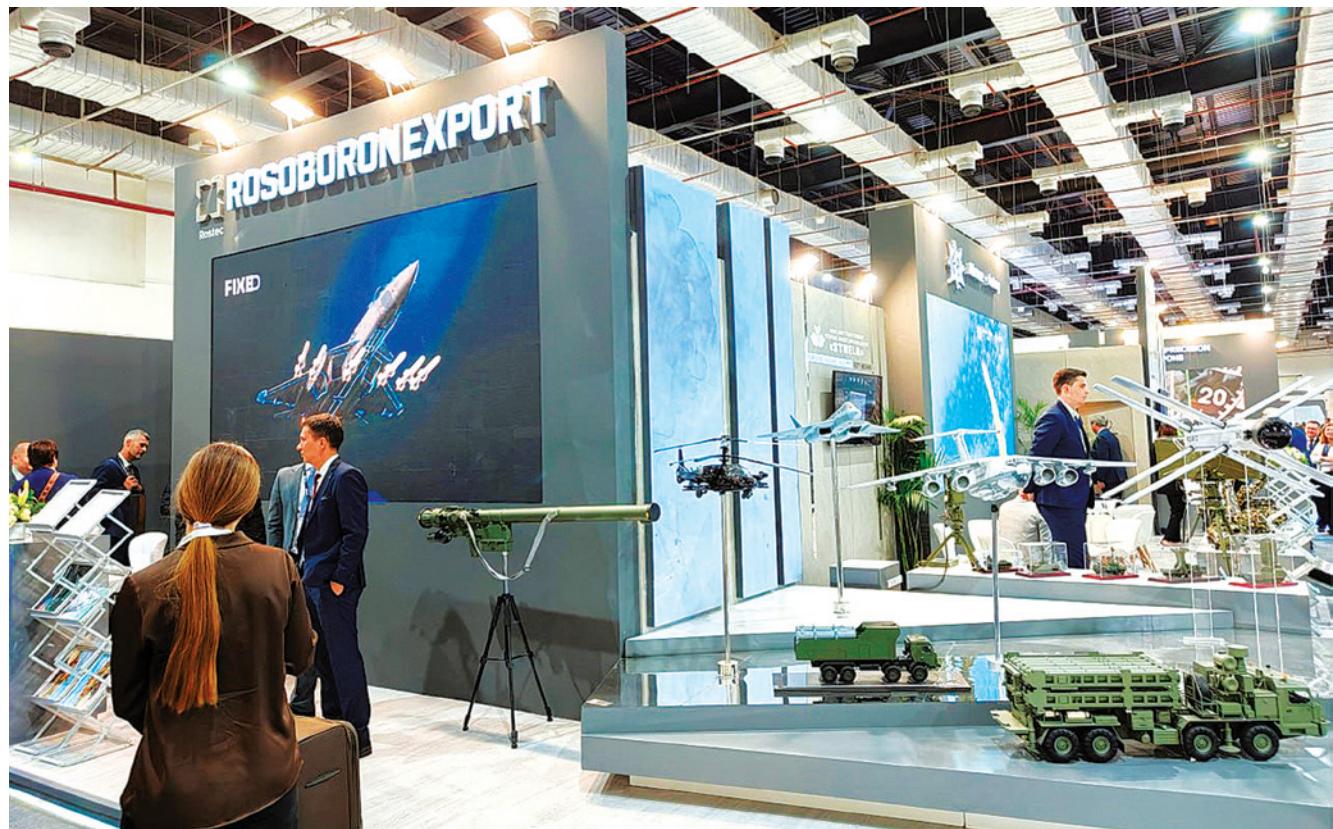


который предназначен для проведения работ по техническому обслуживанию и восстановительному ремонту вооружения и военной техники ПВО в местах их дислокации.

На экспозиции концерна можно было ознакомиться со средствами контроля воздушного пространства, которые в числе прочего применяются для обнаружения, измерения координат, сопровождения, опознавания воздушных объектов и перспективных СВН при воздействии интенсивных активных, пассивных и комбинированных помех, а также огневого подавления.

**Следующая выставка EDEX в Каире состоится в 2027 году**

В статье использованы фото АО «УЗГА», Al Ahram, компании ZALA, агентства Спутник



**18 декабря 2025 года –  
55 лет генеральному директору ФАУ «ЦАГИ»,  
члену-корреспонденту РАН  
Кириллу Ивановичу Сыпало**



**Уважаемый Кирилл Иванович!**

*От себя лично и от сотрудников НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» сердечно поздравляю Вас с юбилеем, который Вы встречаете в расцвете творческих и физических сил.*

Навсегда связав свою жизнь с авиацией, Вы прошли славный трудовой путь и зарекомендовали себя в высшей степени профессионалом, талантливым организатором, требовательным к себе и подчиненным, способным сплотить коллектив и мобилизовать его на решение поставленных задач.

Находясь в авангарде внедрения инноваций в области промышленной и научно-технической политики, своей работой Вы вносите неоценимый вклад в развитие авиации России, укрепление обороноспособности нашей страны и престижа российской авиационной промышленности.

Большого уважения заслуживает Ваша научная деятельность в сфере анализа и обработки информации в сложных технических системах, динамики, баллистики и навигации, а также решение фундаментальных проблем

аэродинамики и теоретической механики. Во многом благодаря Вашим усилиям разработаны новые научные подходы, методики и алгоритмы в области проектирования, испытаний и экспериментальных исследований авиационной техники и отдельных навигационных систем перспективных летательных аппаратов.

Ваша биография тесным образом связана с отечественной авиацией. Являясь выпускником одного из ключевых высших учебных заведений нашей страны – Московского авиационного института – и пройдя путь от студента до профессора, Вы зарекомендовали себя грамотным педагогом и организатором науки, воспитали не один десяток учеников и последователей.

Сегодня Ваши компетенции, живой и острый ум, умение оперативно реагировать на самые сложные и нетривиальные задачи востребованы на посту руководителя центра авиастроения с мировым именем и вековой историей. Под Вашим руководством Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора

Н.Е. Жуковского обрел поистине второе дыхание, взял верный курс и целеустремленно движется вперед. Вы смогли не только сохранить накопленный предыдущими поколениями опыт, но и привнести в жизнь института ту новизну, которая сегодня делает его источником инновационных достижений научно-исследовательской деятельности.

Будучи неотъемлемой частью НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», сегодня ЦАГИ решает важнейшие задачи, опираясь на комплексный подход в научно-исследовательской деятельности в столь многокомпонентном сегменте, как воздушный транспорт. Комплексные научно-технологические проекты, координатором которых выступает НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», нацелены именно на интегрированные решения в области авиации, ее различных векторов. Они направлены на создание комплекса авиационных технологий нового технологического уклада, отвечающих национальным интересам России. В работах большое значение имеют ценные компетенции ЦАГИ в области сверхзвукового, магистрального и регионального самолетостроения, прочности летательных аппаратов, аэродинамики винтокрылой техники, аэроакустики, динамики полета и систем управления движением. Важную роль играет институт в развитии методов и средств исследований и испытаний, инструментария многодисциплинарного концептуального проектирования.

Так, в ходе одного из таких проектов изучается эффективность нетрадиционных аэродинамических компоновок магистрального самолета интегральной схемы. Ученые формируют облик перспективного регионального

авиалайнера с гибридной силовой установкой. Много сделано в интересах одной из работ – усилиями объединенной команды научных специалистов создается демонстратор комплекса технологий сверхзвукового гражданского самолета «Стриж», проводится детальная проработка конструкции и силового агрегата летного демонстратора. Масштабная задача реализуется в рамках еще одной комплексной научно-технической программы: разрабатываются критические технологии беспилотного демонстратора транспортного винтокрылого летательного аппарата с улучшенными летно-техническими характеристиками для городских агломераций.

Немало сделано и еще большего предстоит достичнуть! Убежден, что Ваш уникальный опыт, неординарные решения будут в дальнейшем способствовать повышению научной и технологической мощи России.

*В этот знаменательный день примите самые теплые поздравления, а также пожелания успехов в профессиональной деятельности, в реализации всех творческих замыслов! Пусть Ваша сложная и напряженная работа, требующая огромной самоотдачи, энергии и ответственности, приносит удовлетворение.*

*Желаю Вам крепкого здоровья, счастья, благополучия на долгие годы!*

Генеральный директор ФГБУ «Национальный исследовательский центр «Институт имени Н.Е. Жуковского»  
А.В. Дутов



# **НАВСТРЕЧУ НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ СВЕРШЕНИЯМ:**

**к 55-летию  
генерального  
директора ЦАГИ  
К.И. Сыпало**



Формирование облика перспективных летательных аппаратов, таких как сверхзвуковые пассажирские самолеты нового поколения или беспилотные летательные аппараты с электрической или гибридной силовыми установками, возможно только в условиях консолидации усилий всех участников научного сообщества. Увеличение экологичности летательных аппаратов, достижение рекордных для гражданской авиации скоростей, снижение звукового удара, внедрение принципиально новых материалов, двигательных и компоновочных схем – решение этих грандиозных научных задач, стоящих перед организациями Национального исследовательского центра «Институт имени Н.Е. Жуковского», откроет новые горизонты применения авиационной техники.

И здесь на первый план выходят не только коллективы, реализующие прорывные исследовательские работы, но и руководители институтов, объединяющие под своим началом настоящих профессионалов и направляющие их творческие и научные изыскания в правильное русло. Одним из таких лидеров является выдающийся ученый, передовик научно-педагогической деятельности Московского авиационного института, генеральный директор Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук Кирилл Иванович Сыпало, который в 2025 году отмечает 55-летний юбилей.

Непраздный интерес молодых людей к точным наукам трансформировался в целую плеяду маститых ученых, ставших движущей силой научно-технологического развития России, а Кирилла Ивановича он привел в один из ведущих технических вузов страны – Московский авиационный институт. По окончании обучения он достиг значительных результатов в исследовательской деятельности, чем быстро снискал уважение коллег, а также посвятил себя преподаванию и решению задач

подготовки нового поколения ученых и инженеров для авиационной отрасли. За годы работы на научном поприще им было опубликовано более 170 трудов, среди которых патенты, монографии и учебные пособия.

Профессиональный путь К.И. Сыпало в ЦАГИ длится на протяжении более десяти лет, при этом сфера его деятельности как руководителя прославленного института простирается далеко за пределы кабинета, поскольку научные интересы диктуют необходимость держать руку на пульсе мировой авиационной науки. Научная деятельность в области анализа и обработки информации в сложных технических системах, динамики, баллистики и навигации, а также решение фундаментальных проблем аэродинамики и теоретической механики имеют заслуженное признание в научном сообществе. Им разработаны новые подходы, методики и алгоритмы в области проектирования, испытаний и экспериментальных исследований авиационной техники и отдельных навигационных систем перспективных летательных аппаратов.

Под руководством Кирилла Ивановича Центральный аэрогидродинамический институт участвует в реализации масштабных научно-технологических проектов, ориентированных на разработку инновационных технологий, систем и конструкций, сохраняя за собой статус ведущего научного центра российской авиационной науки в области аэро- и гидродинамики, динамики полета и прочности авиационных конструкций.

От имени коллектива Государственного научно-исследовательского института авиационных систем и от себя лично поздравляю Вас с юбилеем! Желаем Вам крепкого здоровья, благополучия, новых научных открытий и профессиональных успехов! Пусть этот юбилей станет стимулом для дальнейших достижений!

**С.В. Хохлов,  
генеральный директор ФАУ «ГосНИИАС»**

**Уважаемый Кирилл Иванович!**

**От коллектива ФКП «ГкНИПАС имени Л.К. Сафонова»  
примите самые искренние поздравления  
с 55-летием со дня рождения!**

Ваша трудовая и научная деятельность многие годы посвящена одной из самых высокотехнологичных отраслей оборонно-промышленного комплекса – авиационной промышленности.

Ваш многогранный талант позволяет Вам не только быть ключевым ученым в области авиации, но и успешным руководителем известного во всем мире Государственного научного центра Российской Федерации – Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского.

ФКП «ГкНИПАС имени Л.К. Сафонова» и ЦАГИ связывают долгие добрые отношения научных коллективов. Особенno ценны совместные работы в направлении наземных испытаний летательных аппаратов и полученные новые технические, технологические и конструктивные решения по достижению сверхвысоких скоростей на ракетном треке.

Уважаемый Кирилл Иванович, успешная совместная работа во многом зависит от Ваших лучших человеческих и деловых качеств, позволяющих осуществлять доверительное эффективное взаимодействие коллективов, успешно решать сложные производственные задачи. Ваши знания, опыт и научные достижения являются ключевой составляющей в определении перспектив и новых направлений развития отечественной авиации.

Желаем Вам, уважаемый Кирилл Иванович, дальнейших успехов в решении важнейших задач, крепкого здоровья, благополучия, долгих лет службы отечественной авиационной науке!

С уважением,

**Директор ФКП «ГкНИПАС  
имени Л.К. Сафонова»  
С.А. Астахов**



**Генеральному директору Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского, члену-корреспонденту Российской академии наук Кириллу Ивановичу Сыпало в честь 55-летнего юбилея**

**Уважаемый Кирилл Иванович!**



**От коллектива Центрального института авиационного моторостроения имени П.И. Баранова и от себя лично поздравляю Вас с 55-летием!**

Вы представляете собой наглядный пример профессионального специалиста, блестящего учёного, умелого руководителя, невероятно эрудированного человека, интересного собеседника. Как говорится, талантливый человек талантлив во всём, особенно когда за плечами у него солидный научно-практический опыт, как у Вас.

Будучи выпускником Московского авиационного института, Вы посвятили всю свою профессиональную жизнь авиационной науке. Сначала в стенах альма-матер, где Вы прошли путь от ассистента кафедры до первого проректора, выведя вуз в лидеры в области научно-ёмких разработок и подготовки кадров, а затем – в НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» и ЦАГИ. И вновь, как того и требует наука, Вы постоянно двигаетесь вперёд, в настоящее время являясь членом-корреспондентом Российской академии наук. Уверен, что

с Вашей целеустремленностью новые научные свершения у Вас ещё впереди.

Но главное Ваше достижение – укрепление статуса ЦАГИ как государственного научного центра мирового уровня, флагмана передовых авиационных знаний страны. В настоящее время на институт возложена непростая миссия по совершенствованию не только разрабатываемой «крылатой» техники, но и по созданию новых типов летательных аппаратов. Уверен, что под Вашим руководством и с присущей Вам практичностью, умением за задачей сразу видеть матрицу ее выполнения, инициативностью, привлечением учёного-практика ЦАГИ сможет реализовать всё задуманное и остаться незаменимым для отрасли научным кластером.

В день рождения желаю Вам, Кирилл Иванович, впечатляющих успехов во всех начинаниях: планировании, управлении, развитии и, конечно же, крепкого здоровья и благополучия!

С наилучшими пожеланиями,  
генеральный директор  
ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»  
А.Л. Козлов



# КАЧЕСТВО – ДЛЯ АВИАЦИИ, ДОСТИЖЕНИЯ – ДЛЯ ОТЕЧЕСТВА!



Акционерное общество «123 авиационный ремонтный завод» является уникальным предприятием, которое осуществляет полный цикл ремонта самолётов и всех его систем: 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.

На предприятии внедрена и успешно функционирует интегрированная система менеджмента, её базовой составляющей является система менеджмента качества, которая сертифицирована на соответствие стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р В 0015-002-2020, ГОСТ Р 58876-2020.

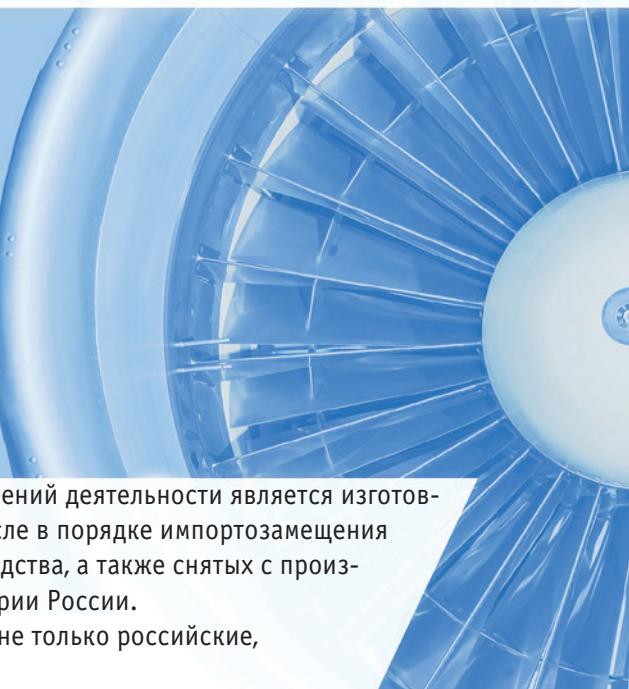
В апреле 2018 года АО «123 АРЗ» стало первой российской компанией в авиационной отрасли, получившей признание на международном уровне по критериям «Модели совершенства Европейского фонда менеджмента качества» (EFQM) для уровня «Признанное совершенство» (сертификат 5 звёзд).

В штате предприятия – свой 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.



Завод является единственным в России, где успешно действует полный производственный цикл, позволяющий производить всесторонний ремонт авиационной техники.

Внедрение новых технологических процессов и видов ремонта, освоение научёмких инновационных технологий, а также постоянное повышение качества оказываемых услуг позволяют АО «123 АРЗ» выпускать из ремонта надёжную авиационную технику.

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.



# ВРЕМЯ КАРДИНАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН. ОАО «МИНСКИЙ ЗАВОД ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ № 407»

«Для корабля, который не знает, в какую гавань ему идти,  
ни один ветер не будет попутным»

Луций Анней Сенека

Производственная деятельность ОАО «Минский завод гражданской авиации № 407» осуществляется по нескольким направлениям, основными из которых являются: ремонт самолетов Ту-134, Як-40, периодическое техническое обслуживание самолетов Ил-76Т(ТД), Ту-214, RRJ-95, Airbus A-318/A319/A320/A327, Boeing 737, переоборудование и модернизация салонов, изготовление деталей и сборочных единиц, компонентов самолетов, а также иные виды деятельности в области авиации.

Один из приоритетов стратегического развития завода – расширение и диверсификация услуг в области авиации.

В перспективе завод стремится стать центром компетенций по оказанию широкого спектра авиационных услуг, обеспечивающих надежность гражданских самолетов и безопасность полетов, своеобразным «одним окном» для потенциальных заказчиков. Одно из перспективных направлений развития – оказание услуг по покраске воздушных судов.

В целях реализации данной концепции в апреле 2024 г. введен в эксплуатацию ангар по покраске и техническому обслуживанию самолетов. Площадь покрасочной камеры позволяет выполнять

работы по покраске широкого спектра самолетов, включая широкофюзеляжные самолеты типа Ил-96. Ангар построен с учетом самых современных требований, предъявляемых к технологическому процессу смычки и покраски воздушных судов. В ходе строительства были применены передовые конструктивные решения по обеспечению противопожарной защиты, вентиляции, фильтрации, температурного режима, электроснабжения и освещения, позволяющие обеспечить соблюдение строгих технологических параметров (температура, влажность, чистота воздуха).



Ангар оснащен необходимыми технологическими участками (смычки и покраски, подготовки смычочных и лакокрасочных материалов), компрессорной, диспетчерской, а также необходимыми складскими помещениями. Бытовые условия позволяют комфортно разместить 55 специалистов по покраске и обеспечить двухсменный режим работы и при необходимости переход на круглосуточный режим работы.

С мая 2024 г. заводом выполнены работы по покраске 36 самолетов различного типа, российского и иностранного производства, таких как Ил-76Т(ТД), Ту-214, RRJ-95, Ту-134, Як-40, Boeing 737, Airbus A320, Airbus A300, Embraer 195, Bombardier Global 6500, принадлежащих ведущим белорусским, российским и иностранным компаниям, таким как ОАО «Авиакомпания «Белавиа», АО «Туполев», ПАО «Аэрофлот», ООО «Победа», ОАО АК «Уральские авиалинии», АО «АТК ЯМАЛ» и другим.

При выполнении работ по покраске воздушных судов завод применяет широкий спектр сертифицированных систем окраски (грунты, эмали, защитные лаки и покрытия) российского производства, а также ведущих иностранных производителей по желанию заказчиков.

Особое внимание уделяется нанесению ливреи на самолет, учитываются все пожелания заказчиков по его внешнему облику, нанесению логотипов компаний, надписей и другие элементы дизайна. Заводом гарантируется долговечность и узнаваемость бренда авиакомпании.

В настоящее время с учетом производственных возможностей сформирован портфель заказов на 2026 год, планируется расширение географии заказчиков и спектра типов самолетов, подлежащих покраске.

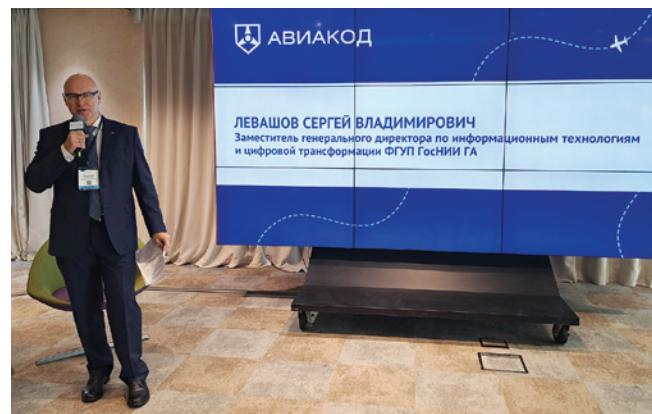
*ОАО «Минский завод гражданской авиации № 407» готов рассмотреть любые предложения потенциальных заказчиков и оказать услуги по покраске самолетов, гарантируя высокое качество выполнения работ в установленные договорными обязательствами сроки.*





## **Авиакод-2025: информационная безопасность гражданской авиации как основа технологической независимости и устойчивого развития отрасли**

Современная гражданская авиация представляет собой высокотехнологичную систему, в которой функционирование ее подсистем полностью зависит от цифровой инфраструктуры. Рост степени автоматизации, использование беспилотных авиационных систем, переход на облачные платформы и применение искусственного интеллекта (ИИ) расширяют возможности отрасли, но одновременно с этим повышают уязвимость киберпространства. В условиях ускоренной цифровой трансформации и растущих киберугроз обеспечение информационной безопасности (ИБ) становится одним из приоритетов для отечественной гражданской авиации.



16 октября 2025 года в Москве состоялась научно-практическая конференция «Авиакод: новые стандарты и передовые ИБ-решения для авиации». Конференция организована ФГУП ГосНИИ ГА под руководством Федерального агентства воздушного транспорта, при участии ФСБ и ФСТЭК России, а также при поддержке ФГУП ГосНИИ АС, МГТУ ГА. Мероприятие собрало порядка 150 участников, в том числе представителей органов регулирования, авиакомпаний, аэропортов, ИТ-компаний, и было посвящено ключевым вопросам информационной безопасности, цифровой трансформации и обеспечения технологической независимости гражданской авиации России.

Основная цель конференции заключалась в создании эффективной площадки для диалога и обмена опытом между государством, бизнесом и экспертным сообществом, а также в определении приоритетных направлений развития и обеспечения высокого уровня кибербезопасности в отечественной авиационной отрасли.

В своем приветственном слове к участникам конференции заместитель генерального директора ФГУП ГосНИИ ГА по информационной безопасности и цифровой трансформации Сергей Левашов подчеркнул актуальность проведения мероприятия в контексте существующих вызовов.

Прошедшее мероприятие было структурировано по трем основным направлениям:

- нормативно-правовое регулирование и стандарты в области защиты персональных данных и критической информационной инфраструктуры (КИИ);
- современные технологии информационной безопасности;
- вопросы подготовки кадров и формирования корпоративной культуры кибербезопасности.

В рамках первого блока обсуждались законодательные инициативы и стандарты, направленные на защиту персональных данных в авиационной отрасли. Участники рассмотрели необходимость гармонизации национальных и международных стандартов, а также подчеркнули важную роль регулирующих органов в обеспечении соответствия требованиям безопасности.

Доклады по современным технологиям защиты информации знакомили участников с новейшими отечественными решениями в области SIEM (систем управления событиями и информацией), DLP (систем предотвращения утечек данных), PAM (систем управления привилегированными учетными записями) и WAM (систем защиты веб-приложений). Особое внимание уделялось вопросам интеграции различных систем безопасности и автоматизации процессов защиты информации.

В третьем блоке затрагивались программы обучения и повышения квалификации специалистов в области кибербезопасности. Отмечалось, что человеческий фактор остается ключевой точкой уязвимости, в связи с чем делался акцент на важности формирования культуры безопасности в организациях, внедрения корпоративных стандартов защиты информации, адаптации HR-практик под требования цифровой эпохи (гибкая занятость, цифровые платформы обучения и др.).

Формат проведения конференции «Авиакод: новые стандарты и передовые ИБ-решения для авиации» предусматривал пленарные заседания и секционные доклады, которые вызвали большой интерес участников и экспертов.

Среди докладчиков выступили представители ведущих российских компаний, таких как RuSIEM, NGENIX, TS Solution, BI.ZONE, «Индид», «Стахановец» и RT Cloud и ряд других. Организации представили свои инновационные решения в области мониторинга и анализа событий безопасности, защиты веб-приложений и инфраструктуры, поделились современными подходами к управлению привилегированными учетными записями, успешными примерами внедрения систем предотвращения утечек данных, опытом внедрения систем кибергигиены, решениями для защиты критически важной информационной инфраструктуры. Отдельное внимание было уделено перспективам использования облачных технологий для обеспечения безопасности.

Эксперты ФСБ России и ФСТЭК России представили доклады о ключевых аспектах обеспечения безопасности и нормативных изменениях. Подчеркивалась важность вопросов технологической независимости и методологий обнаружения уязвимостей в бортовых системах.

На конференции также состоялась презентация концепции CSP-платформы – единой цифровой экосистемы для мониторинга, анализа и реагирования на киберугрозы, которая, как предполагается, станет ключевым элементом инфраструктуры авиационной отрасли и обеспечит координацию между всеми участниками.

Завершая конференцию, участники обратили внимание на важность координации отраслевых усилий, повышения уровня защиты информационных систем и развития компетенций в области кибербезопасности. Акцентировалось внимание на инновационных решениях для отечественного воздушного транспорта в условиях цифровой трансформации.

Прошедшая конференция стала знаковым событием для авиационной отрасли. Мероприятие послужило платформой для обмена передовыми практиками, успешными примерами внедрения современных стандартов и инновационных технологий. Участники отметили высокий уровень организации конференции, актуальность рассмотренных вопросов и многочисленную представительную аудиторию.



Работа компании «ATC Технологии» на рынке послепродажного обслуживания авиационной техники началась в 2012 году. Сегодня мы предлагаем к поставке различные средства, системы и оборудование для наземного обслуживания различных типов воздушных судов российского и зарубежного производства. Кроме того, наше предприятие обладает широкими возможностями по ремонту аэродромной техники, ее модернизации и восстановлению. Мы не только производим предлагаемое нами оборудование, но и самостоятельно разрабатываем его. Опыт, накопленный коллективом компании, позволяет реализовывать многочисленные и разноплановые проекты, направленные на развитие и освоение новых видов, направлений и сфер деятельности. Новым направлением является разработка и производство беспилотных авиационных систем для различных целей и областей применения.

## РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО

«ATC Технологии» активно инвестирует в свое развитие и расширение производственного и интеллектуального потенциала, наращивает свои компетенции в производстве средств наземного обслуживания авиационной техники. За последние два года произошло значительное обновление всей производственной базы компании, на сегодняшний день предприятие имеет широкий спектр различного оборудования:

- металлообрабатывающие станки с числовым программным управлением;
- виды сварочного оборудования;
- станки с числовым программным управлением для лазерной резки;
- станки с числовым программным управлением для гибки металла;
- станки с числовым программным управлением для шлифования;
- принтеры для 3D-печати по неметаллу;
- виды оборудования, необходимого для самостоятельной сборки, отработки, проведения испытаний и покраски производимого оборудования.

В настоящее время «ATC Технологии» разработало и поставляет следующие виды аэродромной техники:

- мобильные и стационарные аэродромные выпрямители напряжением 28,5 В и силой тока от 200 до 800А;
- мобильные и стационарные аэродромные преобразователи мощностью от 23 до 90кВА и током от 100 до 800А;



- комбинированные источники питания;
- дизельные источники питания;
- установки воздушного запуска от 250 до 400 rpm;
- моторные подогреватели разной мощности;
- подкатные трапы;
- прицепные ленточные транспортеры;
- гидравлические стенды;
- водила самолетов, стремянки, лестницы и др.

Коллектив «ATC Технологии» с многолетним опытом создания различных изделий авиационного назначения обеспечивает персональный подход к каждому заказчику на этапе всего жизненного цикла поставленной продукции. Цель компании – обеспечение бесперебойной эксплуатации своих изделий. Применяются самые современные подходы, включая квалифицированную службу поддержки и техническое обслуживание. Система управления качеством охватывает все процессы.

Весь продуктовый ряд компании обеспечен гарантией, высоким уровнем сервиса и возможностью послегарантийного обслуживания и ремонта.

Одним из направлений деятельности ООО «ATC Технологии» является разработка и производство беспилотных авиационных систем (БАС). Компания специализируется





на создании учебных программируемых квадрокоптеров, FPV-дронов, а также сельскохозяйственных агродронов, служащих для обработки и мониторинга посевных территорий.

Беспилотные платформы ООО «АТС-Т» основаны на собственных инженерных и программных разработках, включают уникальную систему управления дронами, обеспечивающую высокую стабильность полёта, точную навигацию и широкие возможности при настройке полётных сценариев под учебные, исследовательские и практические задачи.

Продукция компании используется в образовательных учреждениях, инженерных центрах и частных организациях для подготовки специалистов в области робототехники, авиации и автоматизированных систем управления.

ООО «АТС Технологии» активно участвует в организации и проведении соревнований и чемпионатов, таких как:

- соревнования по созданию законченных проектно-конструкторских решений «Кибердром»;
- мероприятия в рамках Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Помимо учебных решений компания ведёт работы по созданию специализированных беспилотных комплексов для мониторинга территорий, аэросъёмки и выполнения прикладных задач в промышленности и смежных отраслях.

## РЕМОНТ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Специалисты компании «АТС Технологии» выполняют:

- техническое обслуживание средств наземного обслуживания воздушных судов (амбулифтов, трапов, источников аэродромного питания, ленточных транспортеров и др.);
- ремонт средств наземного обслуживания воздушных судов;
- модернизацию средств наземного обслуживания воздушных судов по индивидуальным проектам;



• разработку и замену гидравлических, механических, электрических частей аэродромной техники.

В области послепродажного обслуживания «АТС Технологии» гарантирует возможность обновления своих продуктов и систем за счет постоянного совершенствования собственного программного обеспечения, а также проведение удаленной диагностики неисправностей оборудования, его модернизацию в эксплуатации. Осуществляется поставка запасных частей и расходных материалов в течение планового срока эксплуатации продуктов. Проводится обучение специалистов заказчика работе на поставляемом оборудовании.

Успешная работа компании «АТС Технологии» обеспечивается прежде всего уникальным многопрофильным коллективом высококлассных специалистов, который ориентирован на полное удовлетворение потребностей заказчиков. Компания инвестирует в развитие собственных профессиональных возможностей и постоянно работает над повышением качества поставляемых заказчикам продукции и услуг.

За годы работы «АТС Технологии» на российском рынке установлены прочные отношения с большим количеством организаций авиационной отрасли, и это является лучшим свидетельством высокой конкурентоспособности и эффективности организации.

## ООО «АТС Технологии»

Россия, г. Москва, ул. Свободы, д. 29

+7 (495) 771-39-47

[info@ats-tech.ru](mailto:info@ats-tech.ru)

[www.ats-tech.ru](http://www.ats-tech.ru)



# Лилия Дегтярева

Победительница  
"Топ стюардесс 11"  
(2025)



Целься  
в луну, ведь  
даже если  
промахнёшься,  
окажешься  
среди звёзд

Смелость мечтать по-настоящему масштабно и стремиться к невозможному открывает перед нами новые горизонты. Даже если результат не всегда идеален, сам полёт к мечте наполняет и вдохновляет. Именно благодаря этому я не боюсь ставить высокие цели и уверенно идти вперёд - ведь каждый шаг, даже самый неожиданный, приближает меня к успеху!

Честно признаюсь, в первый момент на первом кастинге было волнительно! Но когда мы познакомились с организаторами то, атмосфера стала настолько тёплой и поддерживающей, что я с удовольствием посещала все мероприятия в течение года. На финале конкурса я просто напоминала себе главное правило — улыбаться и получать удовольствие от момента.

# Безопасность. Любовь. Вдохновение.

Безопасность - это сердце нашей профессии. В небе, где каждый миг важен, я несу ответственность за жизнь и спокойствие каждого пассажира. Это не просто правило - это моя миссия!

Любовь - к коллегам, пассажирам, к полёту. Любовь проявляется в заботе, улыбке и умении поддержать в любой ситуации! И даже в том, чтобы прийти на рейс в любое время суток!

Вдохновение — потому что наша работа - творчество! Каждый рейс - уникальная история, каждая встреча - возможность подарить радость и мотивацию. Именно вдохновение помогает мне быть лучшей, дарить пассажирам больше, чем просто перелёт.

Корона — это мой способ сказать: «Я здесь, чтобы зажечь в сердцах новых участниц огонь стремления и показать, как удивительна профессия бортпроводника». Эта корона — не просто украшение, а знак моей силы, грации и глубокой ответственности перед каждым, кто верит в меня. Она напоминает, что быть стюардессой — значит нести свет, заботу и уверенность на каждом рейсе.

В 21 год я считаю своим главным достижением гармоничное сочетание профессионального роста, глубокого внутреннего осознания и искренней любви к себе! Победа в конкурсе «Топ Стюардесс» стала для меня важным этапом, который показал: когда веришь в себя и открываешься миру без страха, можно добиться действительно впечатляющих результатов.

Я горжусь тем, что умею превращать свои мечты в реальность и постоянно стремлюсь к развитию, вдохновляясь новыми возможностями и вызовами!

Хочу искренне поблагодарить свою авиакомпанию „Уральские Авиалинии“ - именно она стала настоящим вдохновителем в создании моего творческого номера. Благодаря команде, которая поверила в мою идею и помогла сделать её реальностью!



Весь текст интервью на  
сайте: [topstewardess.ru](http://topstewardess.ru)

# ИТОГИ СЕМИНАРА-КОНФЕРЕНЦИИ «PLAT-2025»

Искусственный интеллект в промышленном секторе экономики становится ключевым фактором обеспечения разработки инновационных комплексных программно-аппаратных решений. В их основе лежит обширный инструментарий, включающий алгоритмы машинного обучения, нейросетевые модели и системы компьютерного зрения. К таким инструментам относится унифицированная программная платформа для создания прикладных программных решений на основе нейросетевых подходов – Платформа-ГНС (ГНС – глубокие нейронные сети), разрабатываемая и модернизируемая специалистами ГосНИИАС\* с 2018 года. Она обеспечивает законченный цикл разработки систем искусственного интеллекта (далее – ИИ): от создания данных для обучения и формирования архитектуры глубоких нейронных сетей до портирования ГНС на целевые аппаратные платформы. В настоящее время Платформа-ГНС используется в 41 организации промышленности, науки и образования, в том числе в подведомственных организациях Минобороны России.

В ноябре в ГосНИИАС прошел семинар-конференция «PLAT-2025», посвященный развитию Платформы-ГНС и связанной с ней отечественной экосистемы машинного обучения. Мероприятие состоялось в рамках VI Всероссийской научно-технической конференции «Моделирование авиационных систем».



Первая часть семинара-конференции «PLAT-2025» была посвящена обсуждению актуального состояния и презентации планов развития Платформы-ГНС. Ключевой темой этой части мероприятия стала дорожная карта перехода от версии 2.0 «Автомат» к перспективным версиям 2.5 «Автомат+» и 3.0 «Фундамент», релизы которых запланированы на январь и осень 2026 года соответственно. С докладами о новых функциональных возможностях, архитектурных решениях и планах разработки выступили начальник подразделения «Искусственный интеллект и анализ данных», руководитель рабочей группы по проекту «Фундамент», руководитель группы программной разработки Платформы-ГНС, руководитель группы типовых решений машинного зрения и ведущий специалист по решениям в области обработки естественного языка.

## ЭВОЛЮЦИЯ И ОБЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПЛАТФОРМЫ-ГНС

Основной причиной масштабной модернизации Платформы-ГНС стала необходимость расширения ее функциональности для поддержки передовых направлений искусственного интеллекта, таких как работа с большими языковыми моделями и обучение с подкреплением, а также потребность во внедрении полного цикла MLops и переходе от ресурсоемкого, «тяжелого» клиента к современному веб-интерфейсу. Переход на веб-версию клиента позволил улучшить пользовательский опыт, а также дал возможность провести сертификацию и обеспечить кроссплатформенный доступ. Кроме того, для повышения уровня безопасности внедрена поддержка протоколов LDAP и Kerberos.

При переходе к версии 3.0 пользовательский интерфейс Платформы-ГНС подвергнется существенной переработке с учетом эргономики и опыта эксплуатации: будут реализованы единая панель навигации, различные темы оформления, а также усовершенствованы инструменты мониторинга процессов обучения.

Серверная часть платформы будет модернизирована с внедрением передовых инструментов управления



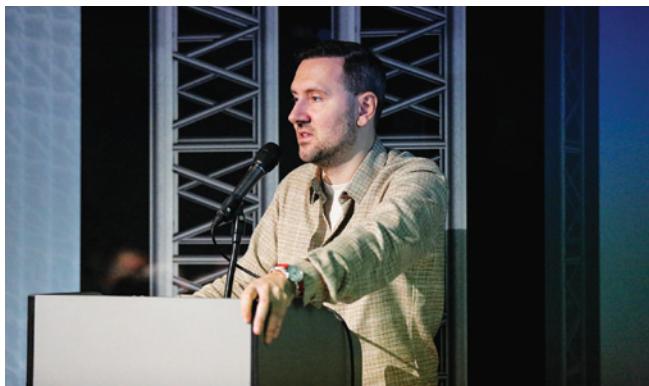
\* Государственный научный центр Российской Федерации Федеральное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» (ФАУ «ГосНИИАС») входит в состав Национального исследовательского центра «Институт имени Н.Е. Жуковского» (НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского»).

жизненным циклом моделей машинного обучения, включая MLFlow, DVC и ClearML. Управление вычислительными ресурсами будет осуществляться на базе Kubernetes и Kubeflow, что обеспечит масштабируемость и повысит эффективность выполнения задач.

## НОВЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В будущих версиях Платформы-ГНС появится целый ряд расширяющих функционал инструментов, которые значительно упростят и ускорят цикл разработки ИИ-решений.

В версии 2.5 станут доступны функции сравнения запусков обучения и выгрузки графиков, позволяющие формировать отчетные документы. Будет реализована полноценная база обученных моделей, поддерживающая сохранение метаданных, версионность и дообучение сохраненных контрольных точек, а также внедрены интеллектуальные помощники для снижения порога входа и автоматизации рутинных операций.



В версии 3.0 запланирована модернизация помощников до комплексных ИИ-ассистентов, которые на пользовательском уровне будут помогать в подборе параметров обучения, сопровождать процесс создания проекта и давать советы по использованию функционала, автоматизировать поиск решений конкретных задач и процесс интеграции стороннего пользовательского кода для разработчиков.

Кроме того, в версии 3.0 будет реализована интеграция модуля работы с данными и инструмента разметки на базе Label Studio, что обеспечит поддержку мультимодальных данных (изображения, видеопоследовательности и текст), а также добавлена поддержка новых типов данных, включая облака точек, среди имитационного моделирования, а также радиолокационные и гидролокационные данные.

## РАСШИРЕНИЕ СОСТАВА ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ И ПОДДЕРЖКА НОВЫХ АРХИТЕКТУР

Значительные изменения коснутся библиотеки готовых к использованию типовых решений. В дополнение к реализованным типовым решениям компьютерного зрения, анализа сигналов и синтеза данных в версиях 2.5 и 3.0

появятся новые группы типовых решений, а также значительно расширится сама библиотека для работы с новыми направлениями ИИ:

### 1. Компьютерное зрение и анализ сигналов

В версиях 2.5 и 3.0 будет внедрена поддержка современных архитектур – YOLOv8/v11, DeepLab v3+, семейство трансформерных моделей SAM и множества других. Список решаемых задач будет дополнен 3D-обнаружением объектов, семантической сегментацией облаков точек, построением карт глубины и траекторий (решение задачи SLAM), а также генеративными моделями для синтеза изображений и акустических сигналов.

### 2. Большие языковые и мультимодальные модели

Будут представлены решения для дообучения LLM (large language models, большие языковые модели) по текстовым инструкциям, в том числе с ранжированием ответов и реализации семантического поиска в базах знаний (RAG) и дистилляции знаний. Мультимодальные решения включают формирование текстовых описаний для изображений и видеопоследовательностей, визуальный вопросно-ответный поиск (VQA), а также дообучение моделей на многомодальных инструкциях.

### 3. Обучение с подкреплением

В версии 3.0 Платформа-ГНС предоставит инструментарий для обучения агентов в средах имитационного моделирования и поддержки алгоритмов для дискретных и непрерывных пространств действий.

Представленные в первой части семинара-конференции доклады свидетельствуют о комплексном развитии Платформы-ГНС, а анонсированные изменения отвечают требованиям к современной, мощной и удобной MLOps-платформе и платформе обучения и дообучения моделей. Новые версии Платформы-ГНС предоставляют отечественным разработчикам инструментарий мирового уровня для решения широкого спектра задач.



Во второй части семинара-конференции «PLAT-2025» были затронуты вопросы, связанные с развитием и расширением отечественной экосистемы машинного обучения, и представлены совместные проекты в этой области:

- проект университета ИТМО, ГосНИИАС и компании «Кронштадт Беспилотные Системы» по созданию

совместной платформы машинного обучения для беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА);

- проект Института искусственного интеллекта МФТИ по созданию платформы автономных ИИ-агентов профессионального уровня A2.pro, совместимой с Платформой-ГНС.

*«ГосНИИАС на протяжении нескольких лет совместно с партнерами последовательно строит и развивает единую отечественную экосистему машинного обучения. С учетом имеющихся планов и реализуемых проектов, к концу 2026 года функционально полное ядро такой системы будет в значительной степени сформировано. Базовой частью этой экосистемы является унифицированная платформа нейросетевой разработки – Платформа-ГНС, которую ГосНИИАС последовательно разрабатывает уже более 6 лет, и которая внедрена уже в более 40 различных организациях.*

*Замысел Платформы-ГНС заключался в создании такого продукта, который, будучи доверенным и работая с отечественным «железом», позволил бы специалистам-предметникам, а не только специалистам по машинному обучению, разрабатывать и обучать свои нейросетевые модули и сразу автоматически портировать их в бортовые вычислители.*

*В последние годы к созданию общей экосистемы для разработчиков отечественных изделий активно подключились партнеры. Совместно с компанией «КТ-Беспилотные Системы» создан комплекс машинного обучения «Муштра-Э» для этапа эксплуатации конечных изделий. В 2025 году к участию в создании отечественной экосистемы внедрения ИИ активно подключились такие ведущие исследовательские центры в сфере ИИ, как Университет ИТМО и МФТИ, что должно обеспечить ее необходимыми взаимодополняющими элементами, которые позволят покрыть потребности в использовании всех актуальных технологий современного ИИ», – отметил во вступительном слове руководитель научного комплекса «Искусственный интеллект и техническое зрение» ГосНИИАС, д.ф.-м.н., профессор РАН Ю.В. Визильтер.*



В ответном приветственном слове руководитель Национального центра когнитивных разработок Университета ИТМО, д.т.н., профессор А.В. Бухановский подтвердил заинтересованность в сотрудничестве и совместном развитии экосистемы машинного обучения. Александр Валерьевич отметил, что ИТМО занимается созданием не только прикладных решений, но и инструментов, облегчающих их разработку за счет автоматизации конструирования цифровых объектов, в том числе, на основе технологий ИИ.

Руководитель разработки Университета ИТМО С.В. Иванов представил совместный проект ИТМО, ГосНИИАС и «КТ-БС» – инструмент для быстрой эффективной разработки, доработки и обучения систем компьютерного зрения для БПЛА. В рамках текущей интеграции трех программных решений обеспечены общая авторизация, доступ к общим вычислительным ресурсам через специальный брокер сообщений и общее хранилище для обмена данными и нейросетевыми моделями, что уже позволило успешно решить такие задачи, как обнаружение, многообъектное слежение, слежение за точкой, классификация, сегментация, а также лесотаксация.

Также состоялось выступление руководителя лаборатории нейронных систем и глубокого обучения МФТИ А.В. Попова с докладом о проекте Института искусственного интеллекта МФТИ по созданию платформы A2.pro. Как отметил докладчик, основной целью работ Исследовательского центра ИИ МФТИ является создание и внедрение автономных агентов, способных выполнять функции ИИ-ассистентов профессионального уровня для конкретных сфер деятельности, как в виртуальном, так и физическом мире. Для решения таких задач коллективом создается программная платформа автономных агентов/ассистентов A2.pro. Платформа создается на основе больших фундаментальных моделей, мультимодальных моделей и элементов AGI (Artificial general intelligence, общий искусственный интеллект). Александр Витальевич подчеркнул, что разрабатываемая платформа A2.pro предполагает совместимость по форматам данных с Платформой-ГНС.

# Высокоточные измерения – от инженерной лаборатории единомышленников к российскому центру экспертизы в области измерения деформаций



**Владимир Георгиевич Уфимцев,**  
основатель и директор  
ООО «Высокоточные измерения» (бренд VTI),  
аспирант 4 курса Института машиноведения  
им. А.А. Благонравова Российской академии наук

Важным направлением развития стала кооперация с Институтом машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (ИМАШ РАН). В рамках научно-технического сотрудничества VTI® реализует инновационные проекты по тензометрическим испытаниям, в первую очередь ориентированные на задачи авиационной промышленности. Ряд сотрудников компании совмещает практическую деятельность с научной работой, являясь действующими аспирантами ИМАШ РАН, что обеспечивает прямую связь между передовыми исследованиями и реальными промышленными решениями.

2025 год стал для «Высокоточных измерений» рубежным. Жаропрочные тензорезисторы серии ВЖ, рассчитанные на работу в диапазоне температур от минус 70 до плюс 900 °C, впервые не только в России, но и фактически в мире прошли сертификацию и были внесены в государственный реестр средств измерений под номером 95239-25. Для испытательных центров предприятий Объединённой двигателестроительной корпорации это означает возможность планомерно и предсказуемо вести работы в полном соответствии с требованиями 102-ФЗ о единстве измерений, опираясь на отечественную элементную базу.

ООО «Высокоточные измерения» (бренд VTI®) за десять с лишним лет превратилось из небольшой команды энтузиастов тензометрии в один из ключевых российских центров компетенций в области измерения деформаций. За это время в компании сформирована собственная школа разработки тензорезисторов и тензодатчиков для авиа- и двигателестроения, а также полный цикл работ от проектирования до внедрения измерительных систем на объектах заказчика. Продукция VTI® сегодня работает в самых ответственных узлах самолётов и газотурбинных двигателей, где требования к точности и надёжности измерений предельно высоки.

Достижению этого результата предшествовала более чем пятилетняя работа. В отсутствие в стране эталонного оборудования и аккредитованных лабораторий в области жаропрочной тензометрии специалистам VTI® пришлось фактически с нуля создавать испытательные стенды и установки, формировать собственную методическую базу. Параллельно велась работа по патентной защите новых технических решений и модернизации производственной инфраструктуры: закупалось высокотемпературное оборудование, совершенствовались процессы контроля качества. Полученная сертификация стала не только подтверждением правильности выбранного курса, но и важным шагом к технологическому суверенитету в области ресурсных и прочностных испытаний.

Ещё одним направлением этого года стало разворачивание производства стержней для газопламенного напыления. Совместно с рядом профильных предприятий были проведены испытания импортозамещающих стержней оксида алюминия. Работы проводились на установках Saint-Gobain – Rokide®. По итогам этой работы получено одобрение для серийных поставок отечественных материалов, способных заменить зарубежные аналоги в критически важных технологических процессах напыления датчиков на элементы двигателей.

Особое место в стратегии компании занимает подготовка кадров и передача компетенций. Лаборатория механики разрушения и живучести ИМАШ РАН совместно с VTI® открыли специализированный класс



по обучению технологии наклейки тензорезисторов. Обучающая программа сфокусирована не только на практических приёмах монтажа, но и на полном цикле тензометрических работ: от выбора чувствительных элементов и подготовки поверхности до обработки полученных данных и обеспечения прослеживаемости измерений с точки зрения метрологии. Отдельные модули посвящены вопросам методического сопровождения испытаний и увязке тензометрии с расчётными моделями прочности.

Интерес к новому формату обучения проявили не только авиационные предприятия. Мастер-класс, проведённый в учебном классе, собрал представителей отделов и лабораторий авиационной, железнодорожной и двигателестроительной отраслей. Участники смогли ознакомиться с программой, задать вопросы разработчикам и под руководством наставников самостоятельно наклеить тензорезисторы на образцы, последовательно пройдя все технологические этапы. Такой практико-ориентированный подход позволяет быстро переносить новые технологии из лаборатории в цех, а также формирует единые стандарты качества тензометрических работ.

Опыт 2025 года показал, что связка «собственное производство + научная кооперация + системная работа с отраслью» позволяет отечественным компаниям занимать лидирующие позиции в высокотехнологичных нишах. История VTI® – показательный пример того, как целенаправленное развитие тензометрии напрямую влияет на безопасность

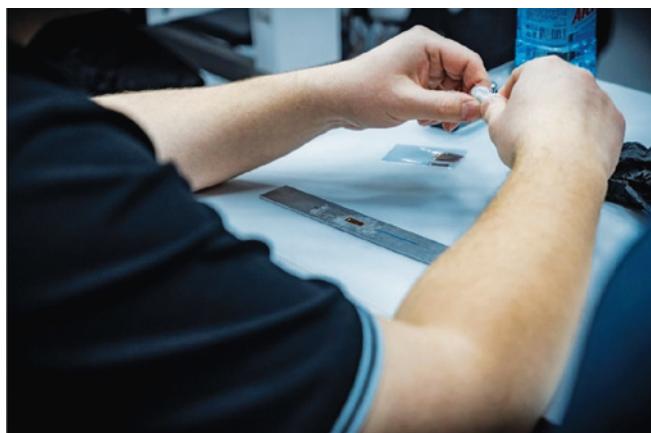


и надёжность современных летательных аппаратов, превращая, казалось бы, «маленький» тензорезистор в один из ключевых элементов большой авиации.

27 ноября 2025 года в конференц-зале Института машиноведения им. А.А. Благонравова РАН прошёл ТЕНЗОФОРУМ-2025, собравший более ста специалистов ведущих научных центров и предприятий. Мероприятие стало отраслевой площадкой для обсуждения перспектив развития тензометрии, обмена опытом по внедрению современных средств контроля прочности и выработки единых подходов к метрологическому обеспечению испытаний авиационной техники.

Форум открыли президент Академии наук авиации и воздухоплавания В.М. Чуйко, советник директора ИМАШ РАН М.Н. Ерофеев и директор ООО «Высокоточные измерения» В.Г. Уфимцев, обозначив приоритеты сотрудничества науки и промышленности в области экспериментальной механики. В программе прозвучали доклады представителей ФАУ «ЦАГИ», филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» (Росстандарт), ООО «Высокоточные измерения», компаний «Арбитраж.ру», ООО «Химмет», АО «НИИ полимеры», ИМАШ РАН, затронувшие вопросы высокотемпературной тензометрии, сертификации средств измерений и правового сопровождения испытаний.

В рамках работы форума участники посетили новый учебно-лабораторный класс, созданный для подготовки специалистов по технологии монтажа тензорезисторов. В ходе посещения гостям была представлена современная учебная база, оснащённая всем





необходимым оборудованием для выполнения полного цикла операций – от подготовки поверхности и нанесения kleевых композиций до калибровки, герметизации и контроля качества установки тензорезисторов.

Особое внимание было уделено вопросам организации практического обучения. Участники обсудили возможные форматы курсов, направленные на развитие компетенций инженерно-технических кадров предприятий авиационной, двигателестроительной и смежных отраслей промышленности, где технология тензометрических измерений занимает ключевое место в обеспечении точности и надёжности конструкций.

Информационными партнёрами форума выступили Академия наук авиации и воздухоплавания, а также журнал «Крылья Родины» – один из старейших и авторитетнейших изданий, посвящённых отечественной авиационной тематике.

**В 2026 году Академия наук авиации и воздухоплавания отмечает 30-летний юбилей со дня основания. Организаторы форума выражают признательность академии за многолетний вклад в развитие научно-технического потенциала отрасли и сердечно поздравляют коллектив с этой знаменательной датой, желают дальнейших успехов в научной и образовательной деятельности.**



# 121-й АРЗ отметил 85-летний юбилей

Алёна Моргуновская, Юлия Силина,  
корреспонденты журнала «Крылья Родины»



11 ноября 121-й Авиаремонтный завод в Кубинке отметил юбилей – 85 лет. Чуть позднее, когда отгремела официальная дата, корреспонденты журнала «Крылья Родины» отправились поздравить уникальный авиаремонтный завод.

Посетить знаменитый кубинский авиаремонтный завод вышло в знаковый для всей авиации день – 17 декабря. В этот день в 1903 году состоялся первый успешный полет самолета. Братья Райт, пионеры авиации, наконец сумели поднять свой аэроплан в воздух.

Завод появился в предвоенном 1940 году 11 ноября, эта дата стала днем рождения 121-го Авиаремонтного завода. А вот поздравить с юбилеем завод нашим корреспондентам выпало в день рождения авиации – что символично, ведь здесь получают второе рождение многие самолеты.

Невозможно преувеличить вклад этого авиаремонтного завода в дело поддержания летной годности авиапарка нашей страны. В разные годы здесь помогали возвращаться в небо самым разным самолетам. Сейчас освоили еще один тип – теперь производственные цеха 121-го АРЗ готовы принимать и Як-130.

История завода – это история тех, кто своим мастерством, ответственностью и прозорливостью, коллективным стремлением к успеху помогли заводу не только выжить в трудные времена, но и достичь нынешнего статуса, заслужить уважение коллег по отрасли, доверие и авторитет у заказчиков. Специалистов, сыгравших важную роль в истории предприятия, было немало – и среди руководителей высшего звена, и среди рядовых сотрудников. Так уж случилось, что заводу действительно повезло с теми, кто на нем работал, а им повезло работать на этой по-своему уникальной площадке.



История завода началась с 55-й стационарной авиационной мастерской (55 САМ), сформированной при 25-й авиаремонтной базе ВВС Красной Армии. Находилась эта база вовсе не в Кубинке – а в Каунсе, ее личный состав насчитывал 40 человек. Тогда стационарный ремонт самолётов (капитальный и средний) выполнялся авиационными ремонтными базами (АРБ) и стационарными ремонтными мастерскими (САМ). Важнейшей задачей для 55 САМ являлось обеспечение ремонта наиболее массовых боевых самолётов ВВС того времени – И-16, СБ и Р-5. Именно с них и началась история будущего авиаремонтного завода.

С началом войны мастерские стали мобильными, вопреки своему названию. Буквально на второй день войны они были переведены в Двинск (сейчас это город Даугавпилс), потом за несколько лет сменили множество адресов – Идица, Андреаполь, Крестец, Торжок, Шуя. В общей сложности за годы Великой Отечественной войны 55 САМ довелось сменить свой адрес 11 раз! При этом постоянно осваивая ремонт новой техники практически с колес, переучиваясь на ходу, осваивая ремонт самолетов «Кингкобра», «Аэрокобра», «Харрикейн».

За год до Победы, 10 мая 1944 года, 55 САМ оказались в Старом городке – там, где сейчас расположен 121-й АРЗ. После четырех лет мастерские наконец-то снова стали стационарными. Но несмотря на то что Подмосковье в эти дни было уже глубоким тылом, меньше работы у заводчан не стало. Они трудились над тем, чтобы как можно быстрее возвращать самолеты фронту, по 12–14 часов в сутки.

10 августа 1946 года 55 САМ были преобразованы в 321-ю авиационную ремонтную базу (321 АРБ), а 27 июня 1952 года появилось современное, знакомое любителям авиации и истории Кубинки название – 121-й авиационный ремонтный завод ВВС (121-й АРЗ). В послевоенные годы в фокусе завода было освоение ремонта реактивной авиатехники.

Завод за годы своей работы освоил ремонт более 30 типов самолетов и 40 типов авиационных двигателей, было отремонтировано и возвращено в строй более 16 000 двигателей и 4 200 самолетов. Трудовые заслуги коллектива не остались незамеченными и на государственном уровне.





В феврале 1981 года завод был награждён памятным знаком «За высокую эффективность и качество работы в пятилетке» с занесением на Всесоюзную Доску почета ВДНХ.

Но 121-й АРЗ способен удивить не только этим. На его территории создан один из интереснейших авиационных музеев. Перед проходной завода гостей встречает памятник Валерию Чкалову, создавая особую атмосферу, пропитанную вниманием к истории. И это только начало уличной экспозиции музея. Сразу за проходной стоит устремлённый ввысь МиГ-19ПМ с ракетами Р-3 и блоками НАР ОРО-57. Немного дальше начинается целая линейка самолётов.

В этом году в честь 85-летия завода экспозиция пополнилась учебно-боевым истребителем МиГ-21УМ, который был отреставрирован силами заводчан и является знаковым самолётом для завода. За долгие годы работы по ремонту МиГ-21 их в Кубинке отремонтировали более 1500 штук.

Немного дальше установлен раритетный фронтовой бомбардировщик Як-28, на удивление хорошо сохранившийся до наших дней. За ним – самолёт вертикального взлета и посадки Як-38. Чуть дальше – истребитель МиГ-23МЛД с изменяемой геометрией крыла. Проходим ещё несколько метров и можем осмотреть спарку Су-25УБ, практически недоступную в отечественных авиационных музеях. Далее – МиГ-29 9-13. На нем велись работы в момент приезда корреспондентов журнала, что было особенно интересно увидеть, получив возможность своими глазами понаблюдать, как заводчане доводят до ума этот ценный экземпляр своей коллекции.

Завершает первую аллею экспонатов истребитель Су-27, сразу за ним – поворот ко второй части экспозиции. Здесь нас встречает корабельный вертолет Ка-27, за ним, в тени высоких елей, расположился МиГ-25РБ. С другой стороны аллеи установлены вертолеты Ми-24, Ми-2 и Ми-8. Вся техника обслуживается и периодически проходит покраску. Благо завод сейчас работает в хорошем темпе и ресурсов для поддержания богатого парка исторических бортов достаточно.



После осмотра уличной экспозиции переходим к залам музея, которые рассказывают об истории завода, людях, работавших на нём, и самолётах, ремонтировавшихся на предприятии. Достойное и интересное оформление залов делает прогулку по ним не только познавательной, но и приятной глазу – любому любителю истории авиации отрадно наблюдать такое бережное и внимательное отношение к ней.

В залах хорошая подборка катапультных кресел и макетов двигателей с подвижными частями.

В витринах находятся уникальные фотографии из истории завода, разглядывая которые, можно эпоху за эпохой изучать и историю авиации, наблюдая, какие самолёты появляются на этих кадрах.

Интересны и витрины, в которых представлены подарки заводу от иностранных делегаций и модели самолётов, которые когда-то проходили тут ремонт.

Несмотря на то что 121-й АРЗ – предприятие режимное, побывать в этом уникальном музее все-таки возможно. Свободный вход на его территорию – раз в год, в день открытых дверей на заводе. В другое время музей могут посетить организованные группы – правда, в их составе могут быть только граждане России.

Коллектив журнала «Крылья Родины» от всей души поздравляет руководство и работников 121-го АРЗ с этим почетным юбилеем! Желаем вам трудовых успехов, интересных задач и рабочих побед, здоровья и счастья в жизни!

*Фото Игоря Колоколова,  
Евгения Лебедева, Кирилла Ломакина,  
фотокорреспондентов журнала «Крылья Родины»*





**«ЧЕГО ВЫ НИКОГДА БЫ НЕ СДЕЛАЛИ В ЖИЗНИ?  
НЕ ПРЕДАЛ БЫ РОДИНУ НИ ЗА КАКИЕ ДЕНЬГИ», – ИЛЬЯ НОСКОВ**  
**Сергей «SABRE»**

Капитан  
**Носков Илья Вячеславович**

КОМАНДИР ВЕРТОЛЕТНОГО  
ЗВЕНА ВЕРТОЛЕТНОЙ ЭСКАДРИЛЬИ.  
Летчик 2-го класса. Общий налет 1310 часов.  
Выполнено более 700 боевых вылетов.

Дважды кавалер ордена Мужества,  
медаль «За воинскую доблесть» II степени,  
медаль «Участник боевых действий в Сирии»,  
медаль «Участник специальной военной операции».



Выпуск 2018 года, город Сызрань

Фото из семейного альбома Носковых

Илья родился 7 июля 1995 года в городе Балаково Саратовской области. Его детство было трудным: в семь лет он потерял отца, а в пятнадцать – маму. Эти испытания рано сформировали его характер и чувство ответственности – Илья взял на себя часть обязанностей главы семьи. С тех пор он поставил цель: вырастив себя, создать в будущем крепкую, любящую семью. После окончания школы Илья принял решение стать военным лётчиком и связать свою жизнь с небом. В 2013 году он поступил в Сызранское высшее военное училище лётчиков, которое окончил в 2018 году. На первом месте службы, в городе Остров, куда он был распределён после училища, Илья был назначен лётчиком-штурманом вертолёта Ми-8. В 2020 году он стал командиром вертолёта Ка-52, прошёл подготовку и получил допуск к полётам в простых и сложных метеоусловиях, а также с использованием очков ночного видения. В 2024 году был назначен командиром звена вертолётной эскадрильи. Сослуживцы отмечали его невероятное спокойствие и выдержку. Говорили, что Илья умел грамотно и интересно обучать молодых лётчиков – не «по шаблону», а передавая действительно важные знания. При этом он сам продолжал совершенствовать мастерство пилотирования, что ярко проявилось в июне 2022 года. В тот день Илья выполнял рутинный полёт, который не предвещал происшествий. Внезапно разрушился руль направления. Машина самопроизвольно начала разворачиваться вокруг своей оси, при этом приборная скорость стремительно снизилась с 220 до 60 км/ч, вертолёт начал терять высоту. Илья, грамотно оценив обстановку, принял решение прервать выполнение задачи и вернуться на аэродром вылета. При первом заходе на посадку на высоте около 10 метров вертолёт резко



Фото из семейного фотоальбома Носковых

Илья Носков после выпуска

развернуло вправо на 90° с последующей потерей высоты на 5 метров – это грозило катастрофой. Илья сумел стабилизировать машину, предотвратил падение и увёл её на второй круг. Посадка проходила при скорости около 120 км/ч, что превышало допустимые параметры для штатной посадки. Тем не менее командир с достоинством выдержал это испытание, посадив аварийную машину, сохранив дорогостоящую технику и жизни экипажа. Этот подвиг не остался незамеченным. Капитан Носков Илья Вячеславович за проявленное мужество и героизм был награждён орденом Мужества.

В 2021 году, летом, мечта Ильи о крепкой семье сбылась. Он встретил ту самую, единственную, которой решил посвятить всю свою жизнь. Отдыхая на берегу городского озера с друзьями, Илья заметил девушку в соседней компании. Набравшись смелости, подошёл к ней и пригласил за их стол. Она вежливо отказалась, но с этого мгновения мысли их были только друг о друге.



Илья Носков в кабине вертолёта Ка-52

Фото из семейного фотоальбома Носковых

Девушку звали Олеся. Тёплое общение быстро переросло в настоящее чувство. Они понимали: друг без друга уже не смогут. Ещё до официального брака Илья взял на себя роль главы их маленькой семьи.

**Супруга:** «Одним из самых важных качеств Ильи было то, что он никогда не бросал слов на ветер – каждое обещание подтверждал поступком. Он умел брать ответственность не только за себя, но и за других. Илья был очень эмпатичным, всегда улыбался, что бы ни случилось, за что получил позывной «Светлый», а если происходило что-то тяжёлое, он лишь говорил: «Всё решим»».

И он все решал. Был настоящим главой семьи.

**Супруга:** «Я сама по себе достаточно сильный и волевой человек, всегда все тянула на себя, как локомотив, это и работы касалось (ввиду моих разных должностей до декрета). Но именно Илья был сильнее меня внутренне намного, именно с ним я действительно была «ЗА мужем», несмотря на огромное количество командировок».

Со слов супруги, Илья был именно тем человеком, который показал, что такое безусловная любовь.

Таким он был и на службе, отдавая себя без остатка, постоянно самосовершенствуясь и передавая весь свой опыт молодым летчикам.

Многие сослуживцы каждый раз отмечали его невероятное спокойствие и выдержку. Говорили, как грамотно и интересно он обучал молодой состав. Не под копирку, а учил действительно нужным и важным вещам. Иногда делился с женой своей службой. Например, рассказывал ей: «Сегодня мы ходили гуськом с вертолетиком, я им показывал, как правильно управлять. Им же будет понятнее, интереснее, когда ты в руках держишь вертолет так же, как держишь ручку вертолета».

И молодые летчики его очень уважали, каждый говорил, что Илья всегда рассказывал с какой-то выдержанкой, со спокойствием, мог несколько раз повторять, если непонятно. Не было ненужных эмоций.

**Супруга:** «Илья был из тех военных, наверное, возможно, каких-то тех времен. Был патриотом своей страны, абсолютным. Настолько любил свое дело, чем он занимается, и навсегда говорил, что не сможет не летать. Говорит: «Я уже не смогу без неба!»».

Затем пришла новая радость – Илья и Олеся узнали, что ждут ребёнка. Но служба военного супрова и бескомпромиссна. Илья осознавал это, когда выбирал профессию офицера, и понимала это его любимая, однажды решившая связать с ним свою жизнь. Олеся стала для него твердой каменной стеной, готовой встать за спиной своего супруга и вовремя подхватить, если жизнь подкосит его. И следить за домашним очагом в его отсутствие.

## ПОДВИГ В МАСШТАБЕ



Фото из семейного фотоальбома Носковых

Илья и Альберт вместе после командировки в Сирию

женой счастье рождения дочери было не суждено. Родина вновь послала Илью выполнять свой долг – в далёкую Сирию, когда жена была уже на восьмом месяце беременности.

**Супруга:** «Илья проходил службу в Сирии. Это был очень сложный период для нас. Он уехал, когда я была на восьмом месяце беременности, и вернулся только за две недели до первого дня рождения нашей дочки. Уехал 25 августа 2022 года, вернулся 28 сентября 2023-го».

Вернулся Илья за две недели до того, как дочери должно было исполниться год. Впервые испытал счастье отцовства, наконец увидев свою дочь.



Фото из семейного фотоальбома Носковых

Илья впервые держит дочку на руках после командировки в Сирию

Построенные планы о пышной свадьбе пришлось отменить из-за известия о том, что Илью отправляют на СВО. 22 марта 2022 года они официально стали супругами. Но долг звал. И уже 23 марта 2022 года Илья убыл в зону проведения СВО, когда Олеся была уже на втором месяце беременности. 18 июля того же года он вернулся домой. Начались тихие и спокойные дни, наполненные счастьем и семейным уютом – в ожидании рождения первенца. Но разделить с любимой

**Капитан Гайфуллин Альберт Фаилович**

ШТУРМАН ЗВЕНА – ОПЕРАТОР ВЕРТОЛЕТНОЙ ЭСКАДРИЛЬИ, лётчик 2-го класса. Общий налёт – более 1200 часов.

Медаль «За воинскую доблесть» II степени, медаль «Участнику специальной военной операции», медаль «Участнику военной операции в Сирии», медаль «За участие в военном параде в ознаменование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

Дважды представлен к ордену Мужества посмертно.



Фото из семейного фотоальбома Гайфуллиных

Начало службы, командировка на Кавказ, 2020 г.

Гайфуллин Альберт Фаилович родился 27 мая 1997 года в одном из самых живописных районов Республики Башкортостан – Кармаскалинском.

**Мама:** «Моё единственное, самое большое чудо в жизни. Родился, как и все дети, с плачем, но потом с его лица почти никогда не исчезала улыбка – она могла осветить даже самый тёмный день. Первые слова моего сына были на башкирском языке».

Альберт рос внимательным, любознательным и активным ребёнком. Он был терпелив, умел ждать, а прежде чем взяться за новое дело, задавал множество вопросов – всегда стремился видеть путь к результату.

С горящими глазами исследовал мир вокруг, не давая скучать ни себе, ни окружающим.

**Мама:** «В трёхлетнем возрасте Альберт спросил: «Почему остаётся след за самолётом?» Ответы мамы и родственников его не удовлетворили, и он решил узнать это сам. Именно тогда он увлёкся самолётами и вертолётами и обрёл мечту – стать лётчиком. Посвятить себя небу».

В 2003 году, в шесть лет, Альберт пошёл в первый класс. Несмотря на то что он был самым младшим учеником, учителя отмечали его тягу к знаниям – особенно к точным наукам.

**Мама:** «Свободное время он проводил с друзьями. Был добрым, отзывчивым, общительным и открытым – душой компании. Любил всё новое: от игры на пианино до национальной борьбы куреш. Обожал футбол. Всё, за что брался Альберт, доводил до конца – с энтузиазмом и стремлением к победе».

В 2014 году мечта Альберта о небе начала сбываться – он стал курсантом Челябинского высшего военного авиационного краснознамённого училища штурманов.

**Мама:** «Я с трепетом и гордостью вспоминаю, как мой сын принял присягу, навсегда связав свою жизнь с Родиной. Первый курс был самым сложным для нас обоих: Альберт усердно учился, а я очень скучала. С тех пор у него появилась традиция – приезжать в отпуск сюрпризом, на день или два раньше, чем обещал, и всегда с цветами. А дальше судьба готовила мне ещё большие подарки: в мой день рождения Альберт сообщил, что я стану бабушкой, а ещё через три года – что в нашей семье появится ещё одно счастье».

На третьем курсе училища Альберт познакомился с девушкой, с которой решил навсегда связать свою жизнь.

**Супруга:** «2017 год, солнечный праздничный День авиации. Я – студентка лингвистики и перевода – приехала на авиашоу с семьёй. Видя, как ко мне идёт



Фото из семейного фотоальбома Гайфулиных

Все хорошо! Работаем

молодой человек в форме, я отметила его сразу – высокий, красивый, словно окружённый солнечным ореолом, и улыбается. Потом я узнала, что друзья сказали ему: «Если не познакомишься – никогда не женишься». Мы разговорились и моментально нашли много общего. От него исходили тепло, добро и невероятный позитив. Он стал моим солнцем – с ним жизнь обрела смысл и стала по-настоящему счастливой».

Почти два года они учились и стремились проводить вместе каждую свободную минуту своего времени.

Альберт учился отлично, быстро схватывал науки и штурманское дело. В октябре 2019 года его мечта окончательно сбылась – он стал офицером ВВС России, штурманом, окончив Челябинское высшее военное авиационное краснознамённое училище штурманов. Одной из наград за отличную учёбу стало участие в воздушной части парада в честь 75-летия Победы в небе над Санкт-Петербургом в 2020 году.

После выпуска Альберта распределили в город Остров Псковской области, в 15-ю бригаду армейской авиации. 2020–2022 годы стали для молодой семьи самыми счастливыми и спокойными – временем, когда всё казалось простым и светлым. Но в начале 2022 года Альберту предстояло отправиться в свою первую командировку. Тогда ещё никто не знал, что скоро начнётся СВО.



Фото из семейного фотоальбома Гайфулиных

Фото из кабинны Ка-52 с места Альберта.  
Парад в честь 75-летия Великой Победы.  
В небе над Санкт-Петербургом

## ПОДВИГ В МАСШТАБЕ

Страна позвала, и Альберт, как многие поколения русских офицеров, без раздумий ответил: «Есть!» Отъезд дался ему не просто – его супруга была на последних месяцах беременности.

**Супруга:** «Начало СВО пришлось на последние месяцы моей беременности. Я молила Бога лишь об одном – дай ему увидеть своего первенца. Он увидел. Встретил нас из роддома. Победил. Мой воин, моя гордость».

Альберт приступил к боевой работе 24.02.2022 года, и она продолжалась до 17.06.2022.

Вместе с командиром он выполнял задачи по прикрытию и сопровождению колонн наземной техники, воздушных судов, а также наносил авиационные удары НАР и управляемыми ракетами «Вихрь» по скоплениям живой силы и бронетехники противника, а также по складам с боеприпасами и техникой.

Как штурман Альберт действовал профессионально и чётко, прекрасно владея боевыми системами управления вооружением Ка-52.

Только 8 мая 2022 года экипаж под его наведением уничтожил два склада с боеприпасами и бронетехникой, а также четыре взводно-опорных пункта противника.

В один из дней на КП (командный пункт) поступил приказ обнаружить и уничтожить замаскированную САУ противника. Её огонь сковывал продвижение наших войск и наносил заметные потери. Район размещения установки был известен лишь примерно, и экипажу Альбера поручили её найти. Точно выведя вертолёт в зону цели, Альберт помог обнаружить

САУ, после чего она была поражена ракетой «Вихрь». Это стало ещё одной значимой победой.

**31.05.2022** при выполнении очередного задания по нанесению авиационного удара по живой силе противника экипаж попал под заградительный огонь РСЗО «Град». Несмотря на опасность, Ка-52 продолжил выполнение боевой задачи и нанёс удар по противнику.

Во время кабрирования Альберт заметил вспышки разрывов под вертолётом и впереди по курсу. Он немедленно доложил командиру экипажа, который, в свою очередь, сообщил группе о заградительном огне РСЗО. По нижней части фюзеляжа вертолёта градом барабанили осколки. На контрольной панели загорелась сигнальная лампа – произошёл помпаж двигателя: силовая установка потеряла тягу, обороты упали. Альберт быстро сориентировался и определил подходящее место для безопасной вынужденной посадки. Заход выполняли «по-самолётному», поскольку двигатели не тянули и вертолёт снижался после отвода с боевого курса. Альберт непрерывно докладывал командиру скорость, высоту и обороты несущих винтов. Благодаря его точным и своевременным действиям экипаж смог избежать повреждений, а машина – разрушения. После выключения двигателей рядом приземлился вертолёт ПСО (поисково-спасательного отряда) для эвакуации экипажа. Однако командир и Альберт отказались покидать машину и приняли решение попытаться повторно запустить двигатели, чтобы эвакуировать вертолёт своим ходом на аэродром базирования. Повторный запуск прошёл успешно: после перезапуска помпаж исчез. Они взлетели без автопилота и без навигации – курсовая система не работала, выставки не было. Альберт прекрасно знал район и, ориентируясь по линейным ориентирам, выводил вертолёт в сторону базы, параллельно перезапускная навигационные системы и автопилот. На полпути курсовая восстановилась, и автопилот заработал. Машина и экипаж без происшествий вернулись на аэродром базирования.

Благодаря грамотным и чётким действиям ценная боевая машина была спасена, а сам экипаж вернулся целым и невредимым.

В июне 2022 года Альберт вернулся домой из первой командировки.

Через несколько дней в их доме зазвучал смех долгожданного первенца...

Но семейное счастье оказалось недолгим – впереди была новая дорога. На этот раз – в Сирийскую Арабскую Республику, куда он отправился вместе с новым командиром и своим другом Ильёй Носковым, с которым до самой гибели Ильи они будут одним экипажем.



Работа боевого штурмана

**СИРИЯ**

В августе 2022 года Илья и Альберт прибыли в Сирийскую Арабскую Республику. С первых дней они погрузились в тяжёлые будни боевой работы, где каждый вылет был риском, а поражённая цель означала спасённые жизни. Но даже находясь за тысячи километров от дома, ребята не забывали радовать своих близких.

Однажды во время телефонного разговора Олеся в шутку сказала, что очень хочет мороженое, но идти за ним тяжело. Через короткое время в дверь позвонили. На пороге стоял сослуживец Ильи, друг семьи, с букетом цветов и пакетом, где лежали два мороженых. На удивлённый вопрос Олеси он улыбнулся: «Это тебе и дочке. Илья попросил передать».

В другой раз он позвонил супруге с дочкой по видео, когда у них уже был вечер.

Супруга: «Раздался звонок с какого-то интересного номера. Я ответила. А там мне 30 человек начали петь хором песню «милые зеленые глаза».

Так же поступал и Альберт. Он умел превратить обычный день в особенный. Однажды домой его жене пришла пятнадцатикилограммовая посылка из Сирии: турецкие сладости, сувениры, качественные медикаменты для семьи и всех близких друзей. Его любовь всегда выражалась поступками.

Даже на войне они оставались теми, кто прежде всего думал о своих семьях и находил способ подарить им улыбку.

**БОЙ В ГОРАХ СИРИИ**

Рано утром экипажи были подняты по тревоге. Быстрый завтрак, изучение полётного задания, сверка карт, распределение ролей – всё выполнялось автоматически, с боевой выучкой. Каждый понимал: впереди серьёзная работа. Командование поставило задачу: найти и уничтожить транспорт боевиков, который двигался по горным дорогам. Накануне в район были выдвинуты группы ССО – они должны были выявить цель и дать точные координаты. В небо поднялись четыре машины: два ударных Ка-52 и два Ми-8МТВ-5. Илья был командиром одного из «Аллигаторов», Альберт – его штурманом-оператором. Три вертолёта шли на предельно малой высоте, лавируя в тесных ущельях. Четвёртый, Ми-8 с группой ССО, держал эшелон выше – 1000–1500 метров, обеспечивая ретрансляцию.

Достигнув заданного района, экипажи приступили к поиску. Узкие долины усложняли работу – враг мог быть где угодно. Но вскоре цели были обнаружены.

Первой оказалась пещера, где, по данным разведки, мог укрываться противник. Илья дал команду на пуск управляемой ракетой. Альберт контролировал попадание по МФД – короткое движение пальца,

ракета ушла к цели. Прямое попадание ракеты обрушило свод.

Следующей целью был песчаный сарай – вероятный склад боеприпасов. Залп тридцатимиллиметровой пушки разнёс его в пыль, и над развалинами поднялось пламя.

Далее – небольшой бетонный блокадаж у подножия холма. Экипаж отработал по нему НАР, после чего укрытие рухнуло. Последней целью стала металлическая цистерна. Попадание из пушки разорвало её, но она оказалась пустой. Район был очищен, и командир принял решение высадить ССО для осмотра местности. Ми-8 аккуратно приземлился и высадил бойцов. Ка-52 держали небо, прикрывая товарищей.

В этот момент раздался взрыв – мина разорвалась в ста семидесяти метрах от вертолёта. Спустя секунды – второй, ещё ближе. Илья немедленно приказал группе возвращаться на борт. ССО погрузились, Ми-8 стал отрываться, но рядом прогремел новый взрыв – мина упала всего в пятидесяти метрах.

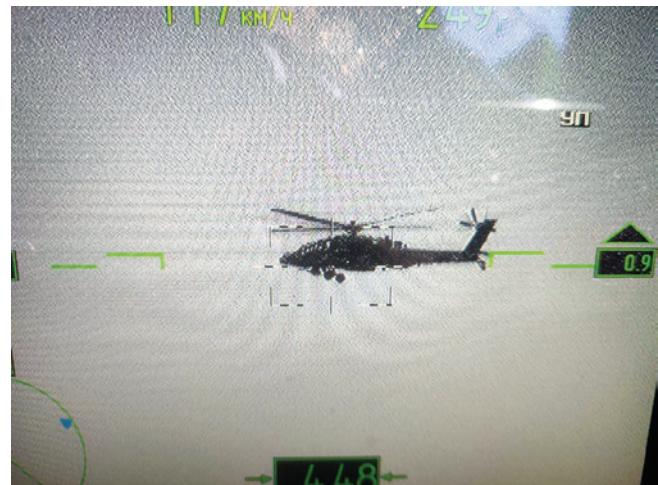
«Вижу цель!» – крикнул Илья и повёл Ка-52 к огневой точке.

«Работай управляемой!» – скомандовал он Альберту. Мгновение – и вражеская миномётная позиция была уничтожена.

Убедившись, что Ми-8 благополучно взлетел, группа покинула район и вернулась на базу. На земле осмотр показал: фюзеляж Ми-8 был изрешечён осколками, но машина вернулась – и это было главным. Экипажи выполнили задание до конца. Их слаженность спасла жизни бойцов ССО и обеспечила успешную операцию.

**ПЕРЕХВАТ «АПАЧА»**

В другой день на КП поступило сообщение: зону контроля российской армии пересекла низколетящая скоростная цель. По тревоге был поднят один из самых подготовленных экипажей – Илья и Альберт.



Тот самый АН-64 АПАЧЕ в прицеле Ка-52 Ильи и Альберта

## ПОДВИГ В МАСШТАБЕ

Летя по наводке, они заметили чёрную точку на горизонте. Альберт навёл оптику и, усмехнувшись, сказал:

«Илюха... да это же "Апач"!»

После доклада командира поступил приказ: перехватить нарушителя и сопроводить до выхода из зоны контроля. Огонь не открывать. Перехват означал выйти в заднюю полусферу и взять цель в ИЛС либо поравняться и подать визуальные сигналы. Ка-52 завис в задней полусфере вертолёта «Апач» и сопровождал его, пока тот не покинул сектор. После чего экипаж благополучно вернулся.

В Сирии шли не только «колёсные войны» с американцами, но и воздушные. И в этот раз экипаж Ка-52 показал высочайший профессионализм русских лётчиков.

### ДЕНЬ ВДВ

2 августа, в День ВДВ, Илья и Альберт вылетели по маршруту. Возвращаясь, Илья вспомнил о празднике и, пролетая над палаточным городком десантников, под крики снизу «Слава ВДВ!» выпустил из Ка-52 импровизированный салют тепловых ловушек.



С Днем ВДВ!

### СВО. 2024 ГОД

В 2024 году Илья и Альберт снова были направлены в зону СВО. Год выдался тяжёлым, насыщенным боевой работой. Вот только некоторые из эпизодов:

**1 апреля 2024** года, в районе населённого пункта Бердычи, на удалении восьми километров от ЛБС, находясь под угрозой ПВО и действий диверсионных групп, Илья, получив от штурмана-оператора доклад об отказе БКО (бортового комплекса обороны), принял решение продолжать выполнение боевой задачи. Умело используя рельеф местности, он вывел машину в зону цели и уничтожил живую силу противника, обеспечив продвижение наших войск на авдеевском направлении.



С добрым утром, Ка-52

Фото Ильи Носкова

**29 апреля 2024** года капитан Носков И.В. в сложных метеоусловиях и зоне ливневых осадков в составе группы с вертолётом Ми-35, экипаж которого не соответствовал уровню подготовки для таких условий, приказал Ми-35 занять зону ожидания. Сам он продолжил полёт в условиях сильного радиоэлектронного противодействия и с одного захода уничтожил наземные объекты и опорные пункты противника в районе н.п. Семёновка. Это содействовало продвижению наших войск на красноармейском тактическом направлении.

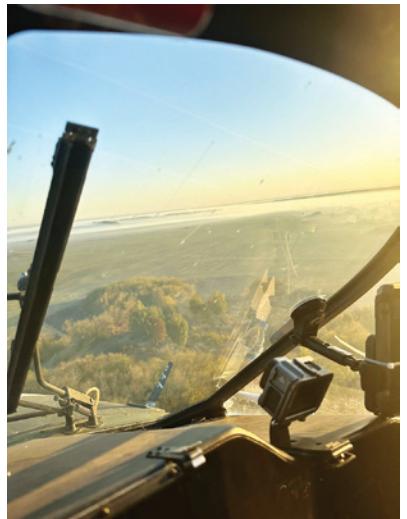
**10 мая 2024** года капитану Носкову как командиру ударной группы была поставлена задача уничтожить укрепления и живую силу противника в районе н. п. Уманское. В условиях ограниченного радиообмена и постоянного подавления БКО цель была поражена. Уже на отходе БКО сообщил: «Атака справа». Капитан Носков хладнокровно выполнил противоракетный манёвр, спасая технику, экипаж и ударную группу.

За эти и другие боевые заслуги капитан Носков был представлен к награждению медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени с мечами.

### БОЙ У Н.П. КРЕМЕННАЯ

7 ноября 2024 года экипажам двух Ка-52 была поставлена задача по поиску и уничтожению опорного пункта противника.

**Альберт:** «Вечером 6 ноября нам поставили задачу выполнить



Вылет на рассвете

Фото из семейного фотоальбома Носковых



Альберт и Илья на месте гибели экипажа Ка-52, командир эскадрильи Ворожцов А.М. и штурман Олейников Д.В.

один боевой вылет 7 ноября. Проснулись около восьми утра, позавтракали, умылись и к 9:00 отправились на КП уточнить задание. Нужно было нанести авиационный удар по опорному пункту западнее Сватово, примерно в 20 км. Нас предупредили, что по маршруту будет сложная погода».

Взлёт выполнили примерно в 11:10. Экипажи легли на курс согласно полётному заданию, вышли на боевой путь, набрали скорость, отработали манёвры и разворот на исходный маршрут. В полёте группа выполняла противоракетные манёвры. После выхода на обратный курс вертолёты вернулись на площадку – было около 13:00. Лётчики покинули машины и отправились отдыхать.

Однако вскоре с КП поступил новый вызов – требовалось срочно вылететь в район населённого пункта Кременная. Экипажу «Аллигатора» вновь предстояло подняться в воздух.

**Альберт:** «Нас было два экипажа. Отправляли именно нас как наиболее подготовленных для работы в сложных погодных условиях. Мы быстро прибыли на КП, получили задачу: нанести удар по опорному пункту противника в 15:13, примерно в 10 км южнее Кременной. Я, как штурман, выполнил все необходимые расчёты – скорость, курсы, удаление до точки атаки с учётом ветра – и довёл их до командира».

В 13:50 экипажи заняли места в кабинах, проверили системы и ввели координаты маршрута. В 13:55 установили связь с ведущим группы – экипажем Ми-28. После подтверждения устойчивой радиосвязи ведущий запросил разрешение на взлёт. В 14:00 машины оторвались от земли и взяли курс в район выполнения боевой задачи.

**Альберт:** «Полёт выполняли в составе группы Ми-28НМ, Ка-52М и Ми-8МТВ-5. В дороге говорили о жизни – кто куда хочет поехать в отпуск, строили планы. Командир передал мне управление, чтобы я



Вертолёт Ка-52, на котором Илья и Альберт ушли в свой последний бой. 49 желтый

мог потренироваться до выхода на 30 км от линии боевого соприкосновения. Затем управление взял он».

В районе цели ведущий Ми-28 первым зашёл на атаку. Экипаж Ильи прикрывал его, наблюдая обстановку и готовясь отработать по позиции ПЗРК в случае пуска. Атака прошла успешно, Ми-28 покинул опасный участок. Теперь Ка-52 Ильи и Альбера стала ведущим группы и пошёл на свою цель.

**Альберт:** «Мы прикрывали Ми-28 во время его захода и наблюдали за воздушной обстановкой. После его успешной работы мы стали ведущими, а Ми-28 занял позицию позади, прикрывая нас».



Все хорошо, мои любимые

Когда они заходили на атаку, их Ка-52 был подбит. Машина потеряла управление и начала стремительно снижаться.

**Альберт:** «Илья пытался выровнять вертолёт, но он не реагировал. В последнюю секунду я понял, что... всё. Земля очень быстро приближалась».

На высоте около 10–15 метров Илья принял единственно возможное решение – катапультироваться.

**Альберт:** «Примерно за пять секунд до столкновения Илья дёрнул катапульту. Всё происходит мгновенно: не успеваешь осознать, как уже спускаешься на парашюте, а впереди взрывается наш вертолёт».

## ПОДВИГ В МАСШТАБЕ

Фото Ильи Носкова во время боевого вылета



На боевом курсе

Лётчиков раскидало в стороны. Альберт увидел направление, куда ушёл парашют командира, и после приземления побежал туда. Тем временем к месту уже подлетал Ми-8 со спасательной группой. Альберт стал подавать сигналы руками, показывая, что есть выжившие. Ми-28 занял позицию прикрытия, контролируя обстановку через ГОЭС и координируя посадку Ми-8.

**Альберт:** «Я побежал туда, где должен был приземлиться командир, одновременно показывая Ми-8, что есть выжившие. Но на месте парашюта Илью не обнаружил».

Охваченный тревогой, Альберт бросился к Ми-8. Навстречу уже выскоцила группа огневого прикрытия. На вопрос об Илье он ответил:

«Не знаю. Его нет на месте падения парашюта».

Подбежал бортовой техник Ми-8 и сообщил, что видел направление спуска командира, указав точное место. Бойцы бросились туда. И вскоре появились, неся Илью на руках. Альберт помог затащить командира в салон.

Ми-8 немедленно взлетел, отстреливая тепловые ловушки – противник уже накрывал район миномётным огнём, мины ложились всё ближе. На земле остались лишь обломки Ка-52 и два купола парашютов.

Внутри врач склонился над Ильёй. Альберт, затаив дыхание, спросил:

– «Доктор... что с командиром?»

Ответ был тихим:

– «Он погиб...»

**Альберт:** «Я не мог в это поверить. После приземления меня отправили в госпиталь».

Позже выяснилось: подбитый Ка-52 упал на минное поле, и всё время поисков спасатели и Альберт бежали по нему, рискуя своими жизнями.

Тогда ВКС России потеряли одного из лучших своих лётчиков. Следствие установило: в их вертолёт попал дрон, разрушив одну из лопастей. Машина мгновенно потеряла управление. После катапультирования Альберт испытал противоречивые чувства – радость от того, что он жив, и горе от потери друга. Прошёл год. Раны понемногу зажили. Несмотря на все пережитое, он все равно очень хотел летать, это желание – яркий пример его боевого характера и героизма. После ВЛК (врачебно-летной комиссии), врачи разрешили ему снова летать.

Приближалась дата открытия мемориала Илье на Пантеоне Славы в Москве. Альберт дал себе слово быть там – это был его долг перед погившим командиром. Но служба распорядилась иначе. Очередная командировка по уничтожению вражеских БПЛА внесла свои корректизы.

27 октября 2025 года, за одиннадцать дней до годовщины гибели друга, Альберт с новым командиром поднялся в небо на Ка-52 в свой последний полёт. Их вертолёт медленно скрылся в сгущающейся ночи. Она раскрыла свои объятия и, словно живое существо, мягко поглотила машину, уводя её в своё безмолвное, тревожное лоно неизвестности.

26 октября я закончил статью об Илье – статью, которую мне помогал писать Альберт. За несколько дней до этого я попросил его внести некоторые корректировки. А ранним утром 27 октября узнал, что их вертолёт пропал с радаров и начались поиски. Я ходил и успокаивал себя, что скоро их найдут. Но в глубине души все понимал. Через некоторое время мне сообщили, что машину нашли. И я узнал, что мой друг погиб вместе с командиром. Альберт был штурманом от Бога, частью которого был Илья, о котором Альберт не раз отзывался как о прекрасном учителе. Эта утрата – невосполнимая. Особенно для семьи: жены, детей, мамы. Недавно у него родился второй ребёнок – он узнает о папе только по рассказам родных и фотографиям.

**Мама:** «После того как я получила весть о гибели сына, я учусь жить заново – с тёплыми воспоминаниями о моём мальчике, ставшем героем. Я буду жить ради моих внучек – таких же улыбчивых, как их папа».



Фото в госпитале после катапультирования



#### Боевые товарищи.

Слева – Илья Носков, справа – Илья Ваньковский (погиб 18 марта 2025 года на вертолете Ми-28НМ). Справа снизу – Альберт Гайфуллин

Я понял, что не могу не написать о нём здесь. Илья и Альберт были одним экипажем – двумя жизнями, соединёнными одним небом. Оба служили честно, верно и мужественно, до последней секунды исполняя свой долг русского офицера. Но война распоряжается судьбами по-своему. Её жестокие и неизбежные превратности и правила вновь объединили их – уже не на борту боевого вертолёта, а в небесном воинстве, где они стоят рядом, как стояли при жизни.

За героизм и мужество, проявленные 7 ноября 2024 года, Илья был представлен к награждению орденом Мужества. Посмертно.

#### ПАМЯТЬ

Трагедия Ильи и Альбера напомнила, какой ценой лётчики армейской авиации выполняют свой долг. Каждый день экипажи ВКС совершают такие же вылеты – в сложных погодных условиях, под угрозой ПЗРК и огнём противника, – чтобы прикрыть пехоту, спасти раненых, удержать линию фронта.

Их работа остаётся невидимой для большинства, но именно она обеспечивает выполнение боевых задач. Подвиг Ильи стал символом этой самоотверженности. Благодаря смелости лётчиков и бойцов всех родов войск 7 ноября 2024 года наши смогли выполнить поставленные боевые задачи у села Кременная, Луганская Народная Республика.

Герои армейской авиации ВКС России – именно их зовут, когда гибнет пехота. Именно они, рискуя жизнями, несутся туда, где срочно нужно вывезти раненого. Именно они приходят на помочь тогда, когда броня врага давит на наши позиции. Такие люди не просто служат – они становятся опорой и гордостью страны.

Память о них – часть истории мужества и стойкости нашего народа и многовековой военной славы России.

Но за каждым экипажем стоят семьи.

Их подвиг – ежедневный: ждать, молиться, поддерживать, держать дом, пока их близкие ведут бой. Супруга Ильи, пережившая это испытание, посвятила себя общественной деятельности, сохраняя и увековечивая память о своём муже – Герое. Делает это ради него, ради их дочери, ради будущего страны. Во имя любви она продолжает помогать семьям участников СВО и тем, кто знает такую же боль, превращая свою утрату в силу и поддержку для других.

#### ЭПИЛОГ

7 ноября 2025 года на Пантеоне Славы в Москве был открыт мемориал в честь Носкова Ильи Вячеславовича. Среди родных и друзей, пришедших отдать дань памяти, незримо присутствовал и его товарищ – тот, кто разделил с ним небо, службу и последний бой.



7 ноября 2025 года.

Открытие мемориальной плиты с барельефом  
Носкову Илье Вячеславовичу.  
Федеральный военный мемориал  
«Пантеон защитников Отечества»,  
г. Москва



## 90 лет – «КРЫЛАТОМУ» ЗАВОДУ!

В октябре исполнилось 90 лет со дня образования первичной профсоюзной организации Комсомольского-на-Амуре авиационного завода имени Ю.А. Гагарина.

У профсоюзной организации авиастроителей КнААЗ – долгая, насыщенная событиями биография, которая неразрывно связана с историей становления завода. Профсоюзный комитет был образован в 1935 году, когда в глухой тайге дальневосточного края в строй действующих один за другим вводились производственные цеха молодого завода. В то время основной задачей профсоюзной организации являлась мобилизация трудового коллектива на освоение и выпуск боевой авиационной техники, создание нормальных условий труда и быта работников. Эти добрые традиции прошлого продолжают действовать и в настоящее время!

Совместно с администрацией предприятия профсоюзная организация активно защищает права и отстаивает социально-трудовые интересы работников завода, проводит настойчивую работу по улучшению условий труда, своевременной индексации заработной платы.

– В настоящее время самая актуальная задача для профсоюзного комитета – это работа над новой редакцией коллективного договора, – отмечает председатель ППОО «КнААЗ» **Владимир Жогликов**. – В нем будут сохранены все гарантии и льготы, которыми сейчас в полной мере пользуются гагаринцы. Вместе с тем мы получили предложения от работодателя, подготовили свои. Обсуждаем. Одно из новых масштабных направлений работы ППОО «КнААЗ» – обеспечение дополнительных преференций и льгот для членов профсоюза и их семей с

целью снижения социальной нагрузки. В настоящее время ППОО «КнААЗ» насчитывает более 3200 работников завода и 2300 неработающих пенсионеров. В ее составе – 58 цеховых профсоюзных организаций. За последние полтора года численность ППОО «КнААЗ» выросла практически на 20%. Более того, прослеживается четкая тенденция омоложения профактива, четверть всех членов профсоюза – это молодежь до 30 лет. Организация продолжает привлекать в свои ряды молодое поколение авиастроителей, создавая условия для их самореализации. Профсоюз становится площадкой, на которой молодой специалист может найти людей, родственных по духу и интересам – единомышленников и в полной мере раскрыть себя как личность. Профсоюзная организация завода была, есть и будет основным оплотом – щитом трудового коллектива. Сегодня забота о каждом гагаринце остается приоритетным направлением.

Своими впечатлениями о профсоюзной деятельности и о роли профсоюза в жизни предприятия с нами поделились профактивисты.

**Наталья Симонова**, член профсоюза с 1999 года, председатель профсоюзной организации службы качества на протяжении 20 лет:

– Свою основную задачу как председателя профорганизации своего подразделения вижу в заботе о людях. Когда к нам в отдел приходит молодежь, я рассказываю о преимуществах членства в профсоюзе, о новых программах. Быть в ППОО «КнААЗ» сейчас не

только выгодно, но и интересно: наши творческие и инициативные работники и их дети принимают участие во всех мероприятиях, занимают призовые места. Такая совместная работа положительно сказывается на членстве: за последние два года профорганизация нашего отдела выросла с 14 до 38 человек.

**Ирина Захарова**, член профсоюза с 2011 года, член комиссии общественного контроля за работой подразделений социальной сферы завода, с 2018 года – председатель профсоюзного комитета ОГТ:

– В профсоюзе я нашла единомышленников, поняла, что у нас есть возможность влиять на процессы, которые касаются условий труда и социальных гарантий. Я стараюсь помогать коллегам, делаю информацию о нашей деятельности. Профсоюз – это не только защита прав, но и возможность обмениваться опытом и развиваться профессионально. Я уверена, что каждый найдет в нашей организации что-то полезное для себя. В моем сердце горит огонь, и я хочу им поделиться со всеми, кто рядом. Я чувствую в себе огромную силу помогать людям. Быть нужной не только моей семье, но и заводчанам. Ведь по факту на работе мы проводим большую часть своей жизни.

**Елена Рыбалова**, член профсоюза с почти 34-летним стажем, главный бухгалтер ППОО «КнААЗ»:

– Мне было 18 лет, когда я пришла работать на завод и вступила в профсоюз. У нас большая трудовая династия, процентов 90 родных работали и работают на заводе, и все были членами профсоюза. Для меня профсоюз – это как вторая семья, в которой чувствуешь поддержку, опору, защиту. С большим удовольствием участвую во всех наших мероприятиях, это дает такой заряд энергии, много живого общения с людьми. Поздравляю всех с юбилеем и желаю нашей организации процветания, чтобы как можно больше молодых людей было в наших рядах. Молодежь КнААЗ – это очень интересные, креативные люди, а профсоюз открывает для них новые перспективы, в том числе и карьерного роста. Примеров тому немало.

**Лариса Волкова**, председатель комиссии по работе среди женщин, охране семьи, материнства и детства,



председатель профсоюзной организации учебного центра, член профсоюза с почти 50-летним стажем:

– Для меня быть профсоюзным лидером – значит быть помощником руководителя, защитником интересов людей. Во всех вопросах взаимодействия с администрацией подразделения, будь то повышение категории, определение кандидатур для награждения или оказание материальной помощи, я всегда буду в первую очередь выступать на стороне членов профсоюза. Еще одна важная задача предцехкома – сплотить вокруг себя людей неравнодушных, инициативных, способствовать установлению более прочных человеческих и профессиональных отношений в коллективе. И, безусловно, профактивисты должны уделять большое внимание созданию комфортной рабочей среды, соблюдению требований охраны труда.

**Мария Кулагина**, предцехкома цеха конструктивно-технологической отработки, председатель комиссии по культурно-массовой и спортивной работе:

– Быть членом профсоюза – значит быть причастной к большому общему делу, ведь сила и мощь профсоюзной организации складываются из нас. Чем мощнее организация, тем больше у нее возможностей сделать жизнь на производстве максимально комфортной. Основная моя задача как предцехкома – это помочь работникам цеха. Не каждый готов подойти к начальнику со своими проблемами, а предцехкома всегда готов выслушать и помочь, тем самым снимая эту нагрузку с руководителя. На культурно-массовых мероприятиях профсоюзной организации царит особенная атмосфера тепла и заботы. Мы стараемся ее сохранить, и это удается. Ведь наши вдохновители – это работники завода и, конечно же, председатель ППОО «КнААЗ» Владимир Владимирович Жогликов.

Праздничные мероприятия, посвященные 90-летнему юбилею первичной профсоюзной организации «КнААЗ», прошли в стенах Дворца культуры авиастроителей с приглашением официальных лиц.

В связи с юбилейной датой за значительный вклад в дело развития и укрепления профсоюза, плодотворную работу по защите прав и интересов работников





наградами различного уровня были отмечены более ста профактивистов. В том числе от Центрального комитета Профавиа нагрудным знаком «50 лет в профсоюзе» была награждена С.Н. Зиновьева – инженер-конструктор ОГТ, а Л.И. Волковой – ведущему инженеру учебного центра – была вручена медаль «Ветеран профсоюза».

Со сцены к членам профсоюза, ветеранам и почетным гостям обратился председатель ППОО «КнААЗ» **Владимир Жогликов**:

*Сегодня профсоюзное движение получает новый виток развития благодаря налаженному социальному партнерству и конструктивному сотрудничеству с руководством Комсомольского-на-Амуре авиационного завода имени Юрия Алексеевича Гагарина. Удаётся эффективно и совместно решать многие социально-трудовые проблемы. Кроме того, огромная работа ведется в области дополнительных преференций и льгот, а также по снижению социальной нагрузки на семьи членов профсоюза. Я от всего сердца поздравляю с 90-летием первичной профсоюзной общественной организации КнААЗ, каждого, кто своим неравнодушием, стремлением и активной жизненной позицией вносил и продолжает вносить вклад в общее профсоюзное дело, низкий поклон ветеранам профсоюзного движения!*

Прозвучали поздравления от председателя Российского профсоюза трудащихся авиационной промышленности **А.В. Тихомирова**:

– Мы уверены, что профсоюзная организация КнААЗ продолжит свою плодотворную работу по защите интересов работников, по укреплению социального партнерства и по содействию развитию авиационной промышленности России. Поздравляем вас со знаменательным юбилеем и желаем продолжать успешную деятельность, укреплять и преумножать наши славные профсоюзные традиции.

Также слова поздравлений прозвучали от генерального директора филиала ПАО «ОАК» – КнААЗ им. Ю.А. Гагарина Ю.А. Кондратьева, главы города Комсомольска-на-Амуре Д.А. Заплутаева, председателя городской Думы Комсомольска-на-Амуре Н.Ю. Свинаревой, а также от заместителя председателя Союза «Хабаровское краевое объединение организаций профсоюзов» Н.С. Мартыненко.

Праздничными концертными номерами украсили торжественное собрание и творческие коллективы Дворца культуры авиастроителей.

Отметив 90-летие, по большому счету, члены профсоюза дали старт новому периоду длиною в десять лет, чтобы достойно встретить вековой юбилей профорганизации крупнейшего авиационного предприятия нашей страны!

По материалам газеты  
«Крылья Советов» и профкома ППОО «КнААЗ»,  
г. Комсомольск-на-Амуре



# ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ 2026



Покупайте на

Сайте

Ozon



Яндекс  
маркете

Wildberries



НАСТЕННЫЙ КАЛЕНДАРЬ ФОРМАТА А3 (420 x 297) с высококачественными фотографиями AIR-TO-AIR

- Плотные картонные обложки, лицевая с нанесением УФ-лака.
- Листы с месяцами на глянцевой мелованной бумаге плотностью 300 гр.
- Яркие насыщенные цвета. Высочайшая детализация. Офсетная печать.
- Отмечены выходные дни и государственные праздники.
- Прекрасный тематический подарок для военных авиаторов и работников предприятий авиационной промышленности, для авиамоделистов и всех ценителей красоты грациозных крылатых и винтокрылых машин.



Этот календарь – результат совместной работы компании Jim Scale, признанного лидера на российском рынке красок и химии для хобби (в том числе, для стендового авиамоделизма) и авиационного фотографа Сергея Александрова.  
Наша общая цель – создавать продукт высочайшего качества, который подарит вам только положительные эмоции и оставит незабываемые впечатления!

## **В Центральном офицерском клубе ВКС прошло масштабное мероприятие, которого три года ждали моделисты и миниатюристы, – новая «Матрёшка»**



### **Игорь Николаевич Егоров, шеф-редактор журнала «Крылья Родины»**

Предыдущее мероприятие было проведено в 2022 году.

Традиционно журнал «Крылья Родины» выступил информационным партнером мероприятия.

Из числа представленных на конкурс моделей по авиационным классам (обязательное условие – отечественная авиация) была выбрана лучшая работа, и в качестве приза от журнала победителю была вручена годовая подписка на печатную версию.



В этот раз лучшей по мнению журнала работой стала модель Су-30СМ «Иркутск» от Виктора Коновалова из Москвы.

Несколько слов от организаторов мероприятия.

### **И БЫЛА ВЫСТАВКА, И БЫЛ КОНКУРС!**

Немного сухой статистики:

Заявлено работ: 1080; принято участие: 1031 работа, из них детских – 76, юношеских – 150; всего авторов: 259, из них детей – 45, юношей – 46, самому молодому автору – 8 лет, самому опытному автору – 75 лет.

География мероприятия: 79 городов и других населенных пунктов из России, Беларусь, Латвии, Испании.

Выставку посетили более 550 гостей (не участников).

Проведено 7 демонстраций, 3 лекции и одна панельная дискуссия.

Из 100 классов конкурса состоялось 80, что наложило особую ответственность на жюри.

Топ-5 классов конкурса:

- А-31 Одиночная фэнтези / фантастика миниатюра в малых масштабах (меньше 75 мм) – 46 работ;
- Т-02 Военная техника в масштабе 1/48 и крупнее – 45 работ;
- М-24 Гражданская техника в крупных масштабах (1/20, 1/24, 1/16 и др.) – 41 работа;
- А-24 Гражданская техника в крупных масштабах (1/20, 1/24, 1/16 и др.) – 38 работ;
- К-01 Военная техника – 34 работы.



Очень порадовала в этот раз экспозиция гражданской техники, особенно легковые и спортивные автомобили в крупных масштабах – нечасто на выставках стендовых моделей можно увидеть такое разнообразие. Спасибо команде проекта «Автомоделист-2026» за продвижение и популяризацию этого направления. Вообще отрадно, что гражданской техники на наших мероприятиях становится всё больше и больше, яркие краски вносят очень полезное разнообразие среди «зелёных и серых» танков.

Конечно, одними из самых рассматриваемых экспонатов были миниатюры и фигуры. Сколько лет уже занимаемся организацией конкурсов, но всё равно невозможно оторвать взгляд от деталей военно-исторической и фэнтези-миниатюры, фигурок. В этот раз мы добавили «мультиплекционные» классы конкурса, и, кажется, получилась очень достойная экспозиция.

Познавательная часть мероприятия проходила в лектории, «классические» демонстрации по различным приёмам и методам работы с миниатюрой и моделями традиционно





пользовались большим вниманием. Но мы хотели бы отметить рассказы про путешествия на вертолете (Н. Сотникова) и самолетах-амфибиях (Н. Дмитриева), рассказ о том, как опыт из кино можно применить при создании диорамы (А. Миронова и А. Харитонов), и – гвоздь программы – панельную дискуссию «Стоимость кисти и цена души. Психологические причины обесценивания своего труда» от М. Айнагоз и А. Катаурова. В следующий раз мы запланируем больше времени на такие интересные активности.

Впервые мы собрали такую дружную и большую команду организаторов, судей и волонтеров – всего в проекте приняли участие более 40 человек, причем многие до «Матрешки» и не представляли о таких видах хобби и творчества.

*Отдельная благодарность всем партнерам мероприятия – без вас ничего просто не получилось бы! К сожалению, не все из вас смогли приехать на церемонию награждения и получить благодарственные письма в торжественной обстановке, но они напечатаны и ждут вас.*

Также хотим отдельно поблагодарить руководство и коллектив ЦОК ВКС, и отдельно **Лужбина Владимира Сергеевича**.

**И самое большое СПАСИБО – главному партнеру «Матрешки-2025» – компании «Товары для стендового моделизма».**

Надеемся, что это первый, но не последний опыт сотрудничества. Благодарим за доверие и поддержку, а также за организацию демонстрации Льва Тростянского и за дополнительные награды для участников конкурса!

**Все фотографии  
с церемонии награждения  
можно посмотреть  
в альбоме**

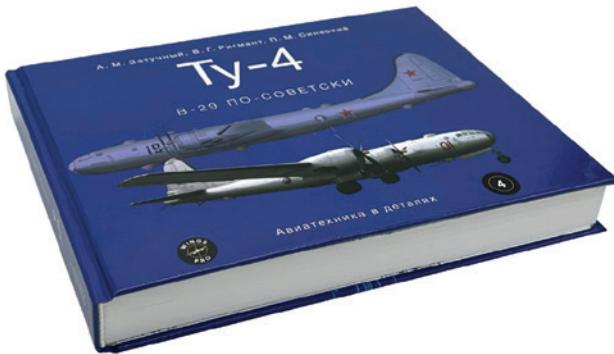


Вышла в свет четвёртая книга  
в серии «Авиатехника в деталях»!



POLYGON  
PRESS

## «Ту-4. В-29 по-советски»



Авторы:

В.Г. Ригмант., П.М. Синеокий, А.М. Затучный

Издатель: ИП Панцев Дар Эгартович

Редактор издания: П.М. Синеокий

Цветные профили: В.В. Золотов

Чертежи: А.С. Вахрушев, А.А. Коваль

Количество страниц: 504

(доп. 2 вкладки с чертежами)

Тираж: 500 экз.

Твердый переплет

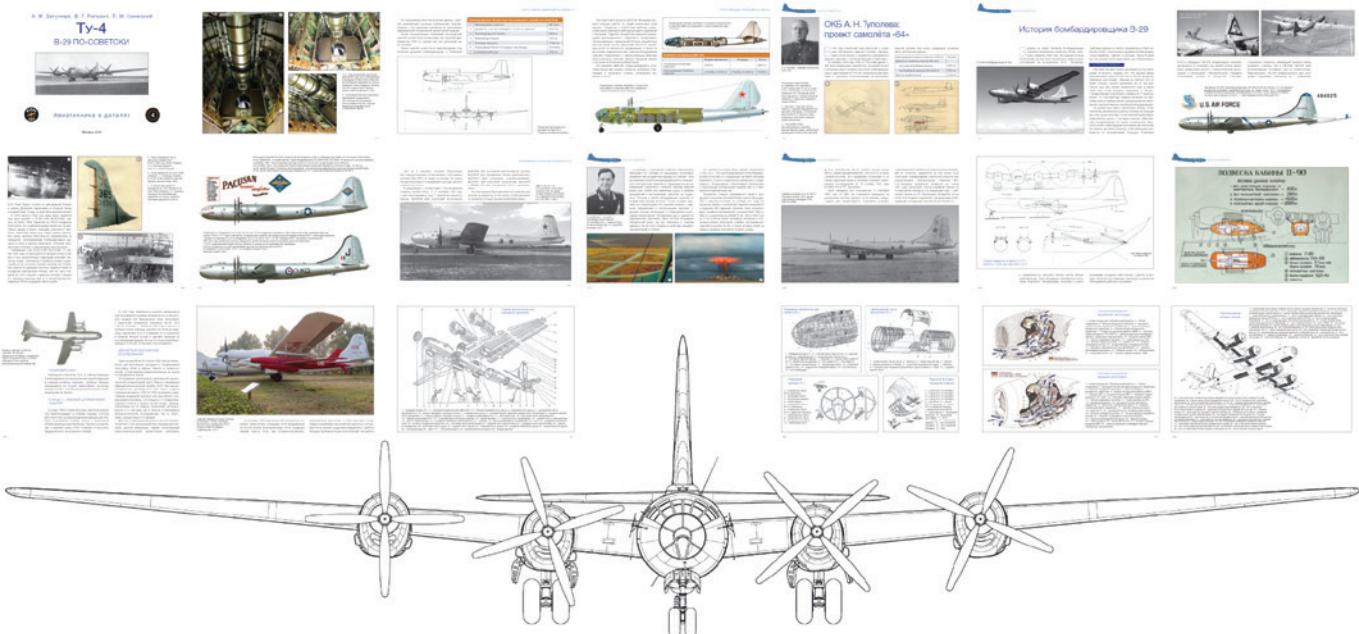
Мелованная глянцевая бумага

Количество иллюстраций: более 1000

Полноцветная печать

ISBN 978-5-60521-661-2

В 1945 году руководство СССР, обеспокоенное состоянием дел по созданию авиационного носителя ядерного оружия, приняло решение развернуть серийное производство Б-4 (будущего Ту-4) – копии американского тяжёлого бомбардировщика B-29 на основе четырёх интернированных на Дальнем Востоке машин. ОКБ А. Н. Туполева сосредоточило все силы на этой первоочередной работе. Копирование B-29 неизбежно вело к некоторому отставанию от новейших образцов западной техники. Но несмотря на это, почти 1300 серийных машин, в числе которых были самолёты-носители первых советских атомных бомб, стали огромной силой, способной сдерживать амбиции потенциального противника. К тому же освоение производства Ту-4, в котором были применены многие устройства, материалы и технологии, отсутствовавшие в СССР, позволило в конечном итоге создать первое поколение реактивных дальних бомбардировщиков.



<https://vk.com/wingsprobook>  
dpantsev@me.com  
+7(985) 760-56-46



[www.polygonpress.ru](http://www.polygonpress.ru)  
polygon@list.ru  
+7(916) 120-87-17



POLYGON  
PRESS

## ОДИН ИЗ ЛУЧШИХ

**518-й истребительный авиационный Берлинский ордена Суворова полк (518-й ИАП) – воинская часть Военно-воздушных сил (ВВС) РККА, принимавшая участие в боевых действиях в Великой Отечественной войне и в Корейской войне**

**Евгений Александрович Арчаков**

### ИСТОРИЯ И БОЕВОЙ ПУТЬ 518-ГО ОРДЕНА СУВОРОВА III СТЕПЕНИ БЕРЛИНСКОГО ИСТРЕБИТЕЛЬНОГО АВИАЦИОННОГО ПОЛКА

10 октября 1941 г. вышел приказ Наркома обороны о формировании в г. Кузнецке Пензенской области из резервных кадров 13-го запасного ИАП нового, 518-го истребительного авиационного полка. В соответствии с данным приказом командный состав полка был укомплектован кадровыми офицерами, имеющими боевой опыт. Первым командиром 518 ИАП был назначен капитан Околелов Яков Харлампиевич, опытный боевой летчик, участник борьбы за свободу республиканской Испании, награжденный двумя орденами Красного Знамени и медалью «XX лет РККА».

Военным комиссаром утвержден батальонный комиссар майор Кошкин Геннадий Иванович, начальником штаба – майор Зайцев Иван Семёнович, штурманом полка – капитан Хохлов Иван Никитович, инженером полка – капитан Пирогов Сергей Петрович, секретарем партбюро – политрук Серебряков Иван Алексеевич.

Именно под их руководством полк «становился на ноги», обретал необходимые для боевых действий навыки и формировался как сплоченный воинский коллектив.

В первом составе полка (общей численностью 124 человека) было две авиаэскадрильи, которыми командовали:

- 1-я аэ – командир – младший лейтенант Ковтюлев Дмитрий Филиппович (впоследствии Герой Советского Союза), комиссар – политрук Корякин;

- 2-я аэ – Герой Советского Союза капитан Гринёв Николай Васильевич (звание Героя получил за участие в боях на Халхин-Голе), комиссар – старший политрук Сидоров.

В октябре 1941 г. в полку была создана партийная организация, состоящая из 23 членов ВКП(б) и 6 кандидатов, секретарем которой был избран политрук И.П. Серебряков.

Летный состав полка состоял преимущественно из молодых летчиков-комсомольцев, выпускников летных школ, не имевших достаточного летного, а тем более боевого опыта. Основной частью технического

состава также были молодые техники и механики, недавние выпускники технических школ и курсов.

На вооружении полка первого состава были истребители Як-1. Для того времени это была новая и мало-освоенная техника.



Герой Советского Союза  
Д.Л. Калараш

После практического переучивания, которое прошло в сжатые сроки, 13 ноября 1941 г. полк перебазировался на аэродром Кряж под г. Куйбышевом для решения задач ПВО этого важнейшего административного и военно-промышленного объекта СССР. В конце 1941 г. полк получил приказ о передислокации на Калининский фронт, где шли ожесточенные бои с фашистами. В подразделениях в этой связи прошли партийные и комсомольские собрания, принявшие одно решение: «Все силы отдать борьбе с фашистскими захватчиками, а если потребуется, и умереть во имя спасения социалистического Отечества».

Боевые вылеты начались с аэродрома Мигалово 21 января 1942 г. Полк выполнял задачу по прикрытию своих войск и полетов штурмовиков, отражению налетов вражеских самолетов на Москву. Боевая работа проходила в сложнейших метеорологических условиях как для летчиков, так и для технического состава. Морозы, доходившие в ту зиму до -42 градусов, чередовались с сильными метелями!

За время пребывания на Калининском фронте (с 20 января по 16 марта 1942 г.) было выполнено 117 боевых вылетов, проведено 29 воздушных боев, сбито 14 самолетов врага, уничтожено около 100 автомашин и до 350 гитлеровцев.

В боях на Калининском фронте наиболее отличились командир 1-я аэ мл. лейтенант Ковтюлев Дмитрий Филиппович (который за подвиги в этот период в январе 1943 г. удостоен звания Героя Советского Союза), командир 2-я аэ, Герой Советского Союза капитан Гринев Н.В., лейтенанты Смирнов, Белебух, мл. лейтенант Данилов и многие другие.

16 марта 1942 г. полк был отведен в тыл на аэродром Багай-Барановка в Саратовской области для переформирования и отдыха.

23 июня 1943 г. полк в обновленном составе прибыл на Северо-Кавказский фронт, которым в то время командовал маршал С.М. Будённый, и был включен в состав 237-й ИАД 5-й воздушной армии. Первым местом дислокации полка был аэродром у станицы Киевская, Краснодарского края. Впоследствии полк базировался на аэродромах Староминская, Новоминская, Майкоп, Лазаревская, обороная от врага восточный берег Азовского моря, Керченский пролив и берег Чёрного моря. Кроме того, летчики полка прикрывали штурмовые действия Ил-2 в районе Мариуполя, наносили удары по наземным целям. За период боевых действий на Северо-Кавказском фронте (с 23 июня по 1 декабря 1942 г.) полк произвел 2014 боевых вылетов, провел 100 воздушных боев, 72 штурмовки войск и аэродромов врага. В воздухе было сбито 62 фашистских самолета и 3 – уничтожено на земле.

Одним из выдающихся воздушных бойцов среди летчиков полка в этот период проявил себя майор Калараш Дмитрий Леонтьевич, лично сбивший 11 самолетов врага и 6 – в группе. Так совпало в ходе боевых действий, что он пал смертью храбрых в воздушном бою в тот день, когда в полк пришла телеграмма с Указом Президиума Верховного Совета СССР о присвоении ему звания Героя Советского Союза.

В декабре 1942 года звания Героя Советского Союза за мужество и воинскую доблесть, проявленные в боях за Кавказ и Кубань, удостоен боевой друг Д. Калараша капитан Щиров Сергей Сергеевич. Смелыми и отважными в боях на Северо-Кавказском фронте показали себя молодые летчики: лейтенанты Мухамедшин, Колесников, Мозоль, Панасенко, Шмелев, Смирнов, младшие лейтенанты Шевченко, Васильев, сержант Щербаков и многие другие. Большое мужество и отвагу, профессиональное мастерство при подготовке самолетов в сложнейших фронтовых условиях проявили инженер полка майор Пирогов, старший техник Романов, старшина Маркевич,

сержант Черняков и многие другие. Все они были удостоены высоких правительственные наград. 2 декабря 1942 г. полк убыл на переформирование в 26 запасной ИАП в г. Сандары, Грузинской ССР, где был укомплектован по новым штатам 3-х эскадрильного состава, численностью 176 человек. 5 января 1943 г. полк убыл в Новосибирск (аэродром Толмачево, 19 запасной ИАП) для переучивания на Як-7 и П-39 («Аэрокобра»). В марте 1943 г. трудящиеся Кагановичского района г. Новосибирска взяли шефство над 518-м ИАП. Они на свои сбережения приобрели новые самолеты Як-7 и на торжественной встрече личного состава полка с представителями района вручили их полку.

Здесь же личному составу полка было вручено шефское знамя Новосибирского обкома ВКП(б). На нескольких самолетах были дарственные надписи: «От комсомольцев и молодежи г. Новосибирска и области». Кроме того, эскадрилью боевых самолетов полку вручил Красноярский крайком ВЛКСМ.

8 мая 1943 г. полк, освоивший новую технику и пополненный летным и техническим составом, снова направлен в действующую армию, базируясь сначала на аэродромах Люберцы и Землянск, а 26 июня 1943 г. прибыл на Западный фронт, на аэродром Полотняный завод (г. Калуга), и вошел в состав 323-й ИАД 8-го истребительного авиационного корпуса.

В дальнейшем боевая работа полка велась с аэродромов Знаменка, Большие Бурмаки, Зaborье, Брин. Основной задачей было прикрытие наших наземных войск.

За период с 26 июня по 26 сентября произведено 911 боевых вылетов и сбито 24 самолета противника. С октября 1943 г. по январь 1944 г. полк находился на переформировании в 13-м запасном ИАП (г. Кузнецк Пензенской области), где был укомплектован по новым штатам численностью 237 человек. 31 января 1944 г. полк убыл в действующую армию и вошел в состав 193-й ИАД 13-го истребительного авиационного корпуса 16-й воздушной армии 1-го Белорусского фронта. 4 февраля 1944 г. полк прибыл на аэродром Белый Колодезь Харьковского военного округа, где под командованием командира полка майора Худокормова Николая Георгиевича освоил самолеты Як-9.

С июля по август 1944 г. полк произвел 661 боевой вылет. В воздушных боях было сбито 45 самолетов противника.

В составе войск 1-го Белорусского фронта полк участвовал в военных действиях, выполняя боевые задачи по перехвату воздушных целей из положения дежурства на аэродроме и в воздухе, по прикрытию своих наземных войск, вплоть до окончания

Великой Отечественной войны, дислоцируясь на аэродромах: Хмелевое, Датынь, Новоселки, Холм, Радзынь, Люблин, Демблин, Коврин, Радом, Лодзь, Познань, Мухнув, Уязд, Реппень, Кришт, Топер, Мюнхенберг, Фюрстенвольде, Берлин.

В боевых действиях от реки Вислы до реки Одер в ходе освобождения польских городов Радом, Лодзь, Камин полк произвел 213 самолетовылетов, 14 воздушных боев и 17 штурмовок наземных войск противника, было сбито 5 самолетов врага. За проявленное мужество и высокое мастерство в боях при освобождении Польши от немецко-фашистских захватчиков Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 февраля 1945 г. полк был награжден Орденом Суворова III степени.

Самое активное участие наш полк принял в Берлинской операции. На Берлинском направлении и при взятии фашистского логова – г. Берлина полк произвел 1541 вылет, летчики провели 48 воздушных боев и сбили 51 самолет противника.

8 – 9 мая 1945 г. летчики 518 ИАП выполнили задачу по прикрытию самолетов союзных делегаций (США, Англии, Франции), прибывавших в Берлин для подписания акта о безоговорочной капитуляции фашистской Германии.

За образцовое выполнение задания командования в боях с немецко-фашистскими захватчиками, за овладение столицей Германии г. Берлином полку Приказом Верховного ГК И.В.Сталина от 11 июня 1945 г. присвоено почетное наименование «Берлинский».

Всего за годы Великой Отечественной войны нашим полком было произведено 6845 боевых вылетов, проведено 226 воздушных боев и сбито 246 фашистских самолетов. Во время штурмовок уничтожено 13 самолетов противника и более 400 солдат и офицеров, 100 автомашин, 30 танков. За мужество и отвагу, проявленные личным составом полка в годы Великой Отечественной войны, более 1600 человек награждено орденами и медалями:

- орденом Ленина – 7 человек;
- орденом Боевого Красного Знамени – 40 человек;
- орденом Красной Звезды – 76 человек;
- орденом Отечественной войны 1-й степени – 10 человек;
- медалью «За отвагу» – 33 человека;
- медалью «За боевые заслуги» – 109 человек.

Трем летчикам полка – майору Каларашу Д.Л., капитану Ковтюлеву Д.Ф., капитану Щирову С.С. – в годы войны присвоено звание Героя Советского Союза.

С 11 мая 1945 г. полк базировался на аэродромах Брандербург, Бришт, Фалькенберг, Альтенбург, Гросенхайн, а в январе 1946 г. вернулся на родину, в город Харьков.

### ПОСЛЕВОЕННАЯ ИСТОРИЯ ПОЛКА

В конце 1950 – начале 1951 г. полк одним из первых в Киевском военном округе переучился на реактивные истребители МиГ-15.

С июля 1952 по сентябрь 1953 г. 518-й ИАП выполнял правительственные задания по оказанию военной помощи КНДР в борьбе с американскими агрессорами. Личный состав полка с честью выполнил свой интернациональный долг. При выполнении данной боевой задачи особенно отличился летчик капитан Михин Михаил Иванович, который за год боев совершил 140 боевых вылетов, лично сбил 9 вражеских самолетов и 3 подбил. За мужество и отвагу в боях с врагом Указом Президиума Верховного Совета СССР капитану Михину М.И. было присвоено звание Героя Советского Союза.

Во время боев в Корее отличился и летчик Замескин Николай Михайлович, ставший впоследствии командиром 518-го ИАП (1958–1961 гг.). Он выполнил 135 боевых вылетов, провел 36 воздушных боев, сбил 6 американских самолетов.

В сентябре 1953 г. полк вернулся в СССР и в январе 1954 г. вошел в систему ПВО страны, дислоцируясь на аэродроме Васьково и выполняя боевую задачу по охране воздушных рубежей Родины. 20 ноября 1959 г. личный состав полка за высокие показатели в боевой и политической подготовке Военным Советом Северного военного округа был награжден переходящим Красным Знаменем.

В июле 1964 г. 518 ИАП перебазировался с аэродрома Васьково на аэродром Талаги.

В сентябре 1966 г. полк получил на вооружение АРКП дальнего перехвата Ту-128. Первую группу современных ракетоносцев с завода на аэродром Талаги перегнали летчики и штурманы: майоры Алтунин, Тюрменко, Шеин, капитаны Литвинчук, Потоцкий, Мажар. Командиром полка в период переучивания на Ту-128 был подполковник Коротеев Вадим Михайлович, начальником политотдела – подполковник Буценко Евгений Александрович, начальником штаба – подполковник Дерюгин Иван Яковлевич. Личный пример в освоении новой авиатехники показывали коммунисты Коротеев, Алтунин, Тюрменко, Границкий, Крупин, Шеин, Здатченко, Царьков, Жуков, Михеев, Поляков, Сирота, Редков, Кодин, Александрович, Троценко, Неминущий, Пасечник.

За достигнутые успехи в освоении новой авиационной техники и умелую организацию социалистического соревнования награждены:

- орденом Красного Знамени – подполковник Коротеев В.М.;
- орденом Красной Звезды – подполковник Тюрменко И.К.;



Ту-128 на стоянке



Ту-128 в полете

• медалью «За Боевые заслуги» – майор Крупин, капитан Пасечник.

27 апреля 1968 г. полк заступил на боевое дежурство по охране северных воздушных рубежей СССР на новой авиатехнике – АРКП дальнего перехвата Ту-128. В это время командиром полка был назначен подполковник Мегеря Анатолий Михайлович.

7 февраля 1970 года за достигнутые результаты в социалистическом соревновании полк был награжден Юбилейной грамотой ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина.

Более 200 воинов награждено юбилейной медалью «За воинскую доблесть» в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина. По итогам юбилейного, 1970 года полк занял 1-е место в 10-й ОА ПВО и был награжден переходящим Красным Знаменем Военного Совета Ленинградского военного округа.

В 1984 году полк одним из первых переучился на самолеты 4-го поколения МиГ-31 и с честью выполнял боевые задачи по охране северных рубежей Родины.

Распад СССР негативно отразился на боевой подготовке полка, с 1992 года ежегодно падал налет полка,

не хватало ГСМ и ремкомплектов, однако, несмотря на трудности, полк продолжал выполнять задачи, пока не был расформирован в 1998 году.



Единственное напоминание о прославленном полку – памятник истребителю МиГ-31

#### Источники и литература

1. ЦАМО «Память народа».
2. **М.И. Быхов.** Все истребительные полки Сталина.
3. Группа 518-го ИАП в социальной сети «Одноклассники».

Фотоматериал взят из свободного доступа сети Интернет



МиГ-31, начало 1990-х годов



# Си-47 на службе миссии А.Я. Вышинского в Африке и Италии (1943–1944 гг.)

Сергей Дмитриевич Комиссаров,  
главный редактор журнала «Крылья Родины»,  
академик АНАиВ

В истории Великой Отечественной войны имеются эпизоды, в которых работа нашей авиации переплетается с событиями политico-дипломатического характера. Всем известен перелёт наркоминдел В.М. Молотова на борту самолёта ТБ-7 из Москвы в Великобританию и затем в США. Менее известно одно событие такого рода – поездка заместителя наркома иностранных дел А.Я. Вышинского в Северную Африку и Италию для участия в совместных политических действиях союзников в связи с выходом Италии из войны. Здесь тоже не обошлось без «авиационной составляющей», которая и является главным предметом данной статьи.

## КОСНЁМСЯ ВКРАТЦЕ ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ ЭТОГО СОБЫТИЯ

Италия, воевавшая на стороне гитлеровской Германии, к середине 1943 года оказалась в сложном положении. Установив полный контроль над Северной Африкой, союзные войска антигитлеровской коалиции 10 июля 1943 года высадились на Сицилии, а 3 сентября того же года и в материковой Италии. 25 июля 1943 года, после свержения и ареста Муссолини, в Италии было создано правительство Бадольо, которое заключило перемирие с союзниками. 3 сентября 1943 г. на Сицилии была подписана безоговорочная капитуляция Италии. 13 октября 1943 г. Италия объявила войну Германии.

На состоявшейся 19–30 октября 1943 года в Москве конференции министров иностранных дел СССР, США и Великобритании был создан Консультативный совет по вопросам Италии, к участию в работе которого был допущен также Комитет национального освобождения Франции (ФКНО) во главе с генералом де Голлем.

Представителем СССР в Консультативном совете по делам Италии был назначен заместитель народного комиссара иностранных дел Андрей Януарьевич Вышинский. 18 ноября 1943 г. он отправился в г. Алжир, где находились штаб-квартиры союзников и ФКНО, чтобы принять участие в учреждении и дальнейшей работе Совета.

Уже 23 ноября в Алжире состоялась встреча Вышинского с руководителем ФКНО Шарлем де Голлем. Согласно записи, сделанной в секретариате де Голля, в состоявшейся беседе Вышинский отметил, что задачей Консультативного совета должна быть подготовка создания в Италии демократического режима, способного включить Италию в войну против Германии. Вышинский выразил пожелание, чтобы СССР и Франция действовали в рамках Консультативного совета согласованно [1].

30 ноября состоялось первое, организационное заседание Консультативного совета по вопросам

Италии под председательством Массильи (ФКНО). В дальнейшем на заседаниях Совета поочередно председательствовали А.Я. Вышинский (СССР), Гарольд Макмиллан (Великобритания), Роберт Мэрфи (США) и Рене Массильи (ФКНО).

В дни со 2 по 6 декабря 1943 г. Вышинский совершил поездку в Южную Италию и 10 декабря отправил шифртелеграмму наркому иностранных дел СССР В.М. Молотову по итогам поездки и о положении дел в этом регионе после изгнания англо-американскими войсками немцев [2].

А вскоре после этого, в начале января 1944 года, Вышинский, как отмечалось в сообщении ТАСС, посетил Сицилию и Сардинию, познакомился с официальными и неофициальными лицами – от самого П. Бадольо и членов его правительства до руководителей «различных союзных организаций».

Следует отметить, что наряду с Консультативным советом союзники создали Союзную контрольную комиссию по делам Италии, в которой Советскому Союзу (как и ФКНО) первоначально не было предоставлено места. 15 января 1944 г. В.М. Молотов поставил перед послом США в Москве А. Гарриманом вопрос о подключении к работе СКК и советских представителей.

Реагируя на затяжку союзников с допуском советского представителя в состав СКК, советское правительство дало Вышинскому «добро» на прямые контакты с правительством Бадольо. Вышинский несколько раз



Андрей Януарьевич  
Вышинский

sthi.ru

Представил Е.Гордон



Военно-транспортный Douglas C-47 (Си-47) со знаками советских ВВС.

Многие Си-47 использовались авиаполками ГВФ



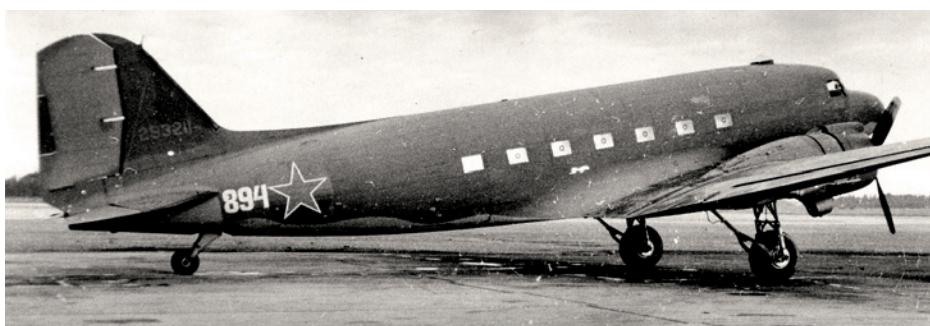
Генерал-полковник  
**Ф.А. Астахов**,  
начальник ГВФ  
в годы войны

встретился с генеральным секретарём МИД Италии Ренато Прунасом, дав понять тому, что советское правительство готово пойти на прямое признание правительства Бадольо. Условием было согласие Бадольо на включение в состав правительства представителей левых сил и в первую очередь лидера коммунистов Пальмиро Тольятти. 11 марта 1944 года СССР объявил о признании правительства Бадольо. Пальмиро Тольятти, вернувшийся в Италию из эмиграции в марте 1944 г., был введён в состав правительства (впрочем, союзники вскоре позаботились о том, чтобы максимально ограничить влияние левых сил на управление страной) [3].

Поездка Вышинского в Алжир и Италию закончилась 8 февраля 1944 г. Вышинский некоторое время оставался Полномочным представителем СССР в Консультативном совете по вопросам Италии, затем его сменил А.Е. Богомолов, до этого занимавший пост представителя СССР при ФКНО.

**Небольшая справка.** Си-47 №827 – это один из транспортных самолётов Douglas C-47, полученных Советским Союзом в рамках ленд-лиза. С-47 представляет собой военно-транспортный вариант пассажирского самолёта Douglas DC-3, который к тому времени строился в Советском Союзе по лицензии как ПС-84 (в 1942 году переименован в Ли-2). Самолёты Си-47 (так у нас транскрибировали его название) использовались в ВВС РККА в основном как военно-транспортные. 5 апреля 1943 г.

Представил Е.Гордон



Си-47 борт 894,  
вероятно, пассажирский  
из ГВФ – «собрат» борта 827

Представил Е.Гордон



Послевоенный снимок  
Си-47 СССР-Л1015  
уже в «ливерее» Аэрофлота

А теперь обратимся непосредственно к организации и проведению перелёта. По архивным сведениям, для нужд А.Я. Вышинского и сопровождавшей его группы лиц (30 человек, включая лётчиков) были выделены два самолёта. Британское посольство в Москве 12 ноября 1943 г. информировало НКИД о том, что «все технические приготовления для перелёта двух советских

самолётов с господином Вышинским и его группой в Алжир закончены» [4]. Конкретные сведения, однако, имеются лишь по одной из этих двух машин. Документы РГАЭ констатируют, что в целях доставки к месту событий советской комиссии, возглавляемой Заместителем Народного Комиссара Иностранных Дел А.Я. Вышинским, в период с 18 ноября 1943 г. по 8 февраля 1944 г. самолёт ГВФ Си-47 № 827 совершил перелёт из Москвы в Алжир, Италию и обратно в Москву.

Си-47 борт 894, вероятно, пассажирский из ГВФ – «собрат» борта 827

## ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

приказом командира 1-й пад ГВФ из двадцати отборных экипажей ГВФ и полярной авиации была сформирована транспортная авиационная эскадрилья на Си-47. Она доставляла в базовые аэропорты перегонщиков боевых самолетов, перевозила грузы и перегоняла на запад поступавшие из Фербенкса «Дугласы» (ГВФ с началом войны стал составной частью ВВС РККА, а точнее – дальней авиации). Небольшое количество машин было оборудовано для перевозки пассажиров [5]. До конца войны они летали с военными обозначениями, а потом были перекрашены в «кливерю» Аэрофлота.

Выбор Си-47 (а не Ли-2) для доставки миссии А.Я. Вышинского был вполне логичен – американские самолёты, как следует признать, были более надёжными и отличались более совершенным радиооборудованием.

Но вернёмся к подробностям организации перелёта.

Старшим командиром группы, осуществлявшей перелёт, был подполковник **Михаил Иванович Коконин**, под началом которого были первый пилот Монаков и другие члены экипажа. Экипажи двух самолётов в общей сложности насчитывали 11 человек, из них 6 человек входили в группу Коконина.

Перелёт происходил по маршруту: Москва, Тегеран, Хаббания (Ирак), Каир (Египет), Эль-Адем (Ливия), Кастель-Бенито (Триполи), Рабат (Марокко), Марракеш, Агадир, Фес-Касабланка (в наших документах 1944 г. использовано написание Марокеш и Фез).

В Италии: Бриндизи, Бари, Таранто, Неаполь и обратно в Москву.

Следует иметь в виду, что к концу 1943 г. практически весь Ближний Восток (часть Ирана, Ирак, Сирия, Палестина, Трансиордания) и Северная Африка (Египет, Ливия) находились под политическим и военным контролем США, Великобритании и частично ФКНО генерала де Голля. Тунис, Алжир, Марокко и другие африканские колонии Франции признали власть ФКНО.

Более подробно эти маршруты и весь ход перелёта освещены подполковником Кокониным в отчёте, который был представлен начальником ГВФ генерал-полковником Ф.А. Астаховым члену Государственного комитета обороны (ГКО) Г.М. Маленкову 28 февраля 1944 года. В сопроводительном письме Астахов отмечал, что «тov. Вышинский вполне удовлетворён этим перелётом и дал отличную оценку организации и экипажу».

По указанию Маленкова отчёт был направлен на ознакомление А.И. Шахурину – наркому авиапрома и члену комиссии по делам международных воздушных линий СССР при СНК СССР [6].

В документе (далее – **Отчёт**) отсутствуют подробности о передвижениях А.Я. Вышинского, основное внимание сосредоточено на других аспектах этого перелёта.

Процитируем вступительную часть Отчёта.

«Экипаж имел задание доставить в Алжир комиссию, возглавляемую Заместителем Наркома Иностранных

дел тов. Вышинским и по распоряжению последнего выполнить полёты на месте по другим маршрутам.

Кроме этого основного задания перед экипажем была поставлена задача собрать возможно более полный материал по воздушным линиям Северной Африки. (О возможной подоплёке этого задания будет рассказано в конце статьи – Прим. автора).

В соответствии с этими заданиями экипаж совершил следующие рейсы:

1. Москва – Тегеран – Каир – Алжир.

2. Алжир – Каир – Италия/через Кастель-Бенито/ – Алжир.

3. Алжир – Каир – Алжир.

4. Алжир – Французское Марокко – Алжир.

5. Алжир – Италия – Алжир.

6. Алжир – Каир – Тегеран – Москва.

За время этих рейсов самолёт покрыл 33936 км. И при средней путевой скорости 227 км. в час налетал 141 час 05 минут. Из них над пустыней – 67 ч. 45 м., или 27100 км, над морем – 22 ч., или 5024 км. Один из полётов на участке Кастель-Бенито – Каир был совершен ночью. Длительность ночного полета над пустыней – 7 ч. 18 м. При полётах по Французскому Марокко самолёт покрыл 2803 км за 11 ч. 85 м.

За границей Советского Союза экипаж совершал посадки в следующих пунктах: в Иране – Тегеран, в Ираке – Хаббания, в Египте – Каир, в Ливии – Эль-Адем (район Тобрука) и Кастель-Бенито (район Триполи), в Алжире – Мезон-Бланж (правильно Мезон Бланш – аэродром г. Алжир – Прим. автора), в Марокко – Рабат, Марокеш (правильно – Марракеш – Прим. автора), Агадир, Казба-Тадла, Фаз, в Италии – Бриндизи, Бари, Таранто, Неаполь.

Почти во всех пунктах поездки имели место ночевки и заправки самолёта горючим» (орфография и пунктуация по подлиннику).

В вышеприведённом перечне рейсов не уточняется, какие из них были сделаны непосредственно для поездок Вышинского, а какие – без него, для технических полётов. Известно, что в отдельных случаях Вышинский использовал самолёты, предоставленные англичанами или американцами. Так было при перелёте из Алжира в Южную Италию 2 декабря 1943 года. Использовать английский самолёт пришлось по причине того, что наш самолёт англичане не пускали под предлогом необходимости согласования опознавательных сигналов (он вылетел в Италию с задержкой). День 3 декабря Вышинский провёл в Бриндизи, а 4 декабря выехал в Таранто, Бари, Неаполь, Палермо. Возможно, англичане помогли с транспортом и при посещении Вышинским Сицилии. 6 декабря Вышинский по указанию из Москвы вылетел из Италии в Каир, где 4–6 декабря проходила вторая Каирская конференция – встреча Рузвельта и Черчилля с президентом Турции. Вышинский опоздал

на эту конференцию из-за того, что телеграмма с указаниями из Москвы была доставлена с задержкой в пять дней. В беседе с английским министром иностранных дел Иденом 8 января в Каире Вышинский отметил это обстоятельство и возложил вину за свое опоздание на английские и американские власти, ответственные за работу телеграфа [7]. Из Каира Вышинский вернулся 9 декабря в Алжир. Интересно, что позже посол США А.Гарриман в беседе с Вышинским от 16 февраля 1944 г. упомянул о поручении Рузвельта позаботиться о доставке Вышинского в Каир, и он, Гарриман, телеграфировал-де Рузвельту в Каир о том, чтобы Вышинскому был предоставлен специальный самолёт. На это Вышинский заметил: «*Никакого специального самолёта я не получил. Я рассказал историю с моим опозданием, подчеркнув, что я опоздал из-за неправильных действий американских властей в Италии и Алжире*» [8].

Позже, 30 декабря 1943 г., Вышинский вылетел на американском самолёте в Палермо (Сицилия) и рассчитывал побывать в городах Катания и Мессина, а затем провести 1–2 дня на Сардинии и вернуться в Италию, где на 7 января было намечено заседание Консультативного совета с участием Бадольо.

**Дальнейшее содержание 40-страничного Отчёта подполковника Коконина дадим здесь в кратком изложении.**

Большинство полётов за пределами Советского Союза проходило в условиях лётной погоды. При обратном рейсе из Алжира в СССР полёт от Баку до Москвы проходил по всему маршруту за облаками. Условия посадки в Москве оказались чрезвычайно тяжёлыми. Выход на Москву производился вслепую, по пеленгатору Химки. При пробивании облачности в районе Химок земля была обнаружена только на высоте 50 метров. Заход на посадку исполнялся при горизонтальной видимости около 500 метров.

За всё время полётов **материальная часть работала безотказно**. Для полётов в Италию самолёт был оборудован в Каире установкой «iiff» (система опознавания «свой-чужой»), которая на обратном пути в Москву была демонтирована англичанами.

На протяжении всего полёта самолёт имел **регулярную радиосвязь с Москвой**, ежечасно сообщая о погоде и условиях полёта, где бы он ни находился. С момента вылета из Москвы и до возвращения самолёт 225 раз выходил на связь с командным пунктом. «*Каждый полёт в Северной Африке и Италии был широко использован для проведения ценных исследований по связи самолёта с командным пунктом. Результаты этих исследований показали полную возможность держать регулярную связь с самолётами из Москвы на расстоянии до 5000 км с имеющимися в ГВФ средствами*».

Была также **проверена возможность дальней пеленгации**. По запросу экипажа командный пункт

сообщил на борт самолёта 38 пеленгов в разное время суток на расстоянии 3500–4000 км от Москвы, при этом погрешность пеленгации не выходила за пределы 1°.

Полёты по североафриканской воздушной магистрали, а также во Французское Марокко и на территорию Апеннинского полуострова, занятую союзными войсками, «*дали возможность собрать исчерпывающие сведения по всем важнейшим аэродромам, организации полётной службы, средствам связи, радионавигации, метеообслуживанию и аэронавигационной службе*».

Экипаж зарегистрировал наличие 83 аэродромов в Северной Африке; кроме того, были получены данные по транспортным аэродромам Италии, находившимся на территории, занятой союзными войсками, а также Португалии и южной части Британских островов. (В отчёте перечисляются североафриканские аэродромы и приводятся подробности об их устройстве, оснащении и возможностях. Даётся характеристика аэродромов Италии.) Отмечается, что все указанные аэродромы используются на паритетных началах английскими и американскими авиаорганизациями, однако почти на всех аэродромах совместного использования фактическими хозяевами положения являются американцы. Во Французском Марокко все крупные аэродромы используются англичанами и американцами. В автономном ведении французов находится лишь незначительная часть мелких аэродромов, часто представляющих собой примитивные площадки.

В Отчёте содержится перечень аэродромных служб, имеющихся на английских аэродромах, даётся **подробное описание приёма и технического обслуживания самолётов**. Излагаются сведения об организации предполётной подготовки, даётся детальная характеристика организации радиослужбы, включая информацию о средствах радионавигации. Интересен следующий отрывок из этой части документа:

«*Все средства связи в Северной Африке работают четко.*

*На территории Италии радиосвязь организована значительно хуже не только с самолётами, но и между аэродромами, особенно между Апеннинским полуостровом и материком Северной Африки.*

*Все самолёты, курсирующие по Северо-Африканским линиям оборудованы установкой «iiff». Особое значение эта установка имеет при полётах на итальянские аэродромы, занятые союзными войсками. Наш самолёт совершил первый рейс в Италию без этой установки, и во время этого рейса связь с радиостанциями Апеннинского полуострова была затруднена. Большинство станций на наши вызовы не отвечало. При втором полете в Италию наш самолет был оборудован установкой «iiff» и это облегчило получение необходимой информации в полете»* (орфография и пунктуация – по подлиннику).



Истребители «Спитфайр» британских BBC в Тунисе, 1943 год

**Касаясь используемого в Северной Африке самолётного парка,** Отчёт отмечает, что основным типом является Дуглас Си-47, в меньших количествах используются самолёты «Либерейтор» и другие типы. Наибольшей интенсивностью движения отличаются Каир, Кастель-Бенито, Алжир, Касабланка и Марракеш. Отражены в Отчёте и наблюдения экипажа относительно военных типов самолётов, встречавшихся в Северной Африке. Перечисляются американские бомбардировщики Боинг В-17 «Летающая крепость», Дуглас А-20, Норт-Америкен В-25 «Митчелл», английский Виккерс «Веллингтон». Из истребителей названы английские «Спитфайры», «Харрикейны», «Москито» и американские Локхид Р-38 «Лайтнинг». Сообщает Отчет с некоторыми подробностями о некоем новом американском истребителе «Молниеносный» (возможно, речь идёт о самолёте Republic P-47 Thunderbolt), а также о «торпедоносных истребителях «Буфайтер» (английский Bristol Beaufighter – Бофайтер). При осмотре экипажем самолётов на аэродроме Касабланка были замечены модернизированные экземпляры В-25 и Р-40.

Далее отмечается: «Из новинок в самолётном оборудовании, которые удалось заметить при полётах в Африку и Италию, наибольший интерес представляет устройство для обнаружения самолётов, морских судов и подводных лодок. Сведения об этом оборудовании англичане держат в строгом секрете, поэтому исчерпывающих данных о нем получить не удалось. Судя



Бомбардировщик Виккерс Веллингтон британских BBC в Северной Африке

по внешнему виду наружных антенн, эта установка основана на использовании ультракоротких волн. Такими установками оборудованы торпедоносные истребители «Буфайтер» и бомбардировщики «Веллингтон» (речь идёт о вариантах, оснащённых радиолокаторами. – Прим. автора.)

Экипаж посетил две крупные **авиаремонтные базы** – в Алжире и Касабланке; итогом стало довольно подробное описание организации работы этих предприятий.

Целых пять страниц Отчёта отведены описанию **подготовки лётно-технических кадров BBC французской армии**. После перечисления сети соответствующих школ излагаются принципы набора курсантов и организации учебного процесса. По оценке составителей Отчёта, «в смысле методики обучения лётного состава французские школы ничего нового не представляют». Интересное наблюдение: «Среди [французских] лётчиков отмечается чрезвычайно большая тяга на советско-германский фронт, в эскадрилью «Нормандия». Представитель штаба BBC Франции заявил, что если бы советское командование пожелало, французы могли бы немедленно направить в состав «Нормандии» не менее 400 лётчиков, вполне подготовленных для боевой работы». Высокую оценку в Отчёте получила работа школы технических специалистов в Агадире.

Составители Отчёта специально остановились на теме **«Отношение командования Британских Воздушных сил к экипажу»**. Дело в том,



Истребитель Curtiss P-40 BBC США в Тунисе



Истребитель Lockheed P-38 BBC США в Северной Африке

что организацию полётов по трассам Северной Африки и Италии, техническое обслуживание самолёта и обеспечение экипажа всем необходимым в пунктах посадки всюду принимали на себя англичане. «Командный и офицерский состав английских аэродромов всячески старался подчеркнуть своё благожелательное и предупредительное отношение к советским летчикам. /.../ Необходимо, однако, отметить, что вопрос о полётах нашего самолёта в Италию разрешался весьма долго. Английские власти около месяца противодействовали нашим полётам, мотивируя это плохой системой оповещения в районах Италии и опасностью для нас попасть под обстрел морских судов и береговой обороны. При переговорах по этому вопросу с тов. Вышинским, англичане предлагали даже закрасить Советские звезды на самолете и заменить их английскими авиационными знаками по соображениям безопасности. Только после решительного протеста т. Вышинского против этого совершенно неприемлемого предложения и предпринятых им шагов через господина Идена, вопрос о полёте нашего самолёта в Италию был разрешён положительно» (вопрос поднимался Вышинским в ходе беседы с Иденом в Каире 8 января 1944 г. – Прим. автора).

Упомянем отраженные в Отчёте **«Некоторые факты о настроениях английских офицеров в связи с успехами Красной Армии»**. Британские лётчики во всех пунктах посадки проявляли большой интерес к военным операциям на наших фронтах. «Англичане, выражая внешне свое восхищение успехами Красной Армии, одновременно, по-видимому, весьма обеспокоены ими. Среди офицерского состава нередко приходилось слышать дебаты по поводу того, кто первым будет в Берлине – советские или союзные войска. /.../ Занятие Красной Армией городов и населенных пунктов Западной Белоруссии было воспринято англичанами как вторжение советских частей в Польшу. /.../ В английских газетах всегда помещались карты Западных районов СССР со старыми государственными границами».



Истребитель «Харрикейн» BBC Свободной Франции с лотарингским крестом на борту

Британские лётчики нередко ставили перед советскими коллегами вопрос о втором фронте и даже иногда высказывали мнение, что союзное командование допустило ошибку, не открыв второй фронт год тому назад. Наши летчики, видимо, следуя инструкциям, уклонялись в таких случаях от развития беседы в этом направлении.

Любопытный момент: английские офицеры откровенно заявляли, что внешний вид и поведение советских лётчиков совершенно не совпадают с теми представлениями о советских людях вообще, которые у них сложились по информации английских журналов и газет. Они так привыкли читать о культурной отсталости русских, что встреча с советскими лётчиками, которые выглядят и ведут себя как вполне культурные люди, была для них неожиданностью.

**Большой интерес к советским лётчикам был проявлен со стороны французского авиационного командования в Алжире.** Речь идёт о вооружённых формированиях, подчинявшихся Французскому комитету национального освобождения (ФКНО) во главе с де Голлем. Французы предоставили экипажу возможность детально ознакомиться с авиабазой Алжира, с организацией метеослужбы и радиосвязи на территории Северной Африки. По инициативе французов был организован полёт нашего самолёта во Французское Марокко для ознакомления с аэродромами, учебной сетью и авиабазой Касабланки. Власти, военное командование и офицерский состав BBC Франции проявляли подчёркнуто дружественное отношение к советскому экипажу. На обедах и ужинах в связи с прилётом нашего самолёта французы много говорили о блестящих победах Красной Армии, выражали восхищение борьбой Советского Союза против гитлеровской Германии.

Появление советских лётчиков как в Алжире, так и в Марокко вызывало живейший интерес со стороны населения, выражавшего свои симпатии Советскому Союзу. Большой интерес французские лётчики проявляли к боевой работе эскадрильи «Нормандия».



Передача американских истребителей P-40 французским BBC. Касабланка, 1943

## ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

Часто к нашим лётчикам обращались с просьбами передать по возвращении в Москву об огромной тяге французских лётчиков на советско-германский фронт.

Содержал Отчёт и некоторые наблюдения экипажа относительно дислокации войск в Северной Африке.

Отчёт завершался следующим **резюме**:

«Полёт по транс-африканской воздушной магистрали от Каира до берегов Атлантического океана дал возможность изучить особенности этой трассы, собрать сведения о всех основных аэродромах в северной Африке и Южной Италии, ознакомиться с системой связи и радионавигации, организацией метеослужбы и выяснить другие вопросы, необходимые для освоения этой трассы лётным составом ГВФ.

Экипажу самолёта также предоставлялась возможность проникнуть в южно-африканские владения французов до острова Мадагаскар. Полёт в этом направлении был санкционирован Командующим Военно-Воздушными Силами Франции генералом Буска и по его поручению Штаб воздушных сил приступил к подготовке этого полёта. Однако за недостатком времени, в связи с вылетом в Москву, осуществить программу этого полёта не удалось.

СТАРШИЙ КОМАНДИР ГРУППЫ  
ПОДПОЛКОВНИК (подпись) /КОКОНИН/  
«21» февраля 1944 г.»

Остается сказать несколько слов об авторе этого отчёта.

**Коконин Михаил Иванович** родился в 1902 г. в селе Алексеевка Бузулукского района Чкаловской (ныне Оренбургской) области. Служил в РККА с августа 1920 г. по март 1925 г. и позже вновь с 23 июня 1941 г. Окончил Московский энергетический институт в 1932 г. С марта 1922 г. по сентябрь 1923 г. – борьба с басмачами в Таджикистане. С 1934 г. в НИИ ГВФ: зам. начальника электроотдела, зам. начальника по спецслужбам, старший инженер по радионавигации, заместитель начальника объекта №5, начальник объекта №5. С февраля 1942 г. в ГУ ГВФ: главный штурман ЭУ, с 10 апреля 1943 г. по 13 марта 1944 г. – начальник Управления связи и сигнализации (именно на этот период и приходится его участие в перелёте по Северной Африке и Италии в качестве старшего командира группы). Подполковник с 10 июня 1943 г.

Дальнейший служебный список выглядит так: с 13 марта 1944 г. – начальник Управления МВЛ ГУ ГВФ, с 8 июня 1944 г. по 10 мая 1950 г. – начальник Управления связи и радионавигации.

Награды: орден Ленина (18.08.1945), орден Отечественной войны 1 степени (21.04.1944), орден Красной Звезды (17.02.1943), медаль «За боевые заслуги», медаль «За оборону Москвы».



memorial24

**Михаил Иванович Коконин,**  
командир группы лётчиков в перелёте  
А.Я. Вышинского

Из наградного листа от 27.01.1943 г.: «В 1941 г. организовал радиопеленгаторный центр по дальнему сопровождению самолётов. При его помощи было организовано выполнение заданий ГШ и ГПУ по полётам в глубокие тылы противника самолётов МАГОН. Было обслужено около 1000 полётов в тылы врага. Тов. Коконин руководил работами РПЦ по разработке и изготовлению серии пеленгаторов для особых частей ГВФ. В ноябре-декабре 1942 г. провёл большую работу в качестве члена комиссии ГУ ГВФ по инспектированию КВТ» [9-10].

К сожалению, не удалось обнаружить биографических сведений о лётчике Монакове – первом пилоте экипажа Си-47 в ходе перелёта.

А теперь, в заключение, коснёмся обстоятельства, с которым, по-видимому, связана выдача экипажу Си-47 задания на изучение воздушных линий Северной Африки.

Незадолго до афро-итальянского перелёта А.Я. Вышинского руководитель Свободной Франции генерал де Голль обратился к Советскому правительству с предложением об установлении прямого воздушного сообщения между г. Алжиром (тогдашней резиденцией де Голля) и Москвой через Дамаск и Тегеран. Вопрос был поставлен в беседе представителя ФКНО в Москве Шмитлейна с замнаркоминдел А.Я. Вышинским 4 сентября 1943 г. Шмитлейн отметил, что у Франции существует авиалиния Алжир–Дамаск, а у СССР авиалиния Москва–Тегеран. Оставалось соединить эти линии, наладив полёты на отрезке Тегеран–Дамаск. Предлагалось оформить это как совместное франко-

советское предприятие с использованием советских и французских самолётов. А.Я. Вышинский скептически отнёсся к этой идее, заявив в письме на имя В.М. Молотова, что данное предложение «следует отклонить, принимая во внимание следующие соображения:

а) нет необходимости при этих условиях вступать в коллизию с англичанами, у которых установлена линия Тегеран-Каир и далее;

б) не предвидится никаких политических и экономических выгод от такого использования наших самолётов, потребность которых в настоящее время особенно велика» [11].

Вышинский попросил указаний Молотова и одновременно направил запрос советскому представителю при ФКНО Богомолову. Тот, в свою очередь, запросил мнение руководства ГВФ с учётом информации, полученной от начальника ГВФ Астахова, направил Вышинскому ответ, датированный 2 октября 1943 г. Суть ответа сводилась к следующему:

Построить трассу для полётов Си-47 из Алжира в Тегеран–Москву без посадки на британских территориях является возможным, но это требует:

а) переделки Си-47 путём установки дополнительного топливного бака, что уменьшало бы его коммерческую загрузку до 700 кг (8 пассажиров);

б) создания радиопеленгаторных и радиосвязных станций на территориях Ирана, Египта и Североафриканских английских владений

Для обеспечения еженедельного двустороннего рейса Алжир–Тегеран–Москва необходимо выделить три самолёта Си-47 (два рейсовых и один резервный) [12].

Французская сторона проявила настойчивую заинтересованность в реализации идеи де Голля. Этот вопрос был поднят начальником Французской Военной миссии при Советском Верховном Командовании бригадным генералом Э. Пети в ходе аудиенции 15 сентября у И.В. Сталина и, если верить Пети, вызвал благожелательную реакцию со стороны советского лидера. Ссылаясь на это в письме от 15 ноября 1943 г. В.М. Молотову, Пети отмечал, что для обсуждения этого вопроса в Москву прибыл генеральный директор Французских авиалиний полковник Мармье. Французы провели несколько бесед с представителями командования советских ВВС и Аэрофлота и 2 ноября – с начальником ГУ ГВФ генерал-полковником Астаховым. «После этой последней беседы, в течение которой он попросил у нас несколько добавочных уточнений, генерал Астахов заявил мне, что вопрос будет поставлен перед правительством». Пети писал далее: «Генерал де Голль, конечно, желает, чтобы решение, благоприятное Советскому правительству, последовало так скоро, как это возможно, и он был бы Вам весьма признателен за любые меры, которые Вы приняли бы для того, чтобы ускорить это решение» [13].

Интересно, что генерал-полковник Астахов в письме заместителю наркоминдел В.Г.Деканозову от 2 ноября 1943 г., касаясь упомянутой выше встречи с Мармье, выделил такой момент. «Мармье сообщил о настойчивом желании де Голля иметь регулярное воздушное сообщение между Алжиром и Москвой для перевозки дипломатических и военных работников и военных грузов и почты». Однако «ещё не разрешены возникшие трудности, связанные с организацией посадки советских самолётов на территории Египта». Поэтому Мармье, впредь до благоприятного решения этого вопроса, предложил установить воздушное сообщение на следующих условиях: Французские самолёты будут совершать один рейс в неделю из Дамаска в Москву и обратно. Желательна организация по меньшей мере одного рейса в месяц из Москвы в Дамаск и обратно. После урегулирования вопросов, связанных с полётами советских самолётов над Египтом, представитель Франции считал желательным организовать полёты до Алжира.

Астахов и Деканозов сочли французское предложение приемлемым и рекомендовали приступить к разработке полётов советских и французских самолётов между Москвой и Дамаском. Молотов же, судя по его пометке на письме Деканозова, счёл данное предложение неприемлемым [14].

Автор статьи не располагает документами, проливающими свет на конец этой истории. Судя по всему, идея де Голля так и не была реализована – возможно, из-за противодействия англичан.

Так или иначе, вероятно, именно обращение де Голля послужило толчком к выдаче задания на изучение условий полётов в Северной Африке.

### Литература и источники

1. Запись беседы генерала де Голля с Вышинским от 23 ноября 1943 г. <https://militera.lib.ru/memo/french/gaulle2/14.html>
2. АВПРФ, ф. 059, оп. 10, п. 1, д. 4, л. 62–60.
3. Статья «СССР и освобождение стран Европы. Страгетические цели советской внешней политики в 1944 г. [https://structure.mil.ru/files/VOV/tom8/VOV\\_Vol8\\_361-449\\_Chap7.pdf](https://structure.mil.ru/files/VOV/tom8/VOV_Vol8_361-449_Chap7.pdf)
4. АВПРФ, ф. 06, оп. 6, п. 481, д. 38 л. 26.
5. Статья «С-47 Дуглас. Американец в СССР». [https://pikabu.ru/story/s47\\_duglasamerikanets\\_v\\_sssr\\_6491422](https://pikabu.ru/story/s47_duglasamerikanets_v_sssr_6491422)
6. РГАЭ Ф.8044 оп. 1 д. 1186 лл. 57, 58. 60–99 (переписка и отчёт о перелёте)
7. АВПРФ, ф. 059, оп. 10, п. 1, д. 4, л. 53–43.
8. АВПРФ, ф. 06, п. 2 д. 22 л. 12–16, цитируется по интернету.
9. Коконин Михаил Иванович. Краткая биография. <https://memorial24.ru/uchastniki/kokonin-mihail-ivanovich>
10. Коконин Михаил Иванович. Орден Ленина [https://pamyatnaroda.ru/heroes/podvig-chelovek\\_nagrazhdenie46960428/](https://pamyatnaroda.ru/heroes/podvig-chelovek_nagrazhdenie46960428/)
11. АВПРФ, ф. 07, оп. 5, п. 392, д. 33, л. 1.
12. АВПРФ, ф. 07, оп. 5, п. 392, д. 33, л. 2–7.
13. АВПРФ, ф. 07, оп. 5, п. 392, д. 33, л. 10–11.
14. АВПРФ, ф. 07, оп. 5, п. 392, д. 33, л. 8–9.



## О работе Наро-Фоминской поисковой экспедиции по проекту «Небо Родины» в 2025 году. Новые находки и открытия

**Федор Вадимович Пущин,  
руководитель поискового отряда «Бумеранг-ДОСААФ» г. Наро-Фоминска,  
ученый секретарь Наро-Фоминского историко-краеведческого музея,  
специалист Центра современной истории**

Вот и подходит к концу юбилейный, 2025 год – 80-летия Великой Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. По всей стране, ближнему и дальнему зарубежью в течение всего года проходили памятные, торжественные и траурные мероприятия. Все это наглядно подтверждает, что наше государство и всех нас возложена огромная и важная ответственность за сохранение исторической памяти о Великой Отечественной войне и её участниках.

Памяти предков будем достойны. Никто не забыт, ничто не забыто. Тем более что наступающий год не менее богат на важные исторические памятные даты. В 2025 году мы будем отмечать 85-летие с начала Великой Отечественной войны и первой победы над германскими полчищами, рвавшимися осенью-зимой

1941 года к сердцу нашей Родины, – в битве за Москву. А уж вклад и участие авиации в этом знаковом сражении действительно неоценимы. На всю страну звучали имена Виктора Талалихина, Алексея Катрича, Ивана Голубева, Ивана Заболотного, Ивана Шумилова и многих других. А сколько имён и подвигов так и остались неизвестными. Только полки 6-го авиационного корпуса ПВО ежедневно вели разведку направлений продвижения наземных сил противника к столице и наносили по нему огневые, бомбовые и штурмовые удары. Добытые летчиками разведывательные данные были единственными оперативными и достоверными. Отражая налеты немецкой авиации, войска Московской зоны ПВО приняли самое непосредственное участие в разгроме наземных сил противника.

А что уж говорить о работе бомбардировщиков, штурмовиков и других видов авиации? Но, к сожалению, во многих исторических изданиях, посвященных битве за Москву, круглосуточная тяжелая и рискованная работа воздушных рабочих войны или вовсе не упоминается, или о ней говорится весьма поверхностно и вскользь. Но весомый вклад авиации в Битве за Москву находит свое подтверждение прежде всего не на страницах архивных документов, а в результатах нашей авиационно-поисковой работы. Её результаты находят свое отражение и своего читателя в нашей постоянной рубрике этого журнала. А мы, в свою очередь, таким образом отдаем дань уважения и пытаемся сохранить память об участниках воздушных боев в небе Москвы и Подмосковья. В новом, юбилейном году наша поисковая, мемориальная и выставочная работа будет посвящена памятной дате – 85-летию битвы за Москву.



Плакат. Худ. Виктор Иванов, 1947 г.

### КРАТКИЕ ИТОГИ РАБОТЫ ЗА 2025 ГОД

Уходящий год можно назвать весьма успешным и результативным в плане авиационного поиска и проведенных мероприятий. Итоги этой работы были озвучены на семинаре-практикуме «Возвращая имена: поиск и установление судеб военнослужащих Великой Отечественной войны», который проходил 4 сентября 2025 г. в Доме правительства Московской области в г. Красногорске.



Выступление Пущина Ф.В. на семинаре-практикуме «Возвращая имена: поиск и установление судеб военнослужащих Великой Отечественной войны». 4 сентября 2025 г.

А на Международной конференции «Судьба солдата: теория и практика архивных исследований», которая традиционно проходила в конце ноября в стенах Общественной палаты Российской Федерации, было рассказано о результатах поисковых экспедиций 2025 года. Мероприятие собрало более 150 специалистов по военной истории, архивоведению, руководителей и участников поисковых отрядов, краеведов и поисковиков из России, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Молдовы.

В 2025 году наро-фоминскими поисковиками обнаружено 3 ранее необследованных места падений самолетов. Это «Аэрокобра Р-39Q», МиГ-3 и Пе-3. Указанные выше самолеты были найдены на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. А под конец года найдено место падения одного самолета Пе-2 в Медынском муниципальном районе Калужской области. В течение года продолжались поисковые работы на ранее обнаруженных местах падения самолетов Пе-2, Ил-2, где пока не



Международная конференция «Судьба солдата: теория и практика архивных исследований». 29 ноября 2025 г.

удалось найти номера и установить имена и судьбы членов экипажей. Ведутся поиски останков экипажа еще одного самолёта МиГ-3. За год удалось установить два имени и найти фрагменты останков пилота резерва 22-го запасного авиационного полка МВО, младшего лейтенанта Яськова Александра Лаврентьевича.



Фотография из личного дела Яськова А.Л. (ЦАМО РФ)



Участники экспедиции на месте падения самолёта «Аэрокобра» летчика Яськова. Наро-Фоминский г.о. 29 марта 2025 г.

## АВИАЦИОННЫЙ ПОИСК. ВОЗВРАЩАЮЩАЯ ЭКИПАЖИ ИЗ ПОСЛЕДНЕГО ПОЛЕТА

Он погиб 22 февраля 1945 года на самолете «Аэрокобра» № 42172, выполняя тренировочный полёт. По данным расследования, при выполнении фигуры высшего пилотажа самолёт сорвался в штопор, из которого лётчик не смог вывести машину.

Впереди нас ждёт еще одна экспедиция на место его гибели, установка там памятного знака и нелёгкая процедура захоронения обнаруженных останков на Никольском кладбище в районе Кубинки. Дело в том, что в 1945 году комиссией по расследованию этой катастрофы частично были собраны останки Александра Яськова и погребены на Никольском кладбище, где производились захоронения военных летчиков и наземного персонала. Но с годами могила оказалась утраченной, как и многих других авиаторов.



Неустановленные захоронения авиаторов на Никольском кладбище. Кубинка, Одинцовский район

Нашим другом и участником поисковых экспедиций, исследователем авиации и истории Кубинки Владимиром Савченко была проведена титаническая работа по установлению имен и числа захороненных на Никольском кладбище авиаторов, а также сохранившихся и утраченных могил. Надеемся, что эта работа и прецедент с обнаружением фрагментов останков Яськова помогут нам увековечить имена тех, чьи захоронения и имена, казалось бы, навсегда канули в бездну.

В течение года продолжались поисковые работы на местах ранее обнаруженных, но пока неустановленных самолетов Ил-2 и Пе-2. Новые точки обследования на вроде бы уже детально изученных, но без-



Фрагмент с самолета Пе-2. Наро-Фоминский г.о.

результативных локациях приносят свои плоды. В случае с Пе-2, удалось установить новые локации обнаружения фрагментов самолёта. А значит, есть надежда на номера и установление имен и судеб экипажа.

На месте падения штурмовика Ил-2 в течение года проводились учебные полевые семинары-практикумы с ребятами из Военно-патриотического клуба «Полёт» школы № 2057 г. Москвы. Вместе с опытными поисковиками ребята на практике познают азы авиационного поиска, учатся локализовать места для поисковых работ, а также знакомятся с основными принципами работы глубинного металлодетектора.



Военно-патриотический клуб «Полёт» на учебно-полевых сборах на месте падения самолета Ил-2. Наро-Фоминский г.о.



Работа с глубинным металлоискателем

А в канун памятной даты начала контрнаступления советских войск под Москвой в Музее 33-й армии Школы № 1391 состоялась встреча с поисковиками отряда «Бумеранг-ДОСААФ» и его молодежным крылом Военно-патриотическим клубом «Полёт» Школы № 2057 им. И.С. Барова (пос. Марушкино). Главной темой патриотического мероприятия стало сохранение исторической памяти о событиях и героях Битвы за Москву, а также сотрудничество школьных музеев и поисковиков в этом направлении. Ребята познакомили с методиками архивной и полевой работы, рассказали о том, как поисковики восстанавливают историческую справедливость и хранят память о героях боевых действий на подмосковной земле.

Юные, но уже опытные поисковики клуба «Полет» рассказали сверстникам о своем участии в проекте «Небо Родины».



ВПК «Полет» в музее 33-й армии школы № 1391  
пос. Яковлевское, Новомосковский округ

26 февраля в Школе № 2057 в поселке Марушкино состоялся вечер памяти, посвященный невернувшимся в годы Великой Отечественной войны членам экипажей советских самолетов.

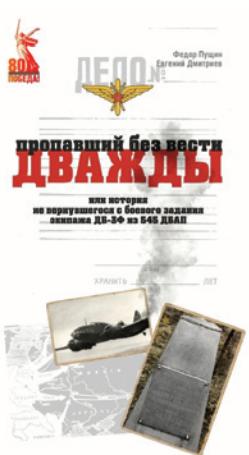


Вечер памяти, посвященный невернувшимся  
в годы Великой Отечественной войны  
членам экипажей советских самолетов.  
Школа № 2057, пос. Марушкино  
Новомосковского округа

В рамках мероприятия состоялась презентация брошюры «Дважды пропавший без вести» (авторы Федор Пущин, Евгений Дмитриев), посвященной поисковой и исследовательской работе по установлению судьбы пропавшего без вести 1 ноября 1941 года экипажа дальнего бомбардировщика ДБ-3Ф из состава 545 ДБАП.

К данному мероприятию ребята из клуба «Полет» проделали огромную работу, создав экспозицию, на которой представлены фотографии установленных в ходе поисковых работ членов экипажей

с размещенными рядом специальными кьюар кодами. Перейдя по этим ссылкам, любой может узнать о судьбах отдельного летчика в аудиоформате. Каждый стенд сопровождался моделью самолета, на котором конкретный пилот или экипаж уходил на свое последнее задание. Модели также собраны и раскрашены ребятами из клуба под руководством участника отряда «Бумеранг-ДОСААФ» Тюменева Тимура Альфредовича.



Брошюра «Дважды пропавший без вести»  
(авторы Федор Пущин, Евгений Дмитриев)



На выставке «Небо Родины» ВПК «Полет»

21 июня 2025 г. в преддверии Дня памяти и скорби в деревне Симбухово Наро-Фоминского городского округа состоялось торжественное мероприятие, посвященное памяти героев, погибших в годы Великой Отечественной войны. На мероприятии, которое прошло у



Памятный знак летчику-штурмовику Г.И. Сухорукову.  
Воинский мемориал в д. Симбухово

## АВИАЦИОННЫЙ ПОИСК. ВОЗВРАЩАЮЩАЯ ЭКИПАЖИ ИЗ ПОСЛЕДНЕГО ПОЛЕТА

братского захоронения, был открыт памятный знак летчику-штурмовику 775-го шап 231-й шад, младшему лейтенанту Сухорукову Георгию Ивановичу. Он погиб 12 июля 1942 года во время выполнения тренировочного полёта в районе деревни Субботино, а после катастрофы был захоронен на местном кладбище. С годами могила была утеряна. Работа Наро-Фоминских авиационных поисковиков помогла увековечить имя героя.

Полной неожиданностью стало обнаружение в районе г. Верей фрагментов двухмоторного тяжелого истребителя Пе-3. Но пока мало что удалось установить по этому борту. Из носителей информации массово встречаются только технологические клейма авиационного завода № 39. А малую надежду вселяет обнаруженный шильдик с выбитым на нем номером 1550. Поиск будет продолжен уже в новом году.



Шильдик с номером 1550. Найден на месте падения самолёта Пе-3 в районе Верей

Благодаря обнаруженному в конце лета месту падения самолёта МиГ-3 и успешно проведенной в сентябре экспедиции удалось рассказать удивительную историю летчика-орденоносца, командира эскадрильи 565-го истребительного авиационного полка 6-го истребительного авиационного корпуса ПВО, старшего лейтенанта Лемешкина Якова Ефимовича.



Лейтенант Я.Е. Лемешкин

преодолеть, достойно целой повести о настоящем человеке.

Именно обнаружение места падения самолёта Якова Лемешкина подтолкнуло продолжить незавершённую историю с его ведомым. В этот же роковой день, 29 октября 1941 года, с боевого вылета не



Участники экспедиции на месте падения самолёта «МиГ-3» летчика Лемешкина.  
Наро-Фоминский г.о. 10 сентября 2025 г.

вернулся еще один самолёт МиГ-3 № 3145 из 565 ИАП, пилотируемый сержантом Серовым Александром Андреевичем. В архивном деле «Переписка по личному составу за 1941 год» он числится среди находящихся за штатом. В другом деле – «Переписка о готовности матчасти» сообщается, что его самолёт, МиГ-3 № 3145, «предположительно, сбит зенитчиками противника». По докладу вернувшегося лётчика, командира звена, младшего лейтенанта Зорина В.А., звено при ведущем командире эскадрильи задание выполняли не в своей зоне патрулирования Подольск–Лопасня. Ведущий лейтенант Лемешкин повёл звено по шоссе Подольск–Малоярославец и не долетел до Малоярославца 8 км. В районе Доброе звено было внезапно атаковано на высоте 1500 метров группой немецких истребителей (до трёх самолётов по докладу младшего лейтенанта Зорина). В это же время с земли вёлся зенитный огонь. Младший лейтенант Зорин отбил атаку, при которой атаковали сержанта Серова. После выхода из атаки Зорин наблюдал горящий самолёт Лемешкина, который шёл на снижение, а второй ведомый Серов планировал. После чего Зорин на бреющем полёте ушёл домой.

### В ПОИСКАХ ОСТАНКОВ ЛЕТЧИКА СЕРОВА



Участники Наро-Фоминской поисковой экспедиции на месте падения самолёта МиГ-3 летчика Серова.  
Наро-Фоминский г.о. 27 октября 2025 г.

Самолёт МиГ-3 № 3145 сержанта Серова был случайно обнаружен любителями поиска в районе деревни Покровка далекой осенью 2011 года. Внимание поисковиков привлекли верховые фрагменты каркаса фюзеляжа, обшивки и других элементов самолета. Место падения самолета было обследовано поисковым отрядом «Патриот» (пос. Молодежный). Большую помощь в определении экипажа по найденному фрагменту с заводским номером самолета оказал исследователь Игорь Михайлюк. 13 августа 2016 года поисковиками совместно с проектом «Прерванный полёт» на месте падения самолета был установлен памятный знак.



Памятный знак на месте падения самолета МиГ-3 сержанта А.А. Серова

Но как выяснилось, работ по поиску возможных останков летчика не проводилось. По всей видимости, поисковиков сбила с толку легенда от местных жителей о доставленном немцами в конце октября 1941 года в расположенную рядом с Покровкой деревню Ерюхино пленном советском летчике, которым на самом деле оказался Яков Лемешкин. Поэтому сводная группа Наро-Фоминских поисковиков решила вернуться к этой теме и попытаться найти останки сержанта



Вал редуктора мотора AM35



Бронеспинка самолета МиГ-3

Серова. Тем более, по воспоминаниям участников работ 2011 года, среди обломков была найдена рамка от парашютной сумки, что намекает на вероятную гибель летчика вместе с машиной.

В октябре 2025 года сводная группа поисковиков Наро-Фоминской экспедиции и отрядов «Бумеранг-ДОСААФ» (г. Наро-Фоминск) и «Патриот» (пос. Молодёжный) провели разведывательный выход для сбора данных и подготовки полномасштабной экспедиции в рамках проекта «Небо Родины» в юбилейном году Битвы за Москву. Разведка прошла весьма успешно.

Несмотря на то что более 10 лет назад здесь проводилось обследование, место почти не копано. С ходу на раннем пятиугольном лючке был найден дубль номера самолета.



Лючок с номером самолета № 3145



Фрагмент циферблата с прибора

Огромная площадь усеяна как верховыми, так и залегающими на небольшой глубине фрагментами самолета. Удалось обнаружить и воронку от падения. При закладке шурфов из нее удалось извлечь довольно крупные фрагменты мотора. Поэтому, если повезет, удастся установить и номер мотора самолета. Несмотря на то что многие факторы указывают на то, что довольно давно мотор был вытащен, разбит и сдан в металлолом, останки пилота могут находиться как в воронке, так и вокруг нее.

Полномасштабная экспедиция намечена уже на январь 2026 года.

## Пе-2 в Медынском районе



## АВИАЦИОННЫЙ ПОИСК. ВОЗВРАЩАЯ ЭКИПАЖИ ИЗ ПОСЛЕДНЕГО ПОЛЕТА



В середине ноября сводная команда поисковиков из Наро-Фоминска и Москвы провела разведывательный выезд в рамках проекта «Небо Родины» на территории Медынского района Калужской области.



Участники поисковой экспедиции на месте падения самолёта Пе-2. Медынский район Калужской области.  
16 ноября 2025 г.

В результате выхода удалось обнаружить и обследовать место падения советского самолета-бомбардировщика времен Великой Отечественной войны. Благодаря найденным деталям и технологическим клеймам, характерным для авиационного завода № 22 им. С.П. Горбунова, удалось установить тип машины и подтвердить, что катастрофа



Технологические клейма завода № 22



Пикирующий бомбардировщик Пе-2

в районе поиска потерпел советский пикирующий бомбардировщик Пе-2.

В октябре-ноябре 1941 года Московский авиационный завод № 22 им. С. П. Горбунова был эвакуирован в город Казань на территорию Завода № 124 имени Серго Орджоникидзе. В декабре 1941 года приказом Наркомата авиапромышленности СССР новое предприятие получило официальное

название – Казанский авиационный завод № 22 им. С.П. Горбунова.

Окраска фюзеляжа, гильзы от боекомплекта 12,7-мм авиационного пулемёта Березина, 7,62-мм пулеметов ШКАС, а также гильзы от 26-мм сигнального пистолета, датированные 1941 годом, указывают на потерю самолета не позднее осени – зимы 1941 года. Также на фрагментах нижней плоскости крыла найдены фрагменты опознавательного знака ВВС РККА – красной звезды без окантовки.



Гильза от боекомплекта 26-мм сигнального пистолета с датировкой 1941 года



Лючок с нижней консоли крыла самолета Пе-2

По предварительной версии, самолет был сбит и, совершив вынужденную посадку, сгорел на земле. Об этом свидетельствует отсутствие воронок, площадь разброса фрагментов и локализованные участки с крупными фрагментами оплавков моторов и обшивки.

К сожалению, номерных деталей, которые могли бы пролить свет на установление обстоятельств катастрофы, а главное – имен и судеб экипажа, обнаружить пока не удалось. Характерный для самолета Пе-2 технологический лючок с нижней консоли крыла оказался без номера. Из-за особой овальной формы в авиационной поисковой среде его называют стелькой. На поверхности красной краской трафаретом нанесено его предназначение. В данном случае становится ясно, что этот щиток служил для доступа к управлению

элеронами. Как правило, такие лючки на «пешках» являются одним из носителей информации.

С обратной стороны техниками наносился краской номер самолета, иногда он был выведен карандашом. Но также встречаются и набитые номера. В данном случае нам не повезло. Номера нет, хотя присутствуют технологические клейма. Но есть и еще один секрет. Номер может быть набит на оборотной плоскости лючка и скрываться под прилепанными элементами. Будем смотреть. Вдруг удача улыбнется нам и поможет узнать имена и восстановить судьбы экипажа.



Поисковые работы на месте падения самолета Пе-2

Тем не менее, огромной удачей стало обнаружение в горялом пятне фрагментов парашютной системы: D-образной пряжки и вытяжного кольца парашюта ВВС РККА типа ПЛ-1. Обнаружение на месте авиационной катастрофы этого элемента, используемого для ручного раскрытия ранца основного или запасного парашюта, часто указывает на то, что летчик не успел покинуть машину.

Также были обнаружены алюминиевые чашки наушников от летного шлема ВВС РККА образца 1940 года, оборудованного телефонно-ларингофонной гарнитурой.



Обнаружено вытяжное кольцо парашюта



Обнаружено D-образное кольцо парашютной системы



Чашки наушников от летного шлема ВВС РККА образца 1940 г.

Такая находка на месте падения самолета также часто свидетельствует о гибели членов экипажа. Впереди важная и трудоемкая работа по просеиванию и переборке грунта в поисках того, что осталось от экипажа. Как правило, это небольшие обугленные и фрагментированные части костных останков.



Советские летчики в шлемах образца 1940 г.

Шлемофон обр.1940 г.  
(из коллекции автора)



В данном случае комплект снаряжения указывает на гибель и возможное наличие останков на месте крушения этого самолета как минимум одного члена экипажа, предположительно, воздушного стрелка-радиста.

Возможно, самолет был потерян в октябре 1941 года во время битвы за Москву одним из бомбардировочных авиационных полков 77-й смешанной авиационной дивизии. Поисковики уже приступили к анализу архивных документов и сейчас изучают документы 46 БАП.

В данный момент идут подготовка и согласование проведения межрегионального семинара-практикума «Небо Родины», который планируется провести до конца уходящего года. Поэтому хочется верить, что, пока пишутся строки этой публикации, в новом году читатели нашей рубрики познакомятся с именами и подвигами еще одного экипажа. Поиск продолжается...

## МАТЕРИК В ПЯТОМ ОКЕАНЕ

Александр Михайлович Кириндас

Одной из насущных проблем для авиации является обеспечение регулирования воздушного движения. Особенno актуальным обеспечение безаварийных полетов самолетов стало к 1940-м гг. с ростом объемов гражданских перевозок, а также массовым применением военной авиации в любых погодных условиях во всех климатических зонах независимо от времени суток. Требовалось организовать порядок выхода самолетов к аэродрому и определить очередность посадки. Назрел переход к созданию комплексных диспетчерских служб управления воздушным движением.

Непосредственными предшественниками современных диспетчерских служб были системы радионавигации и обеспечения слепых посадок, разрабатывавшиеся в нашей стране и за рубежом в течение межвоенного периода.

Уже к началу 1930-х гг. были внедрены в эксплуатацию стационарные и подвижные приводные наземные радиомаяки, а на самолетах появились радиокомпасы. Разработкой приводных радиомаяков занималось несколько учреждений, из числа которых можно выделить завод № 327, на котором был разработан подвижный навигационный комплекс «Колба» для привода самолетов.

В конце 1930-х гг. были доведены до стадии полигонных испытаний самолетные «системы посадки ночью» «Ночь-1» и СПН-3. В отчетном докладе НИИ BBC о работах за 1940 г. отмечалось, что «разработанная аппаратура и методика позволяют уже сейчас осуществлять полеты в сложных условиях, с выходом на свой аэродром и выходом в район цели на расстояние до 700 км с точностью 3-4%, позволяют производить слепую посадку на подготовленный аэродром». После завершения полигонных испытаний оба комплекса были выпущены небольшими партиями и поступили для опытной эксплуатации в несколько скоростных и дальнебомбардировочных авиаполков, в частности из состава 7-й ДББ, дислоцированной в районе Запорожья.



Радиомаяк «Колба» выпуска военных лет

В состав обоих комплексов входили наземные радиомаяки для указания курса на аэродром и направления посадки, а также установленные на самолетах акустические альтиметры (эхолоты) разработки НИИ-10. Опыт войсковой эксплуатации показал множество дефектов, не выявленных ранее в ходе полигонных испытаний, но обозначившихся в новых географических и погодных условиях, а также малую надежность новой техники. Достаточно сказать, что аппаратура вышла из строя в 49 из 308 полетов бомбардировщиков 7 ДББ. Поэтому на весну 1941 г. были намечены дополнительные испытания доработанных систем с перспективой освоения их производства в уже более поздний период.

С началом войны разработчик радиочасти комплекса «Ночь-1», завод № 327, был эвакуирован из Ленинграда в Красноярск, а работы по системам посадки ночью были вынужденно приостановлены.

В июле 1946 г. секретным постановлением правительства в Ленинграде в составе вновь организуемого Министерства промышленности средств связи был создан новый НИИ для разработки радиоэлектроники двойного назначения, главным образом средств навигации для авиации и флота.

Приказом министра 5 сентября 1946 г. было «существенно юридическое существование НИИ-33 в Ленинграде».

В развитие приказа министра были составлены и утверждены положение об институте, штатное расписание, план капстроительства и структурная схема.

В докладе о первых месяцах работы нового НИИ в IV квартале 1946 г. отмечалось:

«Основным ядром технического коллектива института является инженерно-технический состав ОГК завода № 327, переведенный в г. Ленинград в октябре 1946 г.».

Этот коллектив должен был продолжить начатые еще в Красноярске работы ОГК.

Новому институту была передана промплощадка завода № 678 с одним действующим и двумя недостроенными корпусами, трансформаторной подстанцией и котельной.



**И.М. Векслин,**  
руководитель работ  
по теме «Материк»

стал И.М. Векслин, ранее возглавлявший работы по радиочасти комплекса «Ночь».

В системе «Материк» предполагалось максимально использовать полученные от союзников, в т.ч. с интернированных B-29, а также трофеиные материалы по управлению ночных полетами самолетов.

Система «Материк» предполагала обеспечение вывода самолета в район аэродрома без наблюдения естественных земных ориентиров, выполнение расчета подхода к полосе и снижение до высоты 25–30 м по приборам с дальнейшей посадкой по видимым осветительным огням комплекса «Свеча».

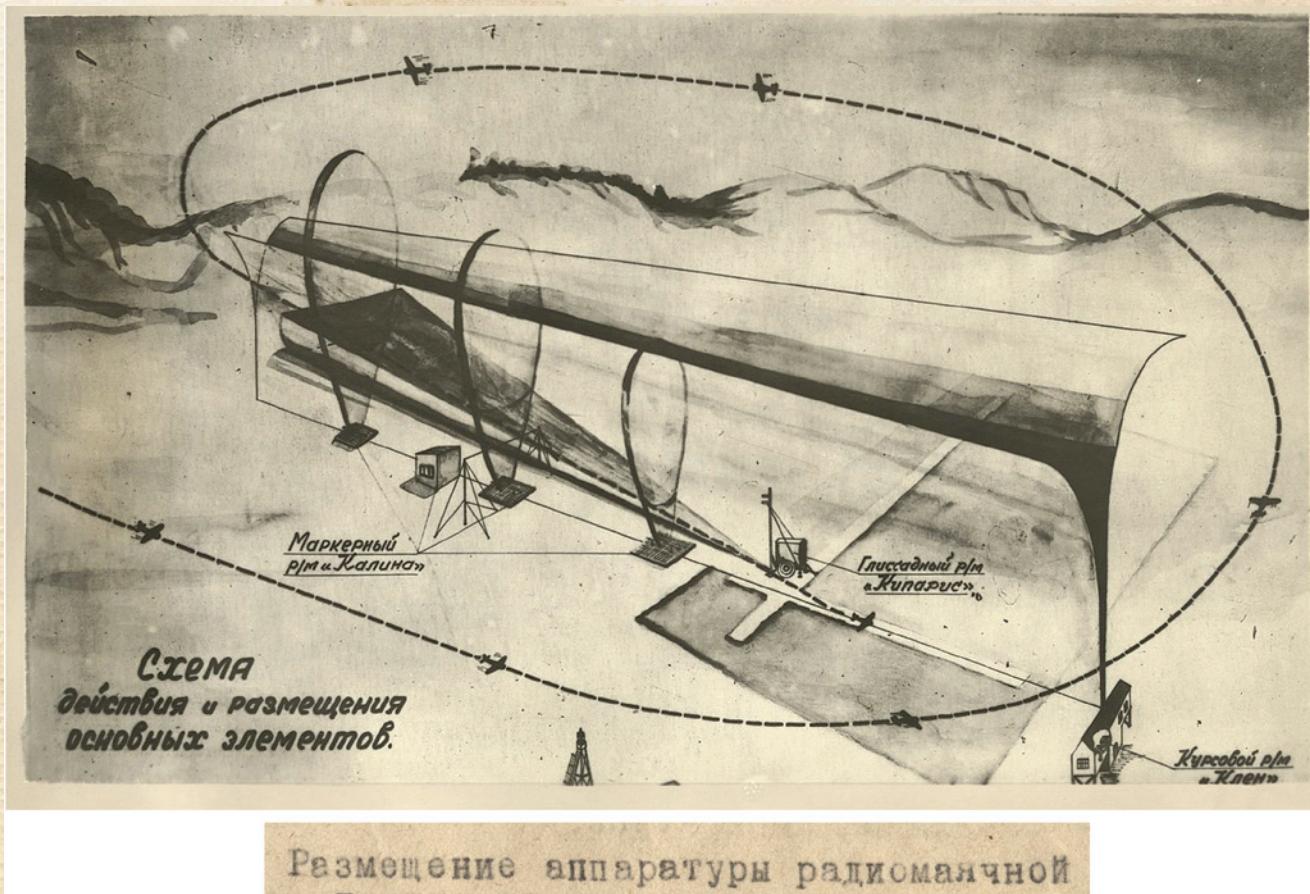
По причине неготовности капитальных сооружений института и слабости производственной базы отдельные агрегаты проектировались и изготавливались на стороне по прямым хозяйственным договорам предприятиями в Москве и Александрове. Параллельно из Красноярска, Москвы и Александрова завозилось оборудование, и к новому, 1947 году была установлена примерно третья требовавшихся станков и испытательных стендов.

К 1 января 1947 г. был полностью закончен и отправлен на согласование эскизный проект системы «Материк». В январе 1947 г. заместителями Векслина были утверждены тт. Фельдман и Эпштейн. Срок окончания технического проекта был назначен на 1 апреля 1947 г.

После согласования эскизного проекта, не дожидаясь выполнения техпроекта, 31 марта 1947 г. НИИ-33 и НИИ ВВС заключили договор № 4060 на выполнение опытного образца комплексной радиолокационной системы слепой посадки самолетов «Материк» к августу 1948 г.

За это время предполагалось выполнить технический проект, рабочие чертежи и изготовить аппаратуру, отработав все основные узлы на макетах.

В связи с большим объемом работ и неподготовленностью производственной базы замминистра



Проектный рисунок схемы действия и размещения основных элементов системы «Материк»



Установка курсового радиомаяка КРМ-1  
/«Клен-П»/ на автомашине.

Макетный образец радиомаячной группы «Клён»

Браиловский распорядился перенести срок окончания техпроекта на 1 мая, а замминистра Воронцов поручил изготовление узлов возложить на ленинградские предприятия.

21 августа 1947 г. распоряжением начальника 1ГУ МПСС Грачева заместителем главного конструктора по теме «Материк» с заданием «конструктивная разработка радиомаяков» был утвержден начальник лаборатории № 6 НИИ-33 Н.М. Зверев.

В декабре 1947 г. и январе 1948 г. работы НИИ-33 по теме «Материк» не велись, поскольку в связи с достройкой новых корпусов была прекращена подача электроэнергии.

Жесткий дефицит всех видов людских и материальных ресурсов, а также сжатые сроки вынудили широко использовать для переделки старые опытные объекты завода № 327. В частности, курсовой радиомаяк «Клен» был переделан из старого маяка «Колба», смонтированного на неходовом автомобиле ЗИС-5. Антenna система устанавливалась открыто, и соединения не были защищены от внешних осадков. Питание радиомаяка осуществлялось по внешнему кабелю от генератора.

Большое количество изменений, ухудшивших параметры комплекса, вынудило военных пойти на временное снижение требований и поэтапную приемку отдельных устройств, а не всей системы комплексно.

Поэтому к июню 1948 г. была спроектирована и допущена ГК НИИ ВВС к государственным испытаниям «упрощенная система слепого расчета посадки и отработка методики ее применения».

Испытания упрощенной системы на самолете Ли-2 проводили ведущий инженер кпт. А.М. Булгаков и ведущий летчик кпт. В.С. Кладов. Испытания системы прошли в НИИ ВВС с 29 июня по 30 июля 1948 г.

В состав наземного оборудования входили: две серийные приводные радиостанции ПАР-3 выпуска завода № 197, три опытных «выделенных из системы

слепой посадки «Материк», изготовленных НИИ-33» стационарных УКВ маркерных радиомаяка КРМ-48, американская связная радиостанция SCR-499.

Самолетное оборудование включало: автоматический радиокомпас АРК-5 опытной партии завода № 528, серийный радиовысотомер РВ-2 завода № 287, а также выделенный из системы «Материк» опытный приемник сигнала радиомаяка МРП-48, изготовленный НИИ-33.

Аэродромное оборудование для посадки включало опытные осветительные приборы комплекса СПБ-1 для оценки приближения и направления полета самолета.

По итогам испытаний было отмечено:

«Отработанная НИИ ВВС упрощенная радиотехническая система слепого расчета посадки самолетов обеспечивает привод последних в район аэродрома, выполнение слепого расчета на посадку и снижение самолетов типа Ли-2 до высоты 20–25 м на расстоянии порядка 150 м от начала ВПП, дальнейшее снижение и приземление самолетов должно производиться визуально. Размещаемые радиотехнические средства упрощенной системы могут обеспечить решение аналогичных задач и для самолетов типов Ил-12, Ту-2, Ту-4 и Ла-11 при отработке для каждого из них отдельной методики, учитывающей особенности самолета».

Таким образом, упрощенная система была признана соответствующей требованиям и рекомендована к опытной эксплуатации для накопления опыта и более полного выявления дефектов.

По результатам испытаний упрощенной системы в техпроект «Материка» внесли некоторые улучшения. Система «Материк» включала аэродромное и самолетное оборудование.

В состав аэродромного оборудования должны были входить обзорный и диспетчерский радиоло-

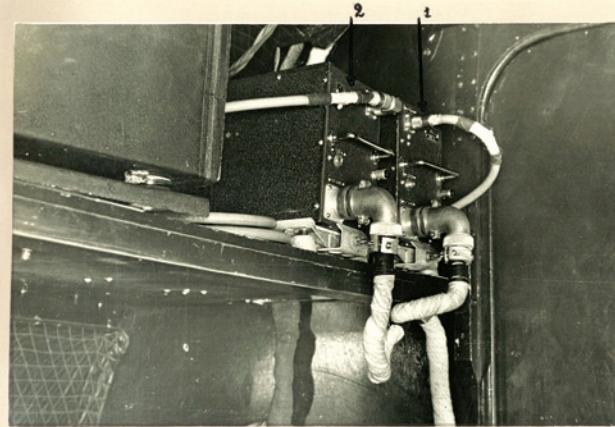


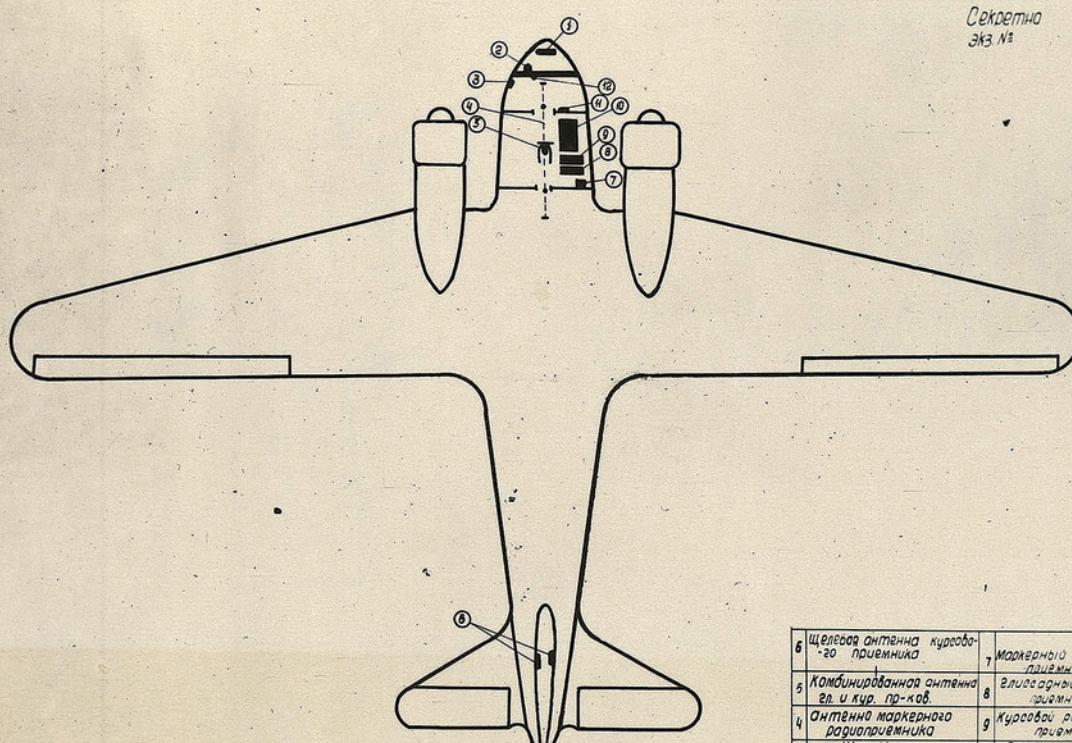
Фото № 91. Установка курсового и глиссадного радиоприемников.

1. Курсовой радиоприемник.  
2. Глиссадный радиоприемник.

Часть аппаратуры системы «Материк»  
на самолёте Ли-2

*Схема размещения аппаратуры  
системы "Материк" на самолете Ли-2*

Секретно  
экз №



6	Щелевая антenna курсово-го приемника	7	Маркерного радиоприемника
5	Комбинированная антenna для кур. и курс. приоб.	8	Глиссадный радиоприемник
4	Антenna маркерного радиоприемника	9	Курсовой радиоприемник
3	Щиток управления	10	Приемник ДАК-5
2	Индикатор ПСП-48	11	Звонок СЭЗ-1
1	Внутрифюзеляжная антenna глиссадного приемника	12	Сигнальная лампочка ИРП-48
Наименование объектов			

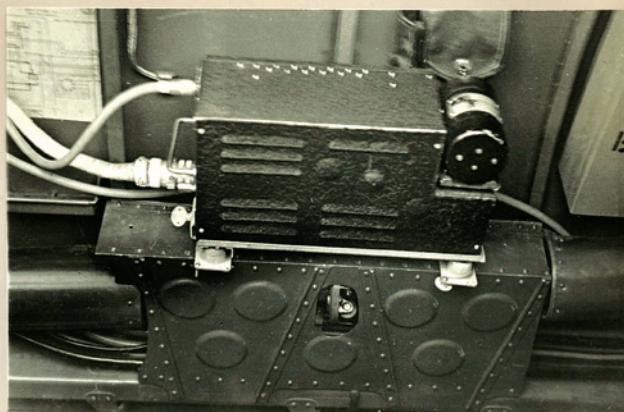
каторы, радиопеленгатор, комплект радиомаяков, командно-диспетчерский пункт, радионы и телефоны связи, агрегаты энергоснабжения.

В состав самолетного оборудования входили курсовой, глиссадный и маркерный радиоприемники.

Испытания самолетного оборудования и макетных образцов наземных радиомаяков прошли в НИИ ВВС в августе–сентябре 1948 г. на самолетах Ли-2 № 204

и Ту-2 № 008 (заводские номера неполные – прим. ред.) из состава авиааполка 3-го управления НИИ ВВС.

Состав аппаратуры на обоих самолетах был идентичен, но размещение различалось. Курсовой и глиссадный радиоприемники работали на одну комбинированную антенну. В ходе испытаний на каждом из самолетов опробовались два варианта размещения антенн – внутри самолета или с наружным креплением.



Установка курсового радиоприемника, работающего со щелевой антенной.

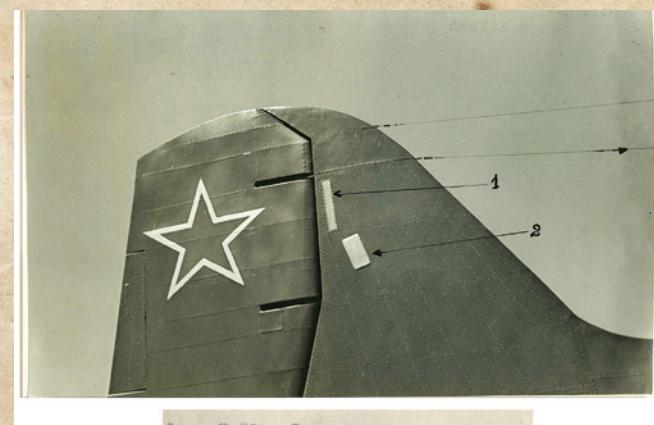


Фото № 59. Вид киля справа.  
1. Расположение щелевой антенны.  
2. Вид лючка для установки антенны

Курсовой радиопеленгатор со щелевой антенной на самолёте Ли-2

## МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ

На самолете Ли-2 с внешним креплением комбинированной антенны оба приемника были смонтированы в кабине радиста, на полке крепления радиокомпаса АРК-5 вместе с последним. Антenna при этом устанавливалась на фюзеляже сверху над кабиной летчиков. Для снижения аэродинамического сопротивления

предполагалось применить щелевую antennу курсового приемника, смонтированную в киле самолета, за плексигласовым обтекателем, и глиссадную antennу в носовой части, за плексигласовым обтекателем. Приемники в этом случае монтировались в багажном отделении. Во всех вариантах индикаторы приемников размещались



Фото № 93. Установка комбинированной антенны для курсового и глиссадного приемников.  
1. антenna курсового приемника.  
2. антenna глиссадного приемника.



Размещение внутрифюзеляжной антенны на самолете Ли-2.

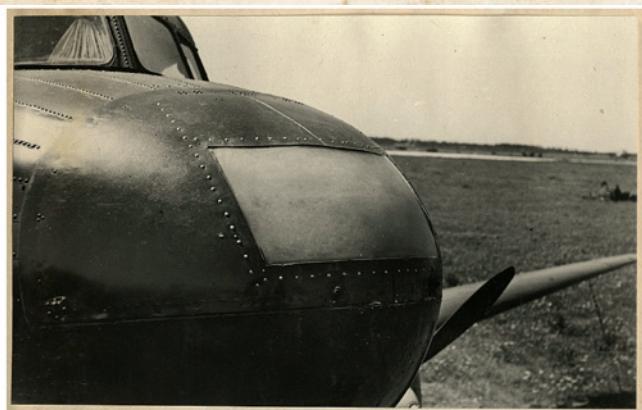


Фото № 65а. Плексигласовое покрытие внутрифюзеляжной антенны на самолете Ли-2.

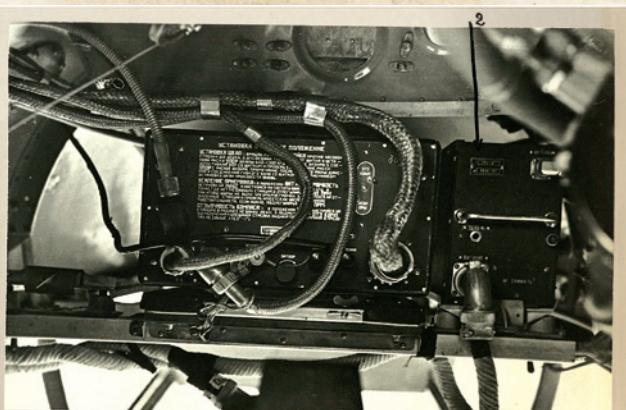


Фото № 101. Установка курсового и глиссадного радиоприемников.  
1. курсовой приемник.  
2. глиссадный приемник.

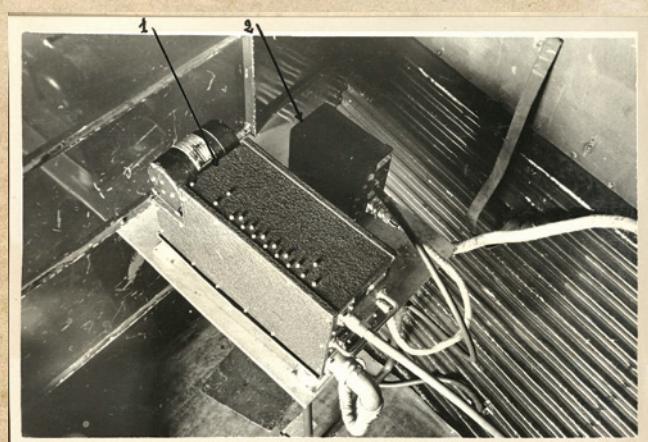
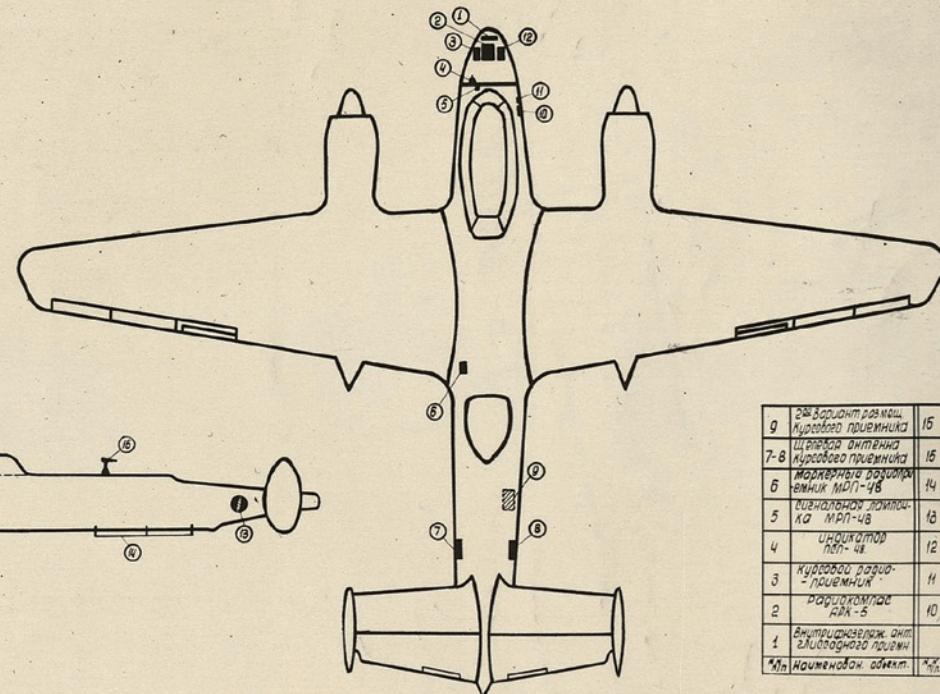


Фото № 92. Установка курсового и маркерного приемников, работающих в комплекте с внутрифюзеляжными antennами.  
1. курсовой приемник.  
2. маркерный приемник.



Установка внутрифюзеляжной антенны маркерного радиоприемника.

Различные элементы аппаратуры системы «Материк» на самолёте Ли-2

Схема размещения аппаратуры системы  
«Материк» на самолете Ту-2Секретно  
Экз. №

на приборной доске летчика, а щитки управления – на левом борту кабины.

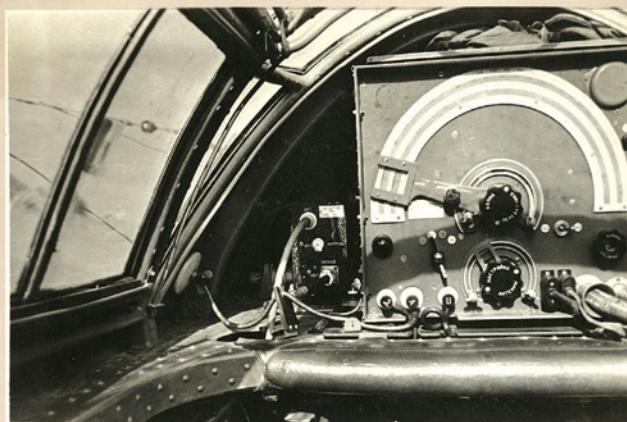
Маркерный приемник работал от отдельной антенны, установленной в передней либо задней части самолета под фюзеляжем. В первом случае приемник монтировался в багажном отделении, а во втором – в кабине радиста.

На самолете Ту-2 маркерный приемник монтировался в кабине Ф-3 (т.е. в кабине стрелка в хвостовой части фюзеляжа, который технологически делился на три части – носовую, среднюю и хвостовую, соответственно Ф-1, Ф-2 и Ф-3 – прим. ред.) на специальном

кронштейне у правого борта самолета, а антenna размещалась под фюзеляжем.

Курсовой приемник для работы на щелевую антенну монтировался в кабине Ф-3 у правого борта. Щелевая антenna курсового приемника монтировалась в иллюминаторах кабины воздушного стрелка.

При работе с комбинированной антенной глиссадный и курсовой приемники устанавливались вместе с радиокомпасом на одной полке. Комбинированная антenna в этом случае размещалась над фюзеляжем между кабиной летчиков и кабиной стрелка Ф-3. Также был испытан вариант размещения



Установка маркерного приемника МР-48.

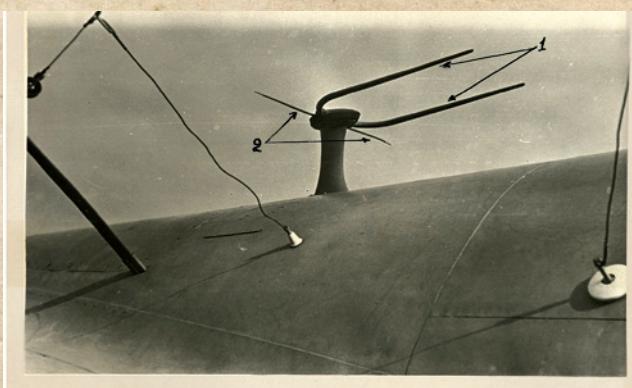


Фото № 102. Комбинированная антenna курсового и глиссадного радиоприемников.

1. антenna курсового приемника.  
2. антenna глиссадного приемника.

Аппаратура системы «Материк» на самолёте Ту-2



Размещение внутрифюзеляжной антенны глиссадного приемника.

Часть аппаратуры системы «Материк» на Ту-2



Фото № 10. Курсовое и глиссадное самолетные радиоприемные устройства.  
1. Курсовой радиоприемник КП-2 /"Дрод"/.  
2. Глиссадный радиоприемник ГП-2 /"Дупель"/.

#### Комбинированная антенна самолётного оборудования комплекса «Материк»

отдельной глиссадной антенны в кабине штурмана. Контрольные приборы и щитки управления всеми приемниками устанавливались в кабине летчика.

В ходе испытаний на обоих самолетах было отдано предпочтение комбинированной антенной системе, и она была рекомендована к постановке на производство.

После завершения части строительных работ во второй половине 1948 г. на основании Постановления Правительства № 1008-350сс от 30 марта 1948 г. был организован опытный завод НИИ-33. Это позволило разгрузить часть площадей НИИ-33, а также обеспечить самостоятельное изготовление основной номенклатуры изделий с сокращением числа сторонних заказов. В 1949 г. на опытном заводе НИИ-33 было начато изготовление первых трех неполных комплектов аппаратуры «Материк» для сдачи заказчику. Таким образом, по мере отработки на производство ставились отдельные узлы системы до окончательной доводки всего комплекса.

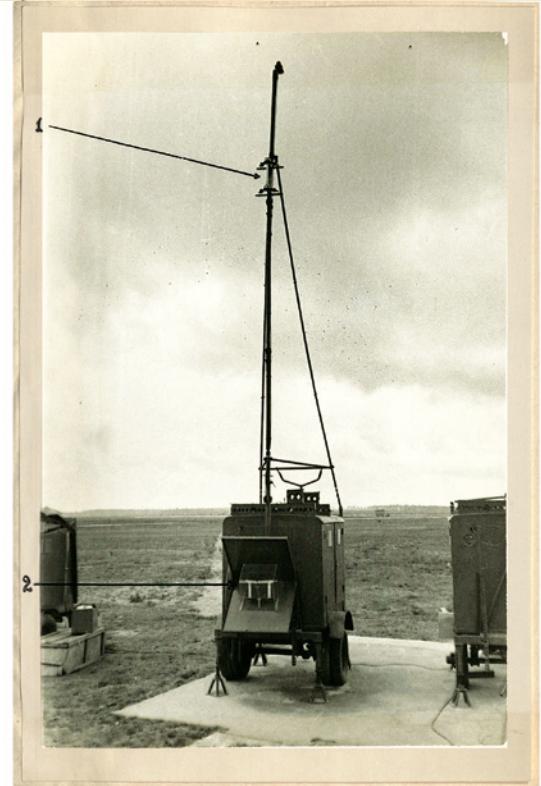


Фото № 5. УКВ глиссадный радиомаяк ГРМ-1 /"Кипарис"/.  
1. Верхняя антенна.  
2. Нижняя антенна.

#### Глиссадный аэромаяк – часть наземной аппаратуры комплекса «Материк»

Уже в ходе изготовления первых комплектов и их передачи в войска «Материк» дополнили самолетным дальномером для определения расстояния до аэродрома посадки.

Наиболее существенное отставание по срокам произошло при разработке радиолокационной части системы «Материк», государственные испытания которой прошли в НИИ ВВС в 1949–1950 гг. под руководством генерала С.А. Данилина. Ведущими испытателями были А.М. Булгакова и М.П. Быстров. Также на испытания постоянно выезжали представители фирмы – разработчика и смежников. В отдельные месяцы на полигоне находилось 60–70 инженеров от промышленности.

После завершения испытаний радиолокационной части вся система под названием СП-50, или «Материк», была принята на вооружение. Она стала непременным атрибутом аэродромов базирования тяжелых самолетов Ту-4, а затем и других частей ВВС.

После принятия на вооружение системы «Материк» в 1952 г. авторы были выдвинуты на соискание Сталинской премии.

Система находилась на вооружении ВВС и позднее на снабжении ГВФ около 25 лет.

В статье использованы материалы РГАЭ

**ВОЗДУШНЫЙ ФРОНТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ**

## **Корабельный разведчик для «большого морского и океанского флота».**

### **Гидросамолеты Бе-4 в Великой Отечественной войне**

**Александр Николаевич Заблотский**



**Отправка гидросамолетов Бе-4 на фронт**

***Созданный в 1939-1940 гг. Г.М. Бериевым корабельный катапультный разведчик КОР-2 (Бе-4) предназначался для вооружения линкоров и крейсеров создававшегося «Большого океанского флота».***

В окончательном варианте КОР-2 был выполнен в виде цельнометаллической двухреданной летающей лодки с крылом типа параболь. Консоли крыла складывались. В качестве силовой установки был выбран двигатель воздушного охлаждения М-63 мощностью 1100 л. с. Экипаж – два человека, пилот и штурман. Вооружение состояло из двух пулеметов ШКАС: неподвижного курсового и на турели МВ-5 в средней части лодки. Самолет мог нести бомбы весом до 200 кг. Основным назначением КОР-2 была ближняя морская разведка, корректировка артиллерийского огня корабельной и береговой артиллерии, охрана тяжелых боевых кораблей от подводных лодок противника, противолодочный поиск, а также борьба с небольшими боевыми кораблями и катерами.

Осенью 1940 г. первый прототип КОР-2 был предъявлен на заводские испытания. 21 октября летчик-испытатель Н.П. Котяков совершил первый полет на КОР-2 с акватории гидробазы завода № 31 в Таганроге. Заводские испытания продолжились в Севастополе и показали, что, учитя опыт создания и длительной доводки КОР-1, таганрогские конструкторы создали неплохой самолет, который был запущен в серийное производство.

Запуск КОР-2 (с декабря 1940 г. он получил обозначение Бе-4) в серийное производство совпал с очередными организационными изменениями в советской авиапромышленности. В связи с чем в марте 1941 г. КБ Бериева было переведено на завод № 288

в поселке Савелово под Москвой. Там Бе-4 и начали строить серийно.

Осенью 1941 г. Савелово попадает в прифронтовую полосу, поэтому КБ Г.М. Бериева эвакуируется в Омск, на завод № 166. В Омске из привезенного задела были достроены и сданы военной приемке несколько Бе-4.

Вооружение этих машин было усилено, курсовой пулемет ШКАС заменили на два крупнокалиберных УБК. Количество подкрыльевых бомбодержателей увеличилось до четырех. Теперь самолет мог поднять бомбовую нагрузку в 400 кг.

В 1943 г. КБ Бериева было в очередной раз перебазировано в Красноярск на завод № 477. Там совершенствование Бе-4 продолжилось. Установка держателей для реактивных снарядов РС-82 значительно усилило его огневую мощь. Была внедрена система заполнения бензобаков нейтральным газом. Вместо хвостовой турели со ШКАСом была установлена турель ВУБ-3 с крупнокалиберным УБТ. В таком виде Бе-4 строились заводом № 477 вплоть до окончания производства самолета в 1945 г.

Всего было выпущено 49 самолетов Бе-4 (не считая двух прототипов). Из них во время войны 12 машин поступило на Черноморский флот, 12 – на Балтику, 4 – на Тихоокеанский флот. Остальные самолеты попали в строевые части уже после окончания боевых действий. КОР-2 воевал с береговых гидроаэродромов на Черном море и Балтике как противолодочный, спасательный самолет и ближний морской разведчик.

# ВОЗДУШНЫЙ ФРОНТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

## НА ЧЁРНОМ МОРЕ

Первыми летом 1942 г. восемь Бе-4 получили ВВС Черноморского флота. Поскольку обстановка на театре военных действий в это время сложилась такая, что о службе на кораблях речь и не шла, полученные гидросамолёты были поровну разделены между двумя корабельными корректировочными звенями, базировавшимися в Туапсе и Поти. Туапсинское звено было оперативно подчинено командиру 60-й отдельной морской разведывательной авиационной эскадрильи (омраэ). Второе звено, базировавшееся на озере Палеостоми возле Поти, было оперативно подчинено командиру 82-й омраэ, которая базировалась там же.

На Чёрном море Бе-4 использовались исключительно как базовые ближние морские разведчики, систематически просматривавшие 40-мильную полосу прибрежных вод и выполнявшие задачи противолодочной обороны поблизости от военно-морских баз. Несколько раз в воздухе наши гидросамолёты встречались с немецкими летающими лодками BV138 и Do24, однако каких-либо последствий для обеих сторон эти столкновения не имели. Но потерю избежать не удалось. 7 августа 1942 г. один Бе-4 из состава Туапсинского звена был уничтожен бомбами во время налёта немецкой авиации и списан. В октябре того же года один из самолётов был разбит при посадке и пошёл в ремонт. Ещё один самолёт этого звена при выполнении боевого вылета потерпел катастрофу. При посадке на воду по неизвестной причине самолёт скапотировал и затонул вместе с экипажем.

Корректировочные звенья в Туапсе и Поти оставались самостоятельными подразделениями до ноября 1942 г., после чего влились в состав 60-й и 82-й омраэ.

Только с изменением общей обстановки на фронтах в нашу пользу новые летающие лодки появились на борту боевых кораблей. 28 июня 1944 г. на базе отряда корабельных истребителей 7-го истребительного авиационного полка и отдельных корабельных авиационных звеньев ВВС ЧФ была сформирована



Подготовка к боевому вылету гидросамолета Бе-4.  
Черноморский флот, 1943 г.



Командир корабельного корректировочного звена старший лейтенант М.М. Желтиков готовится к разведывательному вылету на Бе-4.  
Черноморский флот, 1943 г.

24-я отдельная эскадрилья корабельной авиации. Из состава звеньев в эскадрилью вошли восемь самолётов Бе-4. Местом базирования первоначально стал Поти, затем её перебазировали в Крым, на аэродром Альма-Томак, в 30 километрах от Севастополя.

В состав эскадрильи входили: звено из трех двухмоторных бомбардировщиков А-20G «Бостон», в задачу которых входили буксировка конусов для тренировки зенитных расчётов на кораблях и корректировка артиллерии главного калибра кораблей, отряд из 10 доработанных истребителей «Спитфайр» VB, предназначавшихся для защиты кораблей в море (с взлётом с катапульты и посадкой на ближайший береговой аэродром), и отряд из восьми разведчиков Бе-4.

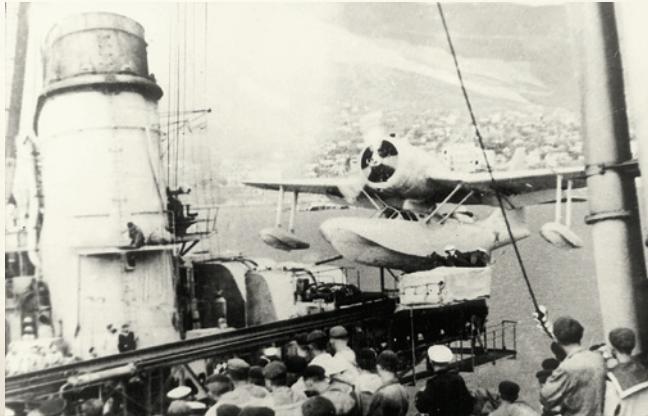
К этому времени на крейсере «Молотов» установили модернизированную катапульту ЗК-1а. От применявшейся ранее на советских крейсерах катапульты ЗК-1 она отличалась возможностью запуска самолётов разных типов, в том числе колёсных. В Батуми в августе 1944 г. с неё запускали грузовые макеты – «болванки», а в следующем месяце в Новороссийске начались сдаточные испытания.

К этому моменту самолёты 24-й эскадрильи перелетели в Геленджик. Бе-4 разместились в Геленджикской бухте, а «спитфайры» – на сухопутном аэродроме с бетонной полосой на Тонком мысу. Первый запуск самолёта с катапульты крейсера «Молотов» был произведён в октябре. Пилотировал Бе-4 старший лейтенант В.Ф. Соколов, назначенный ведущим лётчиком-испытателем. Он же вывозил на Бе-4 строевых лётчиков из 24-й эскадрильи, потом вылетавших самостоятельно как на гидросамолётах, так и на «спитфайрах».

При старте самолётов с катапульты сам крейсер стоял на якоре. Как вспоминал один из пилотов 24-й эскадрильи младший лейтенант Г.М. Воробьев:

«Надстройки, мачты крейсера, палубы соседних кораблей и даже далекий берег – всё было покрыто беретами, бескозырками и фуражками любопытствующих моряков».

Старты летающих лодок и истребителей с крейсера прошли успешно, и в акте по результатам испытаний, подписанном 24 октября 1944 г., отмечено, что «катапульта, проверенная многократными стартами самолётов Бе-4 и «Спитфайр», работает отлично и может быть допущена к эксплуатации».



Бе-4 перед стартом с крейсера «Молотов»  
Черноморского флота, Новороссийск

Корабельные разведчики Бе-4 эксплуатировались в 24-й отдельной эскадрилье корабельной авиации до конца 1947 г., когда самолеты после полной выработки ресурса были списаны, а сама эскадрилья расформирована.

## В ПОЛЯРНОЙ АВИАЦИИ

В составе Северного флота, практически всю войну не имевшего кораблей крупнее эсминцев, Бе-4 не служили. Однако в Арктике повоевать гидросамолётам Бериева всё же пришлось. В 1943 г. немецкие подводные лодки начали активные действия на

наших арктических коммуникациях. Наличных сил северного отряда Беломорской военной флотилии для борьбы с немецкими «У-ботами» не хватало, поэтому среди прочих мер решено было отправить на остров Диксон два экипажа Енисейской авиагруппы полярной авиации на самолётах Бе-4.

Для их получения в Красноярск был откомандирован полярный лётчик В.В. Мальков. Но оказалось,



Командир звена Бе-4,  
полярный летчик  
**В.В. Мальков**



Заместитель командира  
Енисейской авиагруппы  
полярный летчик  
**М.В. Тейман**

что Бе-4, прошедших приёмку, на заводе нет. Уже построенные гидросамолёты ожидали облёта из-за болезни заводского испытателя. С согласия Управления полярной авиации ГУСМП Мальков облетал все застоявшиеся на берегу летающие лодки. За это ему разрешили выбрать два любых самолёта. Его выбор пал на машины с заводскими номерами 28811 и 28812, которые Мальков счёл лучшими.

Они чисились за полярной авиацией ГУСМП и получили гражданскую регистрацию, соответственно «СССР-Н330» и «СССР-Н331». Самолёт Н330 пилотировал В.В. Мальков, а Н331 – заместитель командира Енисейской авиагруппы УПА ГУСМП М.В. Тейман.

Самолёты перелетели из Красноярска на Диксон и со 2 августа 1943 г. начали противолодочное патрулирование. В качестве оружия использовались противолодочные бомбы ПЛАБ-100. Единственное боевое столкновение с противником имело место 28 августа, когда Бе-4 бомбили район в 20 милях от мыса Стерлигова, где немецкой субмариной был потоплен транспорт «Диксон». Результатов атаки лётчики не наблюдали.

В конце сентября резко похолодало, и начался ледостав. Поэтому 21 сентября 1943 г. экипажи перегнали гидросамолёты по Енисею обратно в Красноярск. К этому времени Н330 налетал в Арктике 35 ч 15 мин, а Н331 – 31 ч 20 мин.

В документах, связанных с навигацией 1944 г., Бе-4 более не упоминаются и в составе авиации ГУСМП не числятся. Видимо, после заводского ремонта их передали авиации ВМФ.

## НА БАЛТИКЕ

На Балтике к началу 1944 г. не осталось вообще ни одного гидросамолёта. В июле того же года в составе 15-го отдельного дальнеразведывательного авиационного полка начала формироваться 29-я отдельная разведывательная авиационная эскадрилья (ораз), размещённая на аэродроме Гора-Валдай и в бухте рядом с ним. Первоначально вместе с машинами других типов она получила три Бе-4.

Их задачами стало ведение противолодочного поиска, а также спасение экипажей со сбитых над морем самолётов. Первый боевой вылет состоялся

## ВОЗДУШНЫЙ ФРОНТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

21 июля. Две машины вели поиск подводных лодок в Финском заливе. Вследствие какой-то неисправности один Бе-4 сел на воду. На его поиск отправили еще два таких же самолета, два истребителя ЛаГГ-3 и 16 Ла-5. Пропавшую летающую лодку пытались найти и на следующий день, подняв в воздух один Бе-4, два ЛаГГ-3 и два Ла-5; туда же направили катер, но безуспешно.

Как противолодочные машины Бе-4 проявили себя не очень эффективно. В документах указывалось, что они малопригодны для поиска и уничтожения подводных лодок из-за сравнительно высокой скорости полёта. Учитывая специфику театра боевых действий, патрулировали с сильным сопровождением, до 10–12 истребителей на один гидросамолёт. Единственным удачным вылетом можно считать вылет, совершенный 13 сентября. Шесть летающих лодок и шесть штурмовиков Ил-2 под прикрытием десяти истребителей ЛаГГ-3 вели поиск субмарин в Финском заливе. Одна подводная лодка была обнаружена между бухтой Кунда и банкой Неугрунд, вторая – южнее острова Родшер.

Несколько раз Бе-4 привлекали к поиску экипажей сбитых самолётов. Например, 22 июля 1944 г. после нанесения удара по немецким кораблям из состава Нарвского патруля от зенитного огня получил повреждение двигателя и затем совершил вынужденную посадку в Финском заливе штурмовик Ил-2 из состава 8-го гвардейского штурмового авиационного полка 11-й штурмовой авиационной дивизии. Подбитый самолёт быстро затонул, а лётчик гвардии старший лейтенант Г.А. Кузнецов и воздушный стрелок И.К. Стрижак перебрались в надувную спасательную лодку. Через некоторое время лодку с экипажем попыталась расстрелять пара Fw-190, которую отогнали истребители Ла-5 из состава 1-й гв. иад. Чуть позже, «лавочкины» навели на терпящих бедствие гидросамолет Бе-4 из 29-й ораэ, который вывёз экипаж.

Подобная ситуация повторилась 1 августа 1944 г., когда в ходе атаки кораблей все того же Нарвского патруля из-за повреждения двигателя на воду пришлось садиться Ил-2 гвардии старшего лейтенанта С.М. Мещерякова из 8-го гв. шап. На их поиски опять были посланы истребители Ла-5 из состава 1-й гв. иад, которые обнаружили лодку с экипажем сбитого штурмовика и снова навели на нее гидросамолет Бе-4 29-й ораэ, который подобрал Мещерякова и его воздушного стрелка гвардии младшего сержанта С.С. Архипова.

Количество Бе-4 в 29-й эскадрилье постоянно увеличивалось. В августе 1944 г. их насчитывалось четыре (из них исправных – два), на 1 октября стало семь. В декабре все Бе-4 перебазировали из Таллина под Ригу и стали использовать для противолодочной обороны Рижского залива. На 1 января 1945 г. в этой



Серийный гидросамолет Бе-4, построенный на красноярском заводе № 477

части имелось девять Бе-4, семь Ил-2 и шесть больших американских летающих лодок РВН-1. Чуть позже бериевских машин стало десять: они имели заводские номера 4770205, 4770301, 4770302, 4770303, 4770305, 4770401, 4770402, 4770403, 4770404 и 4770405. Судя по номерам, это всё были новые самолёты красноярского производства.

В марте 1945 г. 29-ю ораэ расформировали, и её технику передали в другие части. Шесть летающих лодок Бе-4 унаследовала 17-я отдельная смешанная авиационная эскадрилья. Самолеты эскадрильи успели принять участие в боевых действиях последнего этапа Великой Отечественной войны, совершив несколько вылетов на воздушную разведку в район датского острова Борнхольм.

Далее количество самолётов этого типа на Балтийском флоте постоянно уменьшалось. Один балтийский Бе-4 (№ 4770303) потерпел аварию при совершении грубой посадки на озере Киш под Ригой 13 апреля 1945 г., после чего самолёт не восстанавливался и был списан. К 1948 г. летающие лодки Бе-4 были выведены из боевого состава авиации КБФ.

### НА ТИХОМ ОКЕАНЕ

По Тихоокеанскому флоту данные различных источников расходятся. Некоторые из них указывают на поступление первых двух Бе-4 в конце 1943 г., к началу 1945 г. их имелось уже четыре. На 1 января в составе тихоокеанского 115-го морского ближнеподразделятельного авиационного полка числились четыре корабельных разведчика Бе-4 (№ 28808, № 28809, № 4770201 и № 4770203). Они были приписаны к авиационным звеньям лёгких крейсеров «Каганович» и «Калинин». По другим данным, на 9 августа 1945 г. ВВС Тихоокеанского флота располагали всего одной летающей лодкой данного типа. Но известные номера самолётов скорее подтверждают первую версию, поскольку два из них изготовили в Омске не позже 1943 г.

В боевых действиях против Японии в августе 1945 г. тихоокеанские Бе-4 не участвовали. Зато в послевоенный период их эксплуатировали на Тихом океане именно по основному назначению, то есть в качестве корабельных катапультных разведчиков. Хотя крейсеры «Каганович» и «Калинин» получили первые самолёты в 1944 г., штатных катапульт ЗК-2 на них первоначально не имелось. Первую катапульту доставили из Ленинграда и смонтировали на «Кагановиче» в 1945 г., вторую немного позже получил «Калинин».

Летом 1946 г. прошли опытные испытания Бе-4 в перегрузочном варианте стартами с катапульты ЗК-26 на крейсере «Каганович» и ЗК-2а на «Калинине». В испытаниях участвовал гидросамолёт с серийным номером 4770702, который, как и на Черноморском флоте, пилотировал лётчик В.Ф. Соколов, ставший к этому времени капитаном. Эта машина снабжалась специальными узлами для катапультного старта – цапфами и задними крюками. В пилотской кабине имелись приспособления для обеспечения правильного положения лётчика и штурмана во время старта: подлокотники, подпятники и подголовники.

Для обслуживания самолётов и катапульты на корабле сформировали авиационную боевую часть БЧ-6. Разведчиков крейсеру полагалось два. В штат БЧ-6 входили два лётчика (один из них был одновременно командиром БЧ-6), два штурмана, старший техник звена (он же техник самолёта), ещё один техник, старшина катапульты, два моториста и два краснофлотца (матроса).

Согласно приказу наркома ВМФ, вышедшему в мае 1945 г., лётно-техническому составу устанавливалось дополнительное вознаграждение за полёты с катапульты. Так, лётчику за первый (контрольный) полёт на серийном самолёте, полученном на корабль с завода или после капитального ремонта, полагалось 500 рублей. Первый старт пилота с катапульты оцени-

вался в 150 рублей, а все последующие – по 75 рублей. Вознаграждение штурмана составляло 75% от вознаграждения лётчика, а техников – по 50%.

Всего с катапульты крейсера «Калинин» в период с 3 по 12 июля выполнили 32 старта с болванкой и 13 – с самолётом на стоянке при различной силе ветра и с различным полётным весом. С крейсера «Каганович» с 16 по 28 августа произвели пять стартов на ходу корабля. Скорость катапультирования при этом равнялась 130 км/ч, максимальное ускорение – до 4,5 г. Из них один взлёт провели с полётным весом 3200 кг и четыре – в перегрузочном варианте – с 3345 кг.

Было отмечено, что все старты с катапульты прошли нормально, без «проседания» и «вспухания» самолёта. Отмечалось, что Бе-4 в перегрузочном варианте вполне может пилотироваться лётчиком средней квалификации.

На «Калинине» и «Кагановице» летающие лодки Бериева эксплуатировались около двух лет. Они участвовали в учениях Тихоокеанского флота, проводя разведку и обеспечивая противолодочное охранение кораблей, а также обеспечивая связь с берегом.

В октябре 1947 г. катапульты с тихоокеанских крейсеров, как и с других крупных советских боевых кораблей, сняли. Самы гидросамолёты Бе-4 были тихо списаны по мере выработки ресурса.

В целом же, послевоенная служба Бе-4 оказалась недолгой. С появлением на боевых кораблях радиолокационных станций бортовые самолёты-разведчики быстро утратили свое былое значение. В октябре 1947 г. катапульты демонтировали на всех крейсерах (при достройке заложенных кораблей по проекту 68К авиационное вооружение с них снималось), а в декабре 1950 г. на крейсере «Максим Горький» были проведены морские испытания летательного аппарата совершенного другого класса – первого корабельного одноместного вертолёта Ка-10.



Бе-4 на катапульте крейсера «Калинин»,  
Тихоокеанский флот

#### Источники и литература

1. Жванский С. Исторический путь 49-й ОПЛАЭ. «Мир авиации». 2007, № 1.
2. Заблотский А.Н., Сальников А.И. 75 лет ТАНТК им. Г.М. Бериева М.: АлексБ, 2009.
3. Заблотский А.Н., Сальников А.И. Корабельный гидросамолёт-разведчик КОР-2 (Бе-4). «Авиаколлекция». 2013, № 3
4. Левшов П.В., Болтенков Д.Е. Век в строю ВМФ: Авиация Военно-Морского Флота России (1910 – 2010). СПб., 2012.
5. Петров Г.Ф. «Спитфайеры» стартуют с крейсера «Молотов». – СПб., «Гангут», вып. 67.
6. Филиппов В.В. Закрыли Родину собой... Красноярские авиаторы на фронтах Великой Отечественной войны. Красноярск, 2015.

# ЕСТЬ РЕКОРДЫ ЗЕМНЫЕ, ЕСТЬ И КОСМИЧЕСКИЕ



В следующем году этому знаменательному событию в жизни человечества исполняется 65 лет. За это время сделано множество открытий, в космосе проведено огромное количество экспериментов. Ведь на каждый космический полёт их, как правило, планируется до 100, а иногда и более.



*Первым рекордом, установленным человеком в космосе, безусловно и неоспоримо, является 108-минутный полёт на околоземную орбиту советского космонавта Юрия Алексеевича Гагарина, который состоялся 12 апреля 1961 года.*

Пятнадцать лет назад, 5 апреля 2011 года, средства массовой информации вновь запестрели заголовками «Гагарин в космосе». В этот день под таким именем с космодрома Байконур стартовал космический корабль «Союз ТМА-21» с экипажем в составе: командира корабля Александра Самокутяева, бортинженера Андрея Борисенко и астронавта НАСА Рональда Гарана. В момент включения главных двигателей в эфире прозвучала фраза «Как сказал Гагарин, «Поехали!», произнесённая командиром экипажа. В этом полёте произошло ещё одно знаковое событие – Юрий Алексеевич Гагарин побывал в открытом космосе. Только, естественно, не он сам, а его фотография вместе с фотопортретами основателя и автора теории космических полётов Константина Эдуардовича Циолковского и генерального конструктора ракетно-космических систем Сергея Павловича Королёва. Они были в руках Александра Самокутяева во время его первого выхода за пределы МКС.

Снимки этого волнующего момента, описание подготовки и выполнения самого полета размещены в книге Издательского дома Академии имени Н.Е. Жуковского «Покорители космоса. Александр Самокутяев».



К слову, Юрий Алексеевич Гагарин уже после выполнения своего исторического полёта окончил именно Военно-воздушную инженерную академию имени профессора Н. Е. Жуковского, блестяще защитив свой дипломный проект, который был посвящен созданию «космоплана – крылатого летательного аппарата, выполняющего задачи на орбите и возвращающегося на аэродром». Это был прототип знаменитого «Бурана». В Москве, в Центральном доме авиации и космонавтики ДОСААФ России, бережно хранится обстановка кабинета Юрия Алексеевича, где он работал, и модель, изготовленная по его чертежам.

В преддверии 65-летия важнейшего события мировой значимости Издательским домом в серии «Покорители космоса» уже изданы книги не только о космонавтах, но и о создателях космической техники, последователях Гагарина и Королёва. В них размещено много интересного материала, позволяющего узнать о дальнейшем развитии и успехах уже российской космонавтики. Их содержание весьма полезно как для взрослых, увлекающихся и не увлекающихся космосом, так и для молодого поколения, особенно учащихся космических классов. Подтверждением этих слов стала презентация книги об Александре Самокутяеве, прошедшая 10 октября 2025 года в Мемориальном музее космонавтики на ВДНХ. В ходе её за 2 с половиной часа лётчикам-космонавтам, Героям России Александру Самокутяеву, Андрею Борисенко, Елене Серовой и Антону Шkapлерову было задано множество вопросов, большая часть которых задали именно ученики космического класса.



Сегодня можно констатировать, что дело, начатое гражданином Союза Советских Социалистических Республик Юрием Алексеевичем Гагариным, было успешно продолжено советскими и теперь уже российскими космонавтами.

Самый молодой космонавт в мировой истории – наш Герман Степанович Титов. На день космического старта ему было всего 25 лет. Именно его полёт доказал, что в космосе можно жить и работать.

Первая в мире женщина-космонавт тоже наша – Валентина Терешкова.

Первая в мире стыковка двух пилотируемых кораблей опять наша: 16 января 1969 года на орбите состыковались корабли «Союз-4» и «Союз-5» с советскими космонавтами. Владимиром Шаталовым, Борисом Волыновым, Алексеем Елисеевым, Евгением Хруновым.

Первый в мире выход в открытый космос совершил советский космонавт Алексей Архипович Леонов.

Советский и российский лётчик-космонавт Валерий Владимирович Поляков пробыл на орбите около 438 суток – это самый продолжительный космический полёт XX века (станция «Мир», 1994–1995 годы).

По итогам пяти космических полётов российский космонавт Олег Дмитриевич Кононенко – обладатель мирового рекорда по суммарной длительности работы в космосе – 1111 суток.

По шесть космических полётов на счету у Сергея Крикалёва и Юрия Маленченко.

Анатолий Яковлевич Соловьёв выполнил 5 космических полётов и за это время совершил 16 выходов в открытый космос, поставив тем самым рекорд по количеству выходов и суммарной продолжительности работы в открытом космосе!

Это далеко не весь перечень достижений советской и российской космонавтики за 65 лет после первого полёта в космос, совершенного Юрием Алексеевичем ГАГАРИНЫМ, и можно с уверенностью сказать – он будет продолжен!



# РОЛЬ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В СТАНОВЛЕНИИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В ГДР (1945–1958 гг.)

**Ульрих Унгер,  
Общество по охранению мест немецкой авиаистории,  
Германия, Берлин**

В статье анализируется советская политика в отношении международной гражданской авиации в конце Великой Отечественной войны и особенно в послевоенный период. Особое внимание уделено политике воздушного транспорта в оккупированной Германии, что в конечном итоге привело к созданию авиакомпании *Deutsche Lufthansa* в ГДР.

17 ноября 1943 года начальник ГУГВФ подписал письмо различным генералам и министрам, в котором потребовал обеспечить некоторые полеты.

Аэрофлотом по приказу Государственного комитета обороны 7 июня 1942 года. Полеты во время эвакуации Советского правительства выполнялись не из Москвы, а из Куйбышева. Это сообщение осуществлялось по оккупационному праву, то есть без соглашения с иранским правительством. К концу войны 672 рейсами по этому маршруту воспользовался 5861 пассажир из 27 стран.

# МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ГВФ (АЭРОФЛОТ) ПОСЛЕ ВОЙНЫ

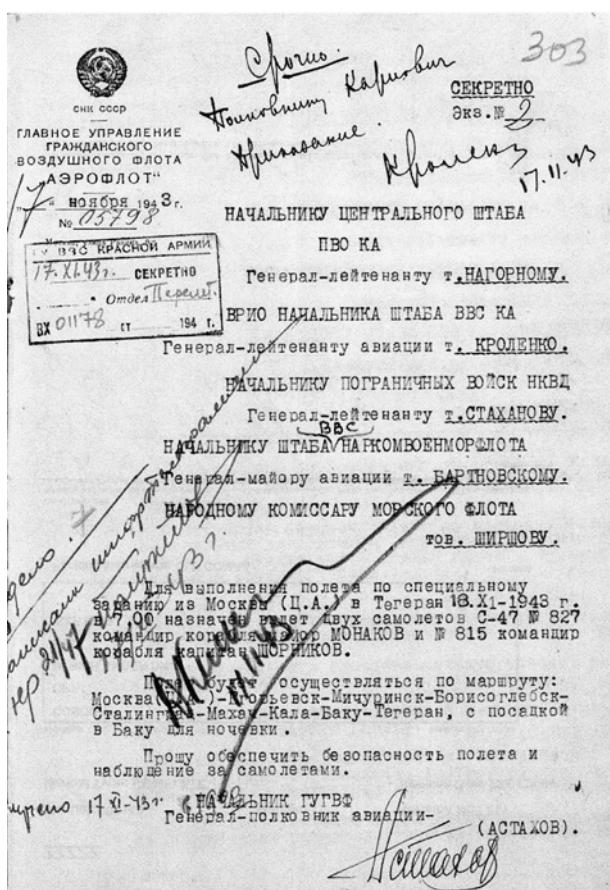
В конце 1944 года ГУГВФ начал ориентироваться на послевоенный период в отношении международных воздушных перевозок.

Уже 5 ноября 1944 года Аэрофлот открыл регулярные рейсы, которые следует отнести к послевоенным. Это был маршрут Москва-Киев-Одесса-Бухарест-София, который обслуживал только что освобождённые от немцев страны. 26 ноября 1944 года Государственный комитет обороны СССР принял решение о концепции развития гражданской авиации после войны – приказ ГКО Nr. 5254с. Этим приказом также была создана Постоянная комиссия по международной гражданской авиации под председательством Г.М. Маленкова, которая решала текущие вопросы.

На следующую крупную конференцию союзников, на которой главы государств встречались лично, Сталин вновь отправился поездом. Это было в Ялте в феврале 1945 года. В Ялте союзники договорились о том, как поступить с Германией после победы.

К концу войны Аэрофлот выполнял следующие международные регулярные рейсы:

- Москва-Красноярск-Уэлькаль-Фэрбенкс  
9 923 км, С-47, четыре раза в месяц;
  - Москва-Баку-Тегеран  
4 460 км, С-47, ежедневно;
  - Москва-Ташкент-Кабул  
3 920 км, Ли-2, четыре раза в месяц;
  - Москва-Улан-Удэ-Улан-Батор  
5 951 км, С-47, каждый второй день;



## Письмо 1943 г. касательно полета Сталина в Тегеран

Это стало прелюдией к осуществлению единственного перелета, который совершил Сталин – из Баку в Тегеран и обратно в конце 1943 года. Сталин фактически летел не по своей воле – на этом маршруте просто не было железной дороги.

Сам маршрут был хорошо знаком Аэрофлоту, т.к. во время войны ГВФ (более известный как Аэрофлот) выполнял и международные рейсы. Примером может служить как раз маршрут Москва-Тегеран, открытый

- **Москва-Алма-Ата-Хами**  
5 218 км, С-47, каждый второй день;
- **Москва-Красноярск-Кызыл (Тува)**  
4 209 км, Ли-2, четыре раза в месяц.

Сразу после Ялты ГВФ конкретизировал свою послевоенную политику в области международных воздушных перевозок.

Приказ ГКО от 26 ноября 1944 г. содержал далеко идущее положение. Оно гласило, что иностранным самолетам – за некоторыми исключениями – запрещалось летать над территорией Советского Союза. Такая ситуация приводила к необычным соглашениям. Одним из примеров является регулярное сообщение Стокгольм–Москва в 1946 году. Шведская АВА обслуживала маршрут Стокгольм – Хельсинки, а Аэрофлот – Москва–Хельсинки. Пассажиры должны были пересаживаться на рейсовый самолет авиакомпании-партнера в Хельсинки. То же самое произошло в 1954 году, когда маршрут Париж–Москва был связан в Праге между Air France и Аэрофлотом. Основой для таких авиалиний стали соглашения между авиакомпаниями. Таким образом можно было и обходить необходимость заключать Соглашения о воздушном сообщении СВС (т.е. соглашения на государственном уровне).

Конечно, это не было привлекательным ни для пассажиров, ни для авиакомпаний. Только в 1955 году иностранные авиакомпании получили возможность самостоятельно летать в Москву, и в этом отношении правовая ситуация в авиации нормализовалась. Это означало, что Москва, по крайней мере, изначально стала интересным направлением международных полетов.

Пример Стокгольма также показывает, что сразу после окончания войны были предприняты попытки быстро восстановить довоенное воздушное сообщение. С этой целью в июне 1945 года Аэрофлот ненадолго возобновил работу своего довоенного управления международных авиалиний УМВЛ, а через год включил



Берлин, 5ого мая 1945г.: Маршал Жуков и Генерал армии Берзарин, между ними переводчик политотдела 8ой гв. армии капитан Пик

его в состав УМВС, которое теперь восстановило свои собственные полеты.

После победы Аэрофлот немедленно наладил регулярные воздушные сообщения с оккупированными странами на правах оккупации. Вот первые маршруты 1945 года:

- **Москва-Берлин** • **Москва-Вена**
- Сразу же начались регулярные рейсы в страны, освобожденные Красной Армией.
- С большинством стран, где стояла Красная Армия, были созданы совместные авиакомпании – не в последнюю очередь с целью создания эффективных авиаотраспортных компаний:
- советско-румынская *TARS* 8 августа 1945 г;
- советско-венгерская *Maszovlet* 23 марта 1946 г;
- советско-югославская *JUSTA* в 1947 году (параллельно с *JAT*);
- советско-болгарская *ТАБСО* 3 ноября 1948 г.

Такие авиакомпании были созданы и в Азии:

- советско-корейская *СОКАО* 12 октября 1948 г.;
- советско-китайская *СКОГА* 27 марта 1950 г. в качестве преемницы Хамиата.

В случае с Польшей и Чехословакской Республикой, которые входили в состав государств-победителей, они были подтверждены соглашениями о воздушном сообщении. Собственные авиакомпании обеих стран также возобновили работу после войны (LOT и CSA).

- **Москва-Варшава** СВС 21 марта 1946 г.
- **Москва-Прага** СВС 25 июля 1946 г.

Осталась Германия.

Аэрофлот обосновался там следующим образом. В победном мае 1945 года 62-й гвардейский полк ГВФ находился в районе Берлина в составе 16-й воздушной армии. 19 мая начальник ГУГВФ издал приказ № 0117 о создании комендатуры на аэродроме Берлин-Адлерсхоф. Личный состав этой комендатуры – 6 человек плюс радиостанция РАФ с персоналом. В том же приказе предписывалось, что все самолеты ГВФ, направляющиеся в Берлин, должны приземляться только в Адлерсхофе. 5 июня 1945 года 62-й полк ГВФ получил приказ № 0137 ГУГВФ о передислокации своего штаба на аэродром Берлин-Адлерсхоф. В конце войны 69-й отдельный полк ГВФ располагался к северо-востоку от Берлина в Мекленбурге и Померании. Оба полка в конечном итоге стали отправной точкой для присутствия Аэрофлота в советской оккупационной зоне. [7, 24]

Первоначально 62-й полк получил от Советской Военной Администрации в Германии (СВАГ) приказ наладить стабильные полеты из Адлерсхофа в дальние уголки оккупационной зоны и с этой целью также был непосредственно подчинен СВАГ.

**СХЕМА** маршрутных полетов транспортных и связных самолетов 62-го полка ГВФ



62-й полк ГВФ в подчинении СВАГ организовал в 1946 г. для выполнения приказа о движении самолетов по расписанию.

Маршрутная карта юга Советской зоны

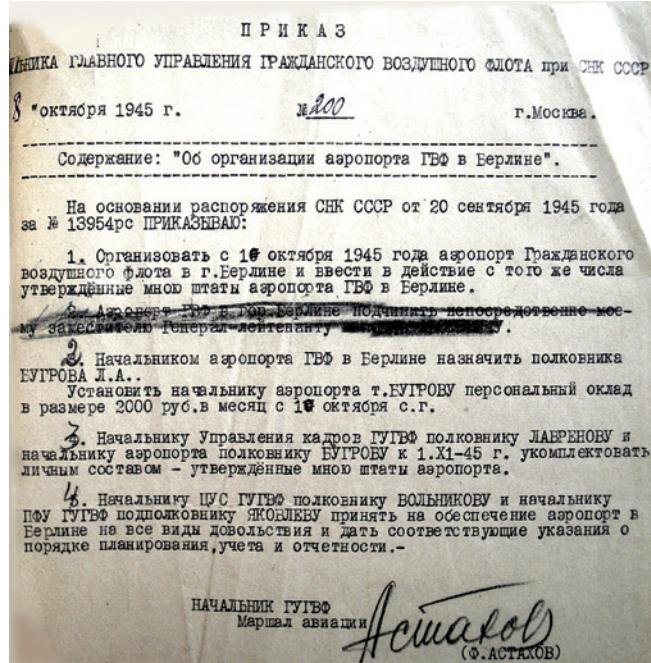
Для выполнения этой задачи полк был усилен 10 Ли-2 из полков ГВФ № 87 и 120. По этой маршрутной сети в СОЗ 62-й полк ежедневно перевозил курьеров, печатную продукцию и т.п. в соответствии с планом полетов. [5, 18].

Также летом 1945 года Аэрофлот начал регулярные рейсы из Москвы-Внуково в Берлин-Адлерсхоф с посадкой в Минске. К сентябрю 1945 года по этому маршруту выполнялось уже пять пар рейсов в день. Это сделало его самым загруженным маршрутом Аэрофлота в центральном расписании полетов. Берлинскую линию обслуживала 10-я авиаотряд.

Таблица 1. Расписание полетов Аэрофлота по линии Москва-Минск-Берлин на сентябрь 1945 г.: Пассажиро-грузовые перевозки, пять пар рейсов в день

из Москвы			Берлин			в Москву		
Москва	Минск		Берлин			Минск		Москва
вылет	прибытие	вылет	прибытие	остановка	вылет	прибытие	вылет	прибытие
09:40	12:25	12:45	16:45	ночь	09:00	13:00	13:30	16:15
10:30	14:15	14:45	18:45	ночь	09:30	13:30	13:50	16:35
11:00			17:45	ночь	10:00			16:45
11:20			18:05	ночь	09:40			16:25
12:00			18:45	ночь	10:10			16:55

спортивная дивизия ГВФ во Внуково. 20 сентября 1945 г. следовало указание СНК ГВФ организовать в Берлине свой аэропорт. (фото 3.)



Приказ номер 200 начальника ГУГВФ  
об открытии аэропорта в г. Берлин

Организация аэропорта Аэрофлота в Адлерсхофе была обусловлена тем, что предназначенный Аэрофлоту Советским правительством Шёнефельд после разрушений войны все еще оставался непригодным для использования в качестве аэропорта. После проведения масштабных работ в Шёнефельде аэропорт переехал в Шёнефельд и начал свою коммерческую деятельность 29 мая 1946 года. Берлин-Шёнефельд постепенно превратился в международный аэропорт. В конце года Аэрофлоту было разрешено расформировать 62-й полк. На основе самолетов и других материальных средств полка Аэрофлот в начале 1947 года сформировал в Шёнефельде 52-й АТО ГВФ. Теперь этот Берлинский авиаотряд отряд взял на себя регулярные перевозки между Берлином и Москвой. [10]



Аэропорт Шёнефельд в 1946 г.

Таблица 2. Количество пассажиров на линии Берлин-Москва

Год	Количество пассажиров
1945	8 233 *
1946	12 546 *
1947	15 947 *
1948	14 869 *
1949	5 403 **
1950	2 373 **
1951	3 479 **
1956	2 431 **

\* Пассажиры Берлин-Москва из аэропорта Аэрофлота города Берлин.

\*\* Пассажиры Берлин-Москва на регулярных рейсах Аэрофлота.

В целом следует отметить, что советская транспортная политика при Сталине, естественно, отразилась и на воздушном транспорте, причем ограничительно. Ни до, ни после войны никак не поддерживалось стремление советских граждан к путешествиям – и уж тем более за границу. Поездки в отпуск, например, на Черное море, как правило, являлись наградой за ударную работу. Просто так



Шёнефельд становится с 1947 г. международным аэропортом. Как LOT, так и ČSA эксплуатируют с 1949 г. самолеты Ил-12Б

купить путевку и полететь не предусматривалось. Единственными реально важными делами для Аэрофлота были грузовые перевозки и транспортировка многочисленных командированных. Туризм не был приоритетом. Это стало одной из причин, по которой руководство страны отказалось от серийного производства больших четырехмоторных коммерческих самолетов, таких как первый Ил-18 или Ту-70. Ничего не получилось и позже. Например, проект Ту-16П (позже известно как Ту-104), представленный ОКБ-156 (Туполев) и предполагавший создание коммерческого самолета на базе большого реактивного бомбардировщика Ту-16, не был поддержан.

Таким образом, развитие международных авиаперевозок при Сталине оставалось весьма скромным.

## СИТУАЦИЯ С ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИЕЙ В ГЕРМАНИИ ПОСЛЕ ВОЙНЫ

Немцам 20-го сентября 1945г решением Коалиционного Совета было запрещено иметь какое-либо отношение к полетам и тем более к авиации. Однако после образования ГДР произошли различные изменения. В 1950 году FDJ (братская организация Комсомола) начала заниматься планеризмом. В 1951 году это пришлось прекратить. С 1952 года планерный спорт был окончательно разрешён. [2, 3]

Решение СВАГ в 1949 году удовлетворить просьбу Лейпцигского ярмарочного бюро и разрешить возобновление полетов на ярмарках имело знаковое значение. [5, 6]

Уже для весенней ярмарки 1948 года глава СВАГ маршал Соколовский разрешил самолетам KLM летать в Шёнефельд с гостями ярмарки на борту, которые дальше следовали на поезде.

На осенней ярмарке 1948 года гости из США прилетели во Франкфурт-на-Майне самолетом АОА (American Overseas Airways), а оттуда отправились в Лейпциг на поезд.

Это побудило выставочное бюро 4 апреля 1949 года поинтересоваться у советских властей, могут ли самолеты также летать в Лейпциг? Военное правительство не отвергло эту идею, и выставочная администрация подала соответствующее заявление. И действительно – 5 августа 1949 года выставочное бюро получило письмо от военного правительства: самолетам с гостями ярмарки на борту разрешается прилететь на аэродром Лейпциг-Мокая для участия в осенней ярмарке 1949 года. Город Лейпциг, потратив 70 тысяч марок, выполнил все предъявленные требования, и утром 29 августа 1949 года самолет ЧСА DC-3 приземлился в Лейпциге – первый пассажирский самолет после войны. Более того, для технического обслуживания прибывших самолетов были привлечены немцы. Впервые после войны немцам разрешили работать на настоящих самолетах, что стало важной вехой. Эти полеты были приняты общественностью с большим удовлетворением. Таким образом, Лейпциг дважды в год становился аэропортом, и с каждым разом немцам разрешалось брать на себя все больше работы и ответственности в аэропорту. В основном, там работали народные полицейские. Именно эти сотрудники в 1955 году взяли в свои руки создание авиаотрасли компании.

Но и в самом Аэрофлоте почувствовали, что с образованием ГДР 7 октября 1949 года правовая база требует изменений. Глава Аэрофлота маршал авиации Жаворонков 10 мая 1950 года написал письмо в Министерство иностранных дел по конкретному вопросу. Однако в этом письме он затронул проблему вскользь: «С учетом новой политической ситуации в Германии ... ГУГВФ считает возможным решать эти вопросы организацией советско-германского авиаапредприятия.» [8] Сомнения вызывало не столько само существование аэропорта ГВФ сейчас за границей, сколько практические проблемы повседневной жизни, которые требовали решения. Один из примеров. В 1953 году Швеция (в июле) и Швейцария (в сентябре) подали заявки Верховному комиссару СССР в ГДР на регулярное сообщение с Берлином-Шёнефельдом. Нидерланды и Бельгия подали аналогичные заявки, но в Министерство транс-

порта ГДР. 15 октября Верховный комиссар написал премьер-министру ГДР, что Советский Союз представит аэропорт Шёнефельд, но все практические вопросы должны быть уточнены ответственными органами в ГДР. Конечно, Верховный комиссар Семенов знал, что в ГДР не было ни одного органа, который бы хоть как-то занимался гражданской авиацией, и ГДР, естественно, не имела никакого доступа к Шёнефельду! Какие тут практические действия? Все было сложно. Тогда ситуация разрешилась совместным распоряжением заместителей министров обороны и иностранных дел А.М. Василевского и А.А. Громыко о том, что в случае согласия ГДР эти рейсы обязан обслуживать берлинский аэропорт ГВФ. Но это опять-таки было разовое решение.

Пока же немцы могли только мечтать о самолетах и авиакомпаниях.

Первые признаки перемен появились после смерти Сталина.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ГВФ (АЭРОФЛОТ) ПОСЛЕ СМЕРТИ СТАЛИНА

Сложившаяся в послевоенный период система советских международных авиаперевозок резко изменилась после прихода к власти Н.С. Хрущева. Последний совершенно иначе смотрел на технический прогресс в целом и на гражданскую авиацию в частности, а именно как на действительно важную отрасль экономики и лицо страны, а также как на международную составляющую, важную для политики мирного сосуществования.

В отличие от Сталина, Хрущев сам был энтузиастом авиатранспорта. В Советском Союзе Хрущев положил начало тому, что иногда называют „золотым веком“ гражданской авиации. Символом этого периода стал самолет Ту-104 дополненный такими типами, как Ил-18, Ан-10 и Ту-114. Строительство Ту-104, которое Сталин категорически отвергал, теперь было быстро реализовано.

В рамках новой внешней политики, направленной на мирное сосуществование в целом в мире, начался и пересмотр отношения к странам советского влияния, к странам народных демократий. В итоге был пересмотрен приказ ГКО № 5254с от 26 ноября 1944 г. В частности, была ликвидирована Постоянная комиссия по гражданской авиации, снят принципиальный запрет на полеты иностранных самолетов над советской территорией. В итоге советские национальные авиакомпании в странах народной демократии были отменены и акции Аэрофлота безвозмездно были переданы создаваемым национальным компаниям. Все это произошло в 1954 году:

- Масовлет стал MALEV.
- ТАБСО стала БАЛКАН. Однако болгары официально сменили свое название на BALKAN только в

1968 году. В 1954 году они первоначально изменили только подзаголовок на TABSO – Bulgarian Air Transport.

- TARS стала TAROM.
- JUSTA была прекращена в 1949 году и перешла под управление JAT.
- SOKAO была совместно восстановлена после Корейской войны и стала Choson Minhang в 1954 году.
- SKOGA перешла в собственность Китая в 1955 году.

С января по март 1955 года с этими странами были заключены соглашения о воздушном сообщении, которые привели эти авиаперевозки в соответствие со стандартной международной практикой ИКАО. Вскоре национальные авиакомпании также начали выполнять регулярные рейсы в Москву.

Всё это не могло быть сделано одним росчерком пера. Например, всё еще не было навигационных карт для иностранных экипажей, а в Советском Союзе практически не было диспетчеров, владеющих английским языком. Для решения этих проблем нужны были идеи и время. Не удивительно, что первыми в Москву с 1954 года стали летать регулярные самолеты LOT и CSA – их экипажи могли общаться на русском языке.

О растущем значении международных авиаперевозок для Советского Союза свидетельствует и резко растущий список международных регулярных рейсов Аэрофлота в зимнем расписании 1956/1957 года (после типа самолета количество рейсов в неделю) [22].

- SU 05/06 Москва-Прага с Ту-104; 2.
- SU 103/104 Москва-Рига-Копенгаген с Ил-14; 2.
- SU 105/106 Москва-Киев-Львов-Будапешт-Белград с Ил-12; 4.
- SU 107/108 Москва-Хельсинки с Ил-14; 4.
- SU 109/110 Москва-Киев-Будапешт-Белград-Тирана с Ил-12; 2.
- SU 111/112 Москва-Вильнюс-Берлин с Ил-14; 7.
- SU 113/114 Москва-Киев-Львов-Будапешт-Вена с Ил-12; 3.
- SU 115/116 Москва-Вильнюс-Прага с Ил-14; 5.
- SU 119/120 Москва ... Термез-Кабул с Ил-12; 2.
- SU 121/122 Москва-Вильнюс-Варшава-Прага\* с Ил-14; 7.
- SU 123/124 Москва-Киев-Одесса-Бухарест-София с Ил-12; 2.
- SU 125/126 Москва-Киев-Одесса-Бухарест-София\* с Ил-12; 7.
- SU 129/130 Москва ... Иркутск-Улан-Батор с Ил-12; 1.
- SU 131/132 Москва-Рига-Стокгольм с Ил-14; 2.
- SU 133/134 Москва-Вильнюс-Варшава-Берлин с Ил-12; 3.
- SU 135/136 Москва ... Иркутск-Улан-Батор-Пекин с Ил-14; 7.

• SU 137/138 Москва ... Хайлар-Харбин-Шенъян-Пхенъян с Ли-2; 3.

- SU 204/205 Алма-Ата-Кульджа-Урумчи с Ли-2; 1.
- SU 605/606 Москва-Вильнюс-Прага с Ил-14; 7.

\* Почтовая линия.

Новая роль международных авиаперевозок хорошо видна на примере Шереметьево. Этот огромный аэропорт для советской дальней авиации, только что построенный на пустыре в районе поселка Шереметьево к северу от Москвы, был бесцеремонно передан Хрущевым Аэрофлоту для осуществления международных воздушных перевозок. 31 июля 1959 года вышло соответствующее постановление советского правительства, а 12 августа с приземления Ту-104 из Ленинграда на территории нынешнего аэропорта Аэрофлота начались гражданские полеты. Летом 1960 года отряды международных воздушных линий Аэрофлота перебазировались в Шереметьево, которое с этого момента обслуживало и все иностранные авиакомпании. Другой пример тому, что стал дуть новый ветер – это переход ответственных правительственные полетов от военных к гражданским экипажам, от АДОН ВВС к вновь созданному 235-ому отряду МТУ ГВФ.

Уже в зимнем расписании 1959/1960 годов расширенная сеть международных маршрутов Аэрофлота показала более активное использование Ту-104 (после типа самолета количество рейсов в неделю):

- Москва-Омск-Иркутск-Пхенъян с Ту-104; 1.
- Москва-Омск-Иркутск-(Улан-Батор)-Пекин с Ту-104 / Ил-18\*; 2.
- Москва-Ташкент-Нью-Дели с Ту-104; 1.
- Ташкент-Термез-Кабул с Ил-14; 2.
- Москва-Прага с Ту-104; 4.
- Москва-Париж с Ту-104; 2.
- Москва-Брюссель с Ту-104; 2.
- Москва-Амстердам на Ту-104; 1.
- Москва-Копенгаген-Лондон с Ту-104 / Ил-18; 2.
- Москва-Копенгаген с Ту-104; 1.
- Москва-Вильнюс-Варшава с Ил-14; 4.
- Москва-(Рига)-Стокгольм с Ил-14; 2.
- Москва-Хельсинки с Ил-14; 4.
- Ленинград-Хельсинки с Ил-14; 2.
- Москва-Вильнюс-Берлин с Ил-14; 7.
- Москва-Будапешт с Ту-104; 1.
- Москва-Киев-Львов-Будапешт-Вена (-Белград) с Ил-14; 4.
- Москва-Бухарест-София с Ил-18; 7.
- Москва-Тирана-Каир с Ту-104; 2.

\* Посадка в Улан-Баторе осуществлялась еженедельно на Ил-18.

В конце десятилетней хрущевской эпохи статус Главного управления гражданской авиации ГУГВФ (Аэрофлот) был резко поднят. В июле 1964 года оно было преобразовано в Министерство гражданской авиации СССР МГА (Аэрофлот). В составе министерства авиационная группа международных воздушных сообщений АГМВЛ была преобразована в Транспортное управление международных воздушных линий ТУМВЛ. Далее в 1971 году было создано Центральное управление международных воздушных сообщений ЦУМВС. Из ЦУМВС впоследствии выделилась нынешняя авиакомпания «Аэрофлот – Международные авиалинии России».

Эти события и есть фон, на котором началось развитие гражданской авиации в ГДР. И поэтому неслучайно, что в 1955 году в ГДР была основана компания Deutsche Lufthansa.

### СИТУАЦИЯ С ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИЕЙ В ГДР

25 марта 1954 года Советский Союз в дипломатической ноте заявил о полном суверенитете ГДР, сделав некоторые оговорки в связи с обязательствами СССР перед союзниками. Это также позволило ГДР участвовать в гражданском воздушном сообщении – чисто юридически и теоретически. Однако на практике страна никак не могла воспользоваться новой возможностью после 10-летнего перерыва в полетах – просто не с чего было начать. Было всего лишь знаменитое пустое место.

Нужен был план, главным пунктом которого, по логике вещей, должно было стать наличие аэропорта. План был составлен: 30 сентября 1954 года ГДР направила в советское посольство меморандум о развитии своего гражданского воздушного флота. 18 октября посольство сообщило, что меморандум в целом будет рассмотрен положительно. Но это заняло некоторое время. [1] Многое не удавалось прояснить и в самом Берлине. 19 декабря посол в ГДР Г.М. Пушкин и главнокомандующий вооруженными силами в Германии А.А. Гречко вновь обратились к Москве с просьбой активнее прояснить ситуацию вокруг аэропорта Шёнефельд. 22 декабря 1954 года уполномоченные представители ГДР впервые встретились в Шёнефельде с начальником аэропорта Тарановым, чтобы обсудить возникшие проблемы. [11] Таранов был крайне обеспокоен отсутствием руководящих указаний из Москвы. Давление ГДР усилилось. Мы уже знаем, что в 1954 году СССР также не мог прояснить отношения с авиакомпаниями стран народной демократии, поэтому уже 9 ноября 1954 г. глава ГУГВФ написал развёрнутое письмо в ЦК КПСС. 11 января 1955 года и МИД ГДР направил в СССР ноту по поводу Шёнефельда.

Новая советская авиационная политика начала реализоваться в 1955 году. 17 января Совет Министров



Международный а/п Берлин Аэрофлота в Шёнефельде в 1953 г.

СССР принял постановление № 29/13сс и разрешил ГУГВФ вести переговоры с ГДР по поводу аэропорта Шёнефельд. Они, наконец, начались 15 марта, а 27 апреля в Берлине был подписан договор, согласно которому немцы могли взять на себя большую часть аэропорта 1 июля 1955 года после месячного периода подготовки. При этом все расходы на содержание инфраструктуры аэропорта легли на ГДР. [21]

На полях этих переговоров делегация ГДР также подняла вопрос о создании собственной авиакомпании, который не встретил явно отрицательного отношения. Воодушевленные этим, ответственные лица в ГДР продолжали интенсивно работать. 14 апреля премьер-министр Гrotewohl направил своему советскому коллеге Булганину письмо, содержащее, в частности, обширные просьбы ГДР о поддержке в создании авиакомпании Deutsche Lufthansa. Помимо самолетов и т.п., основными просьбами были отправка советников, экипажей и помочь в обучении собственных авиационных специалистов. К этому времени Советский Союз, очевидно, уже принял решение не возражать против идей авиакомпании в ГДР. 23 апреля Булганин потребовал от Аэрофлота конкретные предложения по поддержке немецкой авиакомпании. Выяснение всех вопросов затянулось до лета. 15 июня 1955 года Совет Министров принял постановление 1137-649 с комплексным планом мероприятий по выполнению заявок ГДР. Приложение также предусматривало откомандирование 7 советников.

С учетом этих сведений 1 июля 1955 года правительство ГДР назначило первое руководство Deutsche Lufthansa. В тот же день первые немецкие авиаработники приняли южную часть аэропорта Шёнефельд, а структура Аэрофлота в аэропорту была преобразована в представительство Аэрофлота в ГДР. Главным директором Deutsche Lufthansa был назначен Артур Пик (Arthur Pieck), в то время глава кадровой администрации

стации правительства. Он был функционером, не имеющим никакого опыта в авиации. [4] Помните капитана рядом с Георгием Жуковым в Берлине в 1945 году? Авиационная экспертиза исходила от двух опытных членов этой дирекции из четырех человек.

Тут уместно отступление. В то же время и в Федеративной Республике Германии снова было основано Акционерное общество Lufthansa, но при существенно других обстоятельствах. По решению союзников, «старая» Люфтганза должна была быть уничтожена, поскольку она была ими признана частью Люфтваффе. Это никогда не было сделано. Поэтому формирование «новой» Lufthansa осуществили руководители старой Lufthansa, которые вновь взяли на себя и руководство компании и правление наблюдательного совета. Еще одной особенностью было то, что новая Lufthansa ФРГ была обязана никогда не использовать немецкие самолеты.

В то же время компания Deutsche Lufthansa ГДР, например, эксплуатировала Ил-14, построенные в г. Дрезден.

Как и следовало ожидать, этой дирекции пришлось решать огромные проблемы. Самой большой из них была нехватка специалистов, особенно летного состава. План состоял в том, чтобы начать с экипажами Аэрофлота и одновременно готовить молодых, так называемых необременённых лётчиков. В 1955 году четыре самолета Ил-14 с экипажами прибыли по заказу Deutsche Lufthansa, и 16 сентября началась летная эксплуатация с правительственного рейса в Москву с посадкой на Ходынке. Первые полеты по расписанию начались 4 февраля 1956 года: два раза в неделю в Варшаву. 13 мая был запущен балканский маршрут в Прагу, Будапешт, Софию и Бухарест.



Первый публичный вылет Дейтце Люфтганзы (Deutsche Lufthansa) 16ого сентября 1955 г.: экипаж советский, стюардесса – немка



В тот же день Ил-14 DDR-ABA с делегацией председателя Совета министров ГДР Отто Гротеволь (Otto Grotewohl) прилетел на Центральный аэродром г. Москва на подписание Государственного договора между СССР и ГДР

А летом должна была заработать линия в Москву. Однако, экипажей для этого маршрута не могли набрать. На Deutsche Lufthansa теперь работал 31 летчик Аэрофлота, были уже запрошены и дополнительные экипажи, советские транспортные пилоты также работали в вооруженных силах. Кроме того, молодые пилоты проходили обучение в советских экипажах. Всё было на пределе, открыть линию на Москву не было возможности, не хватало персонала. Хуже того, весь план больше не работал. Продолжительность обучения молодых пилотов была совершенно недооценена.

В этой ситуации Пик решился на отважный шаг. Он снял трубку и позвонил начальнику Аэрофлота. Маршал Жаворонков, наверное, упал бы со стула услышав, что немец просит направить в Ульяновск на Волге опытных пилотов бывшего Люфтваффе для обучения их на командиров Ил-14. Но это был не просто какой-то немец, который звонил. Маршал подозревал наверняка, что если Артур Пик обратился с такой просьбой, значит, ситуация у него аховая. [4]

12 октября 1956 года 21 бывший пилот Люфтваффе на двух самолетах Ил-14 прилетел на Волгу для обучения. Deutsche Lufthansa и Interflug никогда не жалели об этом. Все они прекрасно справлялись со своими обязанностями вплоть до выхода на пенсию. [9]

В 1957 году, когда эти пилоты вернулись, к работе приступил вновь обученный персонал, и дополнительные экипажи Аэрофлота пришли на службу в Deutsche Lufthansa, кадровая ситуация разрядилась. В 1957 году 47 коллег Аэрофлота, пилотов и других специалистов работали в Deutsche Lufthansa. Аэрофлот вообще-то хотел отозвать своих сотрудников из Lufthansa в конце года. Но уже летом руководство Deutsche Lufthansa попросило 13 из этих сотрудников оставить в Берлине до 1958 года, прежде всего для того, чтобы завершить все текущие программы



**В.М. Данилычев,**  
начальник Управления  
международных  
воздушных сообщений  
УМВС



**Г.И. Столяров,**  
начальник берлинского  
аэропорта Аэрофлота  
1946-1948 гг.



**Н.М. Ребров,**  
начальник берлинского  
аэропорта Аэрофлота  
1948-1950 гг.



**В.Ф. Павлов (1918-1998)**  
в форме майора гражданской  
авиации. Советник летно-  
го директора и старший ин-  
структор авиакомпании.  
Награжден Орденом  
«За заслуги перед Отече-  
ством» (ГДР)

обучения. [13] Это также включало обучение всех немецких командиров лучшему посадочному минимуму. Летом 1957 года первые экипажи Lufthansa совершили самостоятельные полеты без советских коллег на борту.



**Два командира самолета Ил-18.**

**Павел Г. Минаев** (г. р. 1922), Заслуженный пилот ГДР (1972 г.) и **Курт Ламм** (Kurt Lamm, г. р. 1919), начальник Учебно-летнего отряда авиакомпании Interflug, бывшие учитель и слушатель, встречаются в 1970-х годах. Павел Минаев воевал на транспортных самолетах в полку ГВФ. Курт Ламм в конце войны воевал ночью на реактивных истребителях против высотных бомбардировщиков

**Таблица 3. Количество пассажиров Deutsche Lufthansa / Interflug на линии Берлин/Шёнефельд-Москва (первые годы)**

Год	Количество пассажиров
1957	10 590
1959	12 258
1960	13 333
1961	13 806
1962	16 756
1963	19 417
1964	27 687
1965	41 886
1966	49 571

30 июня 1958 года Deutsche Lufthansa попрощалась со своими последними коллегами из Аэрофлота, устроив торжественную церемонию и вручив награды. 1 июля они вновь поступили в распоряжение Управления кадров ГУГВФ.

По мнению автора, спустя десятилетия после изложенных событий, как и многих других, может быть справедлив вывод: сорок лет существования ГДР доказали, что немцы и русские вполне могут плодотворно сотрудничать.

#### **Приложение 1: Консультанты ГВФ (Аэрофлот) при авиакомпании Deutsche Lufthansa [1, 7]**

➤ **Ефимов Константин Сергеевич** (руководитель консультативной группы, советник главного директора, до 3 июля 1958 г.)

➤ **Денисов Иван Илларионович** (советник директора аэропорта до 3 июня 1957 г.)

➤ **Читаев Василий Николаевич** (консультант технического директора, до 3 июля 1958 г.)



**А.Г. Дубовицкий,**  
советник по  
штурманскому дело  
и главный штурман  
авиакомпании



**Ф.П. Байлевич,**  
командир корабля и  
инструктор, обучал  
немецких летчиков на  
Ил-14 в г. Ульянов и на  
Ту-104 в г. Новосибирск



**А.Г. Дубовицкий и А.Е. Твердий,**  
последний работал руководителем полетов в Берлине  
до 1957 г.

- **Москвин Павел Иванович** (советник по авиационной технике)
- **Георгиев Евгений Гаврилович** (советник по радио и специальной технике)
- **Павлов Владимир Федорович** (советник по летной эксплуатации, главный летный инструктор, до 3 июля 1958 г.)
- **Дубовицкий Алексей Гаврилович** (советник по штурманской службе, до 22 августа 1957 г.)

Приложение 2: **Известные советские экипажи авиакомпании Deutsche Lufthansa [1, 7, 9]**

**Экипаж правительенного самолета  
(военный, с июля 1955 г.)**

Командир: **Уваров**

*Первые экипажи Аэрофлота (с ноября 1955 г.)*

Инструкторский экипаж для подготовки экипажей авиакомпании Deutsche Lufthansa (из 63-го АО Московского транспортного управления, приказ от 17 ноября 1955 г.)

Командир:

**Барилов Дмитрий Иванович** (до 3 июля 1958 г.)

Летчик:

**Чернышев Рема Григорьевич** (до 12 марта 1957 г.)

Бортмеханик:

**Пеков Тихон Николаевич** (до 25 марта 1958 г.)

Радист:

**Мусатов Виктор Васильевич** (до 25 марта 1958 г.)

Линейный экипаж (из 63- го АО Московского транспортного управления, приказ от 24 ноября 1955 г.)

Командир:

**Григорьев Михаил Иванович** (до 3 октября 1957 г.)

Летчик:

**Новиков Михаил Михайлович** (до 12 марта 1957 г.)

Бортмеханик:

**Антонов Владимир Павлович** (до 22 августа 1957 г.)

Радист:

**Некрасов Василий Павлович** (до 22 августа 1957 г.)

Линейный экипаж (от Московского транспортного управления, приказ от 3 декабря 1955 г.)

Командир:

**Минаев Павел Григорьевич** (до 3 июля 1958 г.,  
в 1967 г. Заслуженный пилот ГДР)

Летчик:

**Сошников Виктор Георгиевич** (до 9 марта 1957 г.)

Бортмеханик:

**Шестаков Николай Иванович** (до 22 августа 1957 г.)

Радист:

**Прищепов Иван Петрович** (до 24 августа 1957 г.)

**Дополнительно запрошенные экипажи  
(с лета 1956 г.)**

Линейный экипаж (от Северного управления,  
г. Ленинград, приказ от 7 июля 1956 г.)

Командир:

**Васильев Владимир Петрович** (до 3 июля 1958 г.)

Летчик:

**Коновалов Михаил Димитриевич** (до 12 марта 1957 г.)

Бортмеханик:

**Горбачев Михаил Алексеевич** (до 22 августа 1957 г.)

Радист:

**Беззубенко Анатолий Григорьевич** (до 22 августа 1957 г.)

Линейный экипаж (от Северного управления,  
г. Ленинград, приказ от 16 июля 1956 г.)

Командир:

**Снегов Николай Сергеевич** (до 31 октября 1957 г.)

Летчик:  
**Трофименко Александр Никифорович** (до 12 марта 1957 г.)  
Бортмеханик:  
**Смирнов Валентин Николаевич** (до 22 августа 1957 г.)  
Радист:  
**Борисов Михаил Александрович** (с июля 1956 по 20 сентября 1957 г.)

**Линейный экипаж (от Северного управления, г. Ленинград, приказ от 16 июля 1956 г.)**

Командир:  
**Гороховский Борис Николаевич\*** (до 31 октября 1957 г.).  
Летчик:  
**Иванов Юрий Петрович** (до 12 марта 1957 г.)  
Бортмеханик:  
**Виноградов Георгий Ефимович** (до 22 августа 1957 г.)  
Радист:  
**Морозов Владимир Николаевич** (до 16 августа 1957 г.)

\* Б.Н. Гороховский погиб 28 ноября 1976 года в катастрофе своего Ту-104.

**Дополнительно запрошенные члены экипажа (с декабря 1956 г.)**

**Линейные экипажи (приказ от 2 декабря 1956 г.)**  
Командир:  
**Ефстифеев Василий Федорович** (с 29 декабря 1956 г. по 20 сентября 1957 г.)  
Командир:  
**Щемелев Степан Куприянович** (с 1 января 1957 г. по 20 сентября 1957 г.)  
Бортмеханик:  
**Афанасьев Николай Алексеевич** (до 24 августа 1957 г.)  
Бортмеханик:  
**Белов Николай Михайлович** (с января 1957 по 20 сентября 1957 г.)

**Линейные экипажи (приказ от 19 декабря 1956 г.)**  
Командир:

**Базавов Михаил Александрович** (до 3 июля 1958 г.)  
Командир:  
**Колесов Юрий Николаевич** (до 25 марта 1958 г.)  
Командир:  
**Яковлев Сергей Петрович** (до 3 июля 1958 г.)  
Бортмеханик:  
**Казаков Юрий Николаевич** (до 31 октября 1957 г.)  
Бортмеханик:  
**Машошин Петр Романович** (с января 1957 по 20 сентября 1957 г.)

Радист:  
**Момот Борис Филиппович** (с января 1957 по 20 сентября 1957 г.)  
Радист:  
**Обухов Виктор Петрович** (до 25 марта 1958 г.)

**Линейный экипаж**

Командир:  
**Чмут Касьян Яковлевич** (с 26 января 1957 г. по 3 июля 1958 г.)

## ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

### АРХИВЫ

1. Bundesarchiv (BArch), Berlin, DM 1 Ministerium für Verkehrswesen
2. DY 24
3. DY 59
4. NY 4130
5. Z 47 SMAD
6. Sachsisches Staatsarchiv, Staatsarchiv Leipzig, 21000 Leipziger Messeamt (II)
7. Российский Государственный архив экономики (РГАЭ), ф. 9527, оп. 1, д. 2323
8. РГАЭ, ф. 9527, оп. 1, д. 2351
9. РГАЭ, ф. 9527, оп. 1, д. 4108
10. РГАЭ, ф. 9527, оп. 2, д. 236
11. РГАЭ, ф. 9527, оп. 2, д. 253
12. РГАЭ, ф. 55, оп. 7
13. Архив АО Аэропорт Внуково, Москва

### ОПУБЛИКОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

14. Dokumente zur Berlin-Frage 1944–1966, Herausgeber Forschungsinstitut der DGAP, 4. Auflage, R. Oldenbourg Verlag München 1987.
15. Fischer, Frank W. Die Entwicklung der Flugsicherung in Deutschland, Dokumentation Teil II Die Entwicklung der Flugsicherung in Westdeutschland nach 1945, ANSA, Kreuzlingen (Schweiz) 2015.
16. Fischer, Frank W. Die Entwicklung der Flugsicherung in Deutschland, Dokumentation Teil IV Die Entwicklung der Flugsicherung in Ostdeutschland 1945–1990, ANSA, Kreuzlingen (Schweiz) 2017.
17. Scherstjanoi, Elke Das SKK-Statut, K-G-Saur, München 1998.
18. СВАГ 1945–1949, Справочник, ROSSPEN, Москва 2009 г.

### ЛИТЕРАТУРА

19. Hesse, Wolfgang u.a. 70 Jahre Flughafen Leipzig-Halle, Flughafen Leipzig-Halle GmbH, 1997.
20. Materna, Horst Berlin-Schönefeld 1945–1963, Rockstuhl, Bad Langensalza 2012.
21. Unger, Ulrich Zur Entwicklung der Zivilluftfahrt in Ostdeutschland, in: Blätter zur Geschichte der Luft- und Raumfahrt Nr. 25, DGLR, Bonn 2015.
22. Guenther Sollinger Air Transport in the USSR and FSU, RTU Press, Riga Technical University 2014.
23. Толмачёв Е. П. Небесный страж ГСВГ, ИД Манускрипт, Калуга 2010.
24. Филиппов В. В. Авиационные группы и полки Гражданского воздушного флота в годы Великой Отечественной войны 1941–1945, ИП Викулов К. В., Рязань 2020.

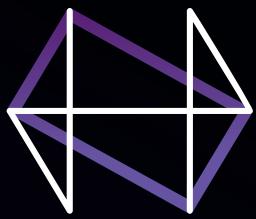


**ВЕРТОЛЕТЫ  
РОССИИ**

## **Ансат-М**

Легкий многоцелевой вертолет

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



**НОВИКОМ**

КАПИТАЛ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ

**В авангарде  
финансовых технологий**



[novikom.ru](http://novikom.ru)

АО АКБ «НОВИКОМБАНК». РЕКЛАМА