

**«Центральный музей Военно-воздушных сил» -  
филиал ФГБУКиИ «Центральный музей Вооружённых Сил Российской  
Федерации» Министерства обороны Российской Федерации**

**Круглый стол  
«Монино авиационное. 90 лет со дня первого полёта  
составного самолёта «СЗВ» Вахмистрова В.С.»  
Монино, 8 декабря 2021 года  
(материалы)**

**Монино  
2021**

---

Под общей редакцией к.э.н. А.М.Зарубецкого

Ответственный редактор - к.и.н. А.Н.Почтарёв

Технический редактор - А.В.Орлов

Расшифровка аудиозаписей и редакция выступлений - С.В.Захаров,  
М.М.Севолдаева

Сборник составлен из материалов круглого стола «Монино авиационное. 90 лет со дня первого полёта составного самолёта «СЗВ» Вахмистрова В.С.», проведённого 8 декабря 2021 г. в Центральном музее Военно-воздушных сил. Круглый стол был посвящён вопросам изучения истории создания составного самолёта «Самолёт-Звено» (СЗВ) инженера-конструктора Вахмистрова В.С., первым испытательным полётам на одном из старейших советских военных аэродромов Монино, анализу потенциала, боевого применения и дальнейшему развитию системы составных самолётных звеньев. Материалы адресованы научным сотрудникам, экскурсоводам музеев военно-технической направленности, а также широкому кругу лиц, интересующихся историей российской авиации.

## Содержание

<i>Горный А.В.</i> Приветственное слово участникам круглого стола директора Департамента культуры Министерства обороны Российской Федерации.....	5
<i>Зарубецкий А.М.</i> Приветственное слово участникам круглого стола начальника Центрального музея Военно-воздушных сил.....	6
<i>Маслов М.А.</i> Система «Самолёт-звено» («Самолёт 3-1», «СЗВ», «СЗ-1», 3-1) Вахмистрова В.С. от идеи до реализации.....	8
<i>Ригмант В.Г.</i> Роль А.Н.Туполева в создании тяжелого бомбардировщика ТБ -1, системы «Самолёт-Звено» и в отечественной авиации.....	11
<i>Санников А.В.</i> Роль Павла Осиповича Сухого в создании истребителя И-4 и системы «Самолёт-звено».....	15
<i>Солдатов А.С.</i> Вклад НИИ ВВС РККА в развитие советской авиации в 1920-1930-е годы.....	23
<i>Вахмистрова-Бокова С.В.</i> В.С.Вахмистров – выдающийся конструктор оригинальных летательных аппаратов.....	38
<i>Чкалов И.В.</i> В.П.Чкалов – выдающийся советский лётчик-испытатель.....	41
<i>Тараканов В.В.</i> Монинский аэродром, как полигон для испытаний авиационной техники ВВС РККА, в предвоенные годы.....	47
<i>Почтарёв А.Н.</i> История Монинского аэродрома. 1928-2011 гг. ....	59

<i>Каркашадзе В.Г.</i> Коллекция Вахмистрова В.С. в Научно-мемориальном музее профессора Н.Е.Жуковского.....	75
<i>Затучный А.М.</i> О мероприятиях по празднованию 100-летия ОКБ Туполева 22 октября 2022 года.....	81
<i>Рябова А.А.</i> Эксплуатация тяжёлых самолётов Г-2, АНТ-6, ТБ-3 в Архангельской авиации в 1930-1940 гг.....	84
<i>Туполев А.А.</i> Приветственное слово участникам круглого стола внука выдающего авиаконструктора Андрея Николаевича Туполева (1888-1972).....	89
<i>Водопьянова М.Ю.</i> Приветственное слово участникам круглого стола внучки легендарного лётчика, Героя Советского Союза генерал-майора авиации Михаила Васильевича Водопьянова (1899-1980) .....	90
<i>Найдёнов И.Н.</i> Приветственное слово участникам круглого стола представителя Совета ветеранов Военно-воздушной академии им. Ю.А.Гагарина.....	91
Приложение:.....	93

**ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО  
ДИРЕКТОРА ДЕПАРТАМЕНТА КУЛЬТУРЫ  
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



Уважаемые участники круглого стола!

Позвольте приветствовать вас и отметить, что данное мероприятие проходит на исторической, знаковой для российских Военно-воздушных сил земле – в подмосковном Монино. Именно здесь, начиная с конца 1920-х годов, писалась история наших ВВС, охватывающая стремительное их развитие в предвоенные пятилетки, в суровые годы Великой Отечественной войны и в послевоенное «реактивное» время. Здесь всё пропитано духом и традициями отечественной военной авиации, здесь служила и жила её элита.

Едва ли найдётся в стране большее подходящее место, которое можно успешней использовать для пропаганды героической истории нашей военной авиации, военно-патриотического воспитания российских военнослужащих и соотечественников в целом.

Хочу поблагодарить Центральный музей ВВС за то, что он сохраняет память об этих славных событиях и приумножает страницы, летописи авиационного Монино и пожелать вам плодотворной работы, а также выразить уверенность в том, что коллектив музея продолжит также успешно сохранять историю для потомков и российской авиации!

***Горный Артём Владимирович***

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО НАЧАЛЬНИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО МУЗЕЯ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ



*А.М.Зарубецкий,  
к.э.н., доцент, полковник запаса*

Уважаемые товарищи, коллеги!

Добрый день! Мы приветствуем Вас в Центральном музее Военно-воздушных сил – филиале Центрального музея Вооружённых Сил Российской Федерации Минобороны России.

Совсем недавно, 10 дней назад мы торжественно отметили 63-ю годовщину нашего музея. А сегодня ещё одна памятная дата. Нашему аэродрому Монино исполнилось 90 лет!

Ровно девять десятилетий назад, 3 декабря 1931 г. на нашем аэродроме, где тогда базировалась 17-я авиабригада ВВС Московского военного округа, состоялось историческое событие - экипаж НИИ ВВС Красной Армии в составе: командира Адама Залевского, второго пилота – командира эскадрильи Института Андрея Шарапова, с инженером Владимиром Морозовым и конструктором Владимиром Вахмистровым на борту подняли в небо уникальный самолёт – тяжёлый бомбардировщик ТБ-1. Его особенностью стало то, что на своих крыльях «Авиаматка» несла 2 истребителя И-4. Один пилотировал лётчик-испытатель Валерий Чкалов, а второй – его друг, командир отряда Александр Анисимов.

Так состоялся первый испытательный полёт составного самолёта, получившего название система «Самолёт-Звено» (в документах - «СЗВ», «СЗ-1» или «Самолёт 3-1»). Испытания системы с общим стартовым весом более 8 тонн (8180 кг) и расцепка истребителей прошли успешно.

В последующие 8 лет система Вахмистрова В.С. неоднократно дорабатывалась и успешно прошла государственные и войсковые испытания, в том числе с более мощным носителем – тяжёлым бомбардировщиком ТБ-3 и со всевозможными вариантами сочетаний различных истребителей. А первое боевое применение она успешно прошла в начале Великой Отечественной войны, в августе 1941 г. на Чёрном море.

Этим событиям и посвящён наш круглый стол «Монино авиационное. 90 лет со дня первого полёта системы «Самолёт-Звено» Вахмистрова Владимира Сергеевича».

В рамках его проведения мы подготовили сразу две выставки – одну в этом зале и вторую - в ангаре № 8 (на открытой стоянке), с которыми вам сегодня будет предложено ознакомиться.

Опираясь на первую памятную дату, мы решили вспомнить и всю, поистине героическую историю нашего Монинского аэродрома. За девять десятилетий на его примере можно проследить практически всю летопись советских и российских ВВС, в том числе в годы Великой Отечественной войны.

И об этом мы тоже хотели бы рассказать во второй части нашего мероприятия. Тем более, что в эти дни мы отмечаем такую великую памятную дату как 80 лет со дня контрнаступления советских войск в битве за Москву.

В ходе этого жестокого сражения наша «монинская» авиация, в том числе вооружённая теми же тяжёлыми бомбардировщиками ТБ-3, сыграла заметную роль. Поэтому мы впервые расскажем вам об истории ТБ-3 - фронтового бомбардировщика 5-го отдельного авиационного полка 7-й ВА ВВС Карельского фронта и познакомим с его сохранившимися фрагментами.

В связи с этим мы пригласили принять участие в круглом столе много интересных гостей. Помимо военнослужащих Московского гарнизона, лётчиков, уважаемых членов Совета ветеранов ВВА им. Ю.А.Гагарина, видных историков авиации и музейных работников, на нашем мероприятии сегодня присутствуют:

- дочь известного конструктора Владимира Сергеевича Вахмистрова – Софья Владимировна Бокова-Вахмистрова с супругом;

- внук выдающего авиаконструктора Андрея Николаевича Туполева, ныне советник управляющего директора ПАО «Туполев» Андрей Алексеевич Туполев;

- правнук знаменитого лётчика-испытателя Валерия Павловича Чкалова – Игорь Валерьевич Чкалов;

- представители семьи одного из первых Героев Советского Союза знаменитого лётчика Полярной и Дальней авиации Михаила Васильевича Водопьянова:

- внучка - Водопьянова Мария Юрьевна;

- правнучка - Болдырева Светлана Михайловна;

- а также Рузайкин Дмитрий Владимирович и Бухарина Мария Анатольевна;

- Почётный авиастроитель, изобретатель, советник управляющего директора ПАО «Туполев» по особым поручениям Александр Михайлович Затучный;

- заместитель командира 1338-го испытательного центра по НИР ГЛИЦ им. В.П.Чкалова МО РФ, к.т.н., полковник Солдатов Алексей Сергеевич и другие.

Желаю вам плодотворной работы!

## СИСТЕМА «САМОЛЁТ-ЗВЕНО» («САМОЛЁТ З-1», «СЗВ», «СЗ-1», З-1,) ВАХМИСТРОВА В.С. ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ



**М.А.Маслов,**  
*историк авиации, автор исследований  
«Тяжёлый бомбардировщик ТБ-1», «Цирк  
Вахмистрова»*

Мой рассказ обо всех событиях, которые произошли и которые были связаны с работами Владимира Сергеевича Вахмистрова, будет, очевидно, не очень большим, потому что эти события продолжались 10 лет. Их было много и много было нюансов, всяких необыкновенных случаев, так что рассказывать о них можно достаточно долго. Но в данном случае я остановлюсь только на основных моментах, которые позволят понять суть того, что происходило.

Но, прежде всего, исполнилось 90 лет со дня первого испытательного полёта составной системы «Самолёт-Звено». А в 2022 году, в следующем году, будет ровно 100 лет, как Владимир Сергеевич поступил в Академию воздушного флота, то есть начал своё обучение. И с этого момента началась его история работы в авиации и, скажем, достижение каких-то действительно серьёзных результатов.

После окончания академии по распределению он пришёл в НИИ ВВС РККА и через некоторое время стал работать с двумя типами самолётов ТБ-1 (АНТ-4) и И-4 (АНТ-5). Два этих самолёта, как раз проходили испытания в Институте.

Нужно сказать, что это в общем-то это были достаточно интересные самолёты, и про них мы знаем не очень много, так как прошло очень много лет. Поэтому стоит сказать какие-то положительные слова именно об этих двух машинах. АНТ-4 в первоначальном виде появилась в 1925 году. Через некоторое время самолёт пришёлся по вкусу ВВС и был заказан, как тяжёлый бомбардировщик. Если рассматривать АНТ-4 с точки зрения его современности, на тот момент это был замечательный самолёт с очень хорошими характеристиками. Прежде всего, его облик говорил о том, что его построили умные и грамотные люди. Через некоторое время он поступил на вооружение как ТБ-1 и начал эксплуатироваться. В основном - в 17-й авиабригаде в Монино, в части, которая одной из первых получила эти самолёты.

Когда начальник ВВС узнал об отличных результатах испытаний ТБ-1, Центральному аэрогидродинамическому институту (ЦАГИ) достался заказ на создание истребителя. Появился ещё один отличный самолёт - И-4. Скажем



так, с ТБ-1 они были в паре и друг друга стоили. И-4, если смотреть вперёд, в нашей авиации просуществовал недолго, по той простой причине, что он оказался дороговат, так как практически сразу появились более дешёвые и более современные истребители. Поэтому И-4 быстро отошёл на задний план. Но в качестве самолёта, который в 1931 году попал в первый вариант составного «Самолёта-Звена» Вахмистрова В.С., он оказался как нельзя кстати. Две цельнометаллических, очень современных машины прекрасно подходили для этой цели.

Конечно, там были не очень удачные моменты, но это лично моё мнение. Ведь, чтобы закатить истребитель И-4 на крыло тяжёлого бомбардировщика ТБ-1 приходилось строить большую деревянную рампу, а после оказалось непросто закатить по ней один самолёт на другой. Позднее, когда появился более тяжёлый ТБ-3, это стало ещё более сложным. И тоже строили такие рампы для закатывания самолётов на крыло. В конечном счёте из многих вариантов наиболее известным стал вариант бомбардировщика ТБ-3 плюс два истребителя И-16, которые подвешивались под крылья.

Но всё-таки о первом варианте «Самолёта-Звена». Испытания системы также проходили с некоторыми шероховатостями. Случались какие-то аварийные ситуации, но тем не менее все эти испытания прошли и показали очень неплохую работоспособность всей системы.

Что произошло дальше? А дальше конструкторы попытались поставить вместо истребителей И-4 истребители И-5, и система, очевидно, должна была развиваться дальше. Испытания продолжили уже в Кричевцах. Казалось, что вскоре будет построено больше систем, которые бы называли «Самолёт-Звено». Ведь именно в 1933 году были достигнуты основные положительные результаты испытаний. Но появился новый носитель - тяжёлый бомбардировщик ТБ-3.

Кто посмотрит сейчас за мою спину, тот увидит модель, которая здесь в Монинском музее занимает почётное место. Модель сделана прекрасно. Показано именно так, как выглядел один из вариантов системы «Самолёт-Звено». Но нужно сказать, что этот вариант системы один из самых «много самолётных». В данном случае здесь у нас - два И-5 сверху, два И-16 и один И-З снизу – всего пять самолётов. На самом деле, был ещё один вариант, когда один истребитель И-5, точно такой же как и ставились на крыло, крепился на фюзеляже, то есть всего было шесть самолётов. И такая система называлась «матка ПВО». Считалось что такой самолёт, такая связка как «авиамамка» (использовалось ещё и такое определение), будет долгое время летать где-то в нужном месте и, в случае необходимости, эти истребители отцепятся и смогут достаточно быстро и оперативно использоваться для обороны какого-либо пункта. Но данная система широкого распространения не получила ввиду своей сложности, потому что самолёты нужно было всё также закатывать на крылья, а истребитель И-З, который прижимался снизу под тележку шасси ТБ-3, тоже вёл себя в полёте не очень хорошо.

В итоге конструкторы остановились на двух истребителях И-16, которые сами подруливали под этот бомбардировщик. Подруливали

к ТБ-3 при помощи лебёдки, а затем их подтягивали и устанавливали на пирамиды. В таком виде эта система проявила себя очень хорошо. Во-первых, оказалось, что можно использовать эти истребители не просто для обороны самолётов-носителей, но и как пикирующие бомбардировщики. Под каждый такой истребитель И-16 подвешивались по две 250-ти килограммовые бомбы. Во-вторых, это было актуально и модно. В то время ВВС КА очень стремились создать пикирующие бомбардировщики. И действительно было принято решение заказать небольшую серию таких систем – самолёты ТБ-3 плюс два И-16. Они были построены в 1939 году, а в 1940 году окончательно сданы в эксплуатацию. Одним из первых их получил 32-й полк ВВС Черноморского флота. К сожалению, перед войной эту систему разоружили, и интерес к ней пропал. Считалось, что это сложно и может быть даже не очень эффективно.

Но, тем не менее, когда началась Великая Отечественная война, ожесточённые боевые действия, о системе вспомнили. На тот момент было всего 4 «Самолёта-Звена», из которых в эксплуатации находились практически постоянно 2. И вот при помощи этих пикирующих бомбардировщиков И-16, которые были доставлены над морем двумя ТБ-3 к румынской Констанции, вполне удачно был разбомблен железнодорожный мост, по которому транспортировалась нефть. Прямо скажем, что эту операцию можно было бы развивать и дальше, но сказались сложности первого периода войны. Наступление немецких войск в северной части Крыма привели к тому, что от дальнейшего продолжения эксплуатации системы «Самолёт-Звено» отказались.

Коротко я рассказал о том, что было произведено под руководством Владимира Вахмистрова за 10 лет. Тут можно сказать и о том, что Владимир Сергеевич и дальше продолжал работать в этом направлении. Он создал несколько интересных проектов подвесных самолётов, которые должны были строиться в послевоенный период и поступать на снабжение ВВС. Были и другие проекты, но на самом деле эта тема закончилась.

В заключение хотелось бы сказать обо всей системе «Самолёт-Звено», которая была придумана и реализована благодаря Владимиру Сергеевичу. Нужно подчеркнуть, что ни у кого в мире подобных связок самолётов не было. В Соединённых Штатах строили гигантский дирижабль, из которого вылетали самолёты охранения. Но, как оказалось, дирижабли в условиях океанских и каких-то метеорологических ситуаций проявили себя не вполне надёжными. И испытания прекратились. Подобные же самолёты в таком масштабе, каковые строились в нашей стране, никто больше не делал.

Поэтому, отмечая сегодня 90-летие первых полётов системы «Самолёт-Звено» в Монино, мы можем с уверенностью сказать, что мы были впереди планеты всей! Мы до сих пор обладаем этим приоритетом и можем гордиться достигнутыми результатами!

## РОЛЬ А.Н.ТУПОЛЕВА В СОЗДАНИИ ТЯЖЁЛОГО БОМБАРДИРОВЩИКА ТБ-1, СИСТЕМЫ «САМОЛЁТ-ЗВЕНО» И В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ



**В.Г.Ригмант,**

*директор музея ПАО «Туполев»,  
историк авиации, автор ряда трудов об  
истории и самолётах КБ А.Н.Туполева*

Эпопея А.Н.Туполева с системой «Самолёт-Звено» началась несколько необычно. Туполевская команда до этого сделала несколько машин лёгкого класса: АНТ-1 - первая наша машина смешанной конструкции, АНТ-2 - пассажирская машина. Были попытки сделать разведчик на базе последнего самолёта, но это так и осталось, как говорится, в тени истории. АНТ-3 - машина разведчик, биплан. КБ предлагало сделать глубокую модернизацию АНТ-2, но военные сказали, если они летают на разведчиках бипланах, делайте биплан. Спорить не стали, ведь от них шли деньги на заказы. АНТ-3 сделали опытным экземпляром, а затем пошла серия достаточно большая. Более сотни экземпляров самолётов АНТ-3 или разведчиков Р-3 попали в наши Военно-воздушные силы и достаточно долго эксплуатировались, показав возможность нормальной работы цельнометаллического самолёта.

КБ А.Н.Туполева постоянно следило за их эксплуатацией. Смотрело за состоянием этих самолётов, вносила корректировки в свои конструкторские решения, но особенно в технологии - это являлось главным по тем временам. В 1921 году, отсюда началась история ТБ-1, в Ленинграде было создано КБ В.И.Бекаури. Возможно, участники круглого стола слышали эту фамилию. КБ занималось системами дистанционного управления различными типами военной техники: сухопутной, морской – например, торпедными катерами, ну и, соответственно, авиационной - самолётами различных типов. В.И.Бекаури нужен был двухмоторный тяжёлый самолет, который мог тащить до 2-х тонн нагрузки - торпед, мин и прочих изделий, иметь скорость под 200 километров в час и дальность порядка 1000 километров. Надо было работать с этой машиной, проводить все эксперименты. Попытались заказать у англичан, но те заломили цену порядка 500 тысяч в золотых рублях. Позволить себе в тот момент наша страна этого не могла. Поэтому начались другие поиски. Какие-то контакты, судя по всему, были у В.И.Бекаури с А.Н.Туполевым. И Андрей Николаевич взялся сделать это за 200 тысяч, за сумму значительно меньшую. В 1924 году начались работы, и к осени 1926

года машина была готова. Это был двухмоторный цельнометаллический самолёт, впоследствии ставший тяжёлым бомбардировщиком ТБ-1. На тот период - с прекрасными аэродинамическими формами, интересным решением конструкции, крыло пяти-лонжеронное. А сверху - обшивка из листов гофрированной дюралю. Это решение сохранялось в том или ином виде где-то до середины 1930-х годов. Вообще ТБ-1 - это родоначальник серии туполевских бомбардировщиков - ТБ-1, ТБ-3, ТБ-4, который не пошёл в серию, и ТБ-7 или АНТ-42 - достаточно интересная машина переходной конструкции. В начале 1940 года предполагалось, что ВВС РККА получат 1200 последних машин, но реально до середины 1944 года было получено 93 машины, считая 2 опытные. Не до этого было, так как строили в больших количествах самолёты смешанной конструкции. В частности, наш основной самолёт Ту-2, который по-настоящему вытянул на своих плечах всю тяжесть войны.

После всех испытаний ТБ-1 пошёл в серию. Было построено более 200 машин, которые находились в эксплуатации где-то до 1935 года. Далее те машины, которые снимались с эксплуатации, передавались в Гражданский Воздушный Флот, где использовались как грузовики Г-1, отсюда это название. Передавали их и в Полярную авиацию. Там они красились в красный цвет для того, чтобы после аварийной посадки среди снегов можно было их увидеть, и, как мы шутим, и медведям тоже.

Машина выполнила свою функцию. Она участвовала в боевых действиях в ходе Великой Отечественной войны как военно-транспортный самолёт. Но, как бомбардировщик, не участвовала, поскольку заменялась на ТБ-3, а также на самолёты, получаемые по ленд-лизу, в частности, на В-25 с подобными дальностями, неплохими скоростями и вооружением.

После АНТ-42 Андрей Николаевич Туполев, вы знаете, был арестован и была арестована вся его команда. На свободе остались Александр Александрович Архангельский и Павел Осипович Сухой. Причины были разные. Мне ветераны, к примеру, рассказывали об А.А.Архангельском. В 1934 году Александр Александрович отдыхал дома в Подмосковье. Он был одним из лучших бильярдистов города Москвы. И.В.Сталин предложили ему сыграть две партии в бильярд. Александру Александровичу хватило ума проиграть. И когда главе страны принесли документы на «соответствующие действия» конструктора, Иосиф Виссарионович вычеркнул из них А.А.Архангельского. Как не арестовали П.О.Сухого, не знаю, но не взяли. Короче говоря, во-первых, они, как показало время оказались в Харькове, где в дальнейшем речь шла о работах по созданию самолёта АНТ-51 или Су-2, которых И.В.Сталин предполагал построить до 100 тысяч машин. С такими совершенно неограниченными подходами к тому времени Су-2 уже передавался в серийное производство и поступал на вооружение. И в общем-то по тем или иным причинам, не знаю окончательно что там было, но его не тронули. Вот эти два человека и оставались на свободе.

В 1942 году многие из них вернулись из мест недалёких и влились в коллектив А.Н.Туполева. В частности, А.А.Архангельский в 1942 году начал

свою работу с Андреем Николаевичем в эвакуации в Омске и продолжал её до своей смерти в 1978 году. Он стал «правой и левой руками» Андрея Николаевича. Человек очень достаточно активный, несмотря на свой возраст, он вёл многие темы. Например, к А.А.Архангельскому перешла часть тем по бомбардировщику СБ.

СБ - это наш самый массовый самолёт, построенный по проекту туполевского КБ. Вместе с пикирующим бомбардировщиком Ар-2 в межвоенный период было построено порядка 7-ми тысяч таких самолётов. Это очень много. Ни одна страна в мире позволить себе такого не могла. Но, к сожалению, в начальный период войны машины ходили на бомбежки без прикрытия, натываясь на мощную наземную систему ПВО противника, и были очень большие потери. Поэтому к 1943 году таких самолётов практически не осталось. Жаль, ведь машина была неплохая. В хороших руках она вела себя прекрасно. Немножко знаю об этом из первых рук, так как на ней у меня воевал отец. Два раза его сбивали, но он оставался живым. Такой положительный пример.

Работы по Ту-2 начались где-то в 1938 году с переходом на 1939 год. Прототип машины в январе 1941-го показал феноменальную скорость для подобного класса - 135 километров в час. Можете себе представить по тем временам? Самолёт в серию запустили. Из-за указаний И.В.Сталина все переключились на Ту-2. Но двигатели АМ-37 не тянули. Поэтому А.Н.Туполеву и его коллегам пришлось заменить их на М-82-е, которые до этого никто не ставил. М-82-е планировались для массового производства лёгкого бомбардировщика Су-2. Но их серийное производство сворачивалось, поскольку класс этих машин не отвечал условиям Второй мировой войны. И в 1942 году машина Ту-2 с двигателями М-82 пошла в серию в Омске. Однако в конце года состоялось решение о снятии Ту-2 с производства. Из-за огромных потерь советской истребительной авиации под Сталинградом (даже не столько за счёт качества машин, а за счёт качества подготовки лётного состава - за штурвалы самолётов садились порой мальчишки, которые просто не успевали их освоить) было решено передать Омский завод под производство истребителей, что и было сделано.

Но А.Н.Туполев был свободным и смелым человеком и мог обращаться к И.В.Сталину. Он написал ему: «Что делать? Отзывы с фронтов о Ту-2 великолепные. Надо что-то решать с выпуском Ту-2». И И.В.Сталин отдал КБ завод, филиал 23. В 1943-1944 годах на нём было восстановлено новое производство. Причём пошла достаточно большая серия Ту-2. Затем в послевоенный период подключился и Омский завод, выпускавший эти машины. В общем всего было произведено порядка 2600 машин.

В этот же период велись работы и по ответу на американскую машину Ту-4. Это были достаточно интересные проекты в нашем КБ.

Затем начались работы по реактивной авиации. В серию пошёл известный бомбардировщик, ракетноносец Ту-16, на котором достаточно долго держались наши морская и дальняя авиации.

В дальнейшем последовала эра сверхзвуковой авиации. Начиная с самолёта Ту-98 - это первый экспериментальный среди наших отечественных реактивных бомбардировщиков, затем - сверхзвуковые Ту-22, Ту-22М, Ту-22М3.

Сейчас остаются на вооружении ВВС страны гордость нашего КБ - межконтинентальный, турбовинтовой стратегический бомбардировщик Ту-95 и сверхзвуковой стратегический ракетоносец с крылом изменяемой стреловидности Ту-160.

Прошедшие 100 лет существования нашего КБ – это целая эпоха в авиастроении, в которой работы А.Н.Туполева, его соратников и продолжателей практически постоянно поддерживались руководством страны, промышленностью и всей нашей авиацией.

## РОЛЬ ПАВЛА ОСИПОВИЧА СУХОГО В СОЗДАНИИ ИСТРЕБИТЕЛЯ И-4 И СИСТЕМЫ «САМОЛЁТ-ЗВЕНО»



*А.В.Санников,  
лектор-экскурсовод  
научно-просветительного отдела  
Центрального музея Военно-воздушных сил,  
подполковник запаса*

Советский истребитель И-4 (АНТ-5) - первый боевой самолёт выдающего авиаконструктора Павла Осиповича Сухого, созданный под руководством А.Н.Туполева.

### **История создания истребителя И-4 (АНТ-5)**

Производство боевых истребителей в Советском Союзе начиналось трудно. В 1922 г. правительство приняло решение о закупке самолётов за границей и в течение следующих пяти лет основу вооружения стали составлять английские машины F-4 «Баззерд» фирмы «Мартинсайд», А-1 «Балилла» итальянской «Ансальдо» и голландские «Фоккер» D.XI. И только начиная с 1925 г. в ВВС КА стали поступать первые истребители отечественной конструкции - И-1 Д.П.Григоровича, затем И-2, И-3 и, наконец, И-4 (фото 1).

Осенью 1925 г. Павел Осипович Сухой, один из конструкторов, работавших в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ) под руководством Андрея Николаевича Туполева, был назначен ответственным за разработку первого в истории ЦАГИ истребителя АНТ-5.

Самолёт планировался как цельнометаллический полутораплан - дальнейшее развитие более ранних моделей АНТ-2 и АНТ-3. К июлю 1927 г. строительство опытного образца нового истребителя, оснащённого девятицилиндровым мотором «Юпитер-VI» фирмы «Гном-Рон», было закончено.



**Фото 1. Истребитель И-4 (АНТ-5) конструкции П.О.Сухого**



Первый серийный И-4, поступивший в войска. На нем летал начальник ВВС Московского военного округа И.У. Павлов.

**Рисунок 1. Первый серийный истребитель И-4**

Уже к декабрю 1927 г., до завершения государственной испытательной программы, АНТ-5 было решено запустить в серийное производство (рисунок 1).

Постройка первого серийного самолёта была закончена 18 октября 1928 г. - сказалась нехватка двигателей, вечная проблема советского самолетостроения. На серийные И-4 устанавливался двигатель М-22 - тот же «Юпитер», выпускавшийся в СССР по лицензии. Вооружение самолёта состояло из двух синхронных пулемётов, установленных в фюзеляже.



## Производство и эксплуатация истребителя И-4 (АНТ-5)

Несколько истребителей И-4 модифицировали для проведения лётно-испытательных и экспериментальных программ по проекту составного самолёта - «Самолёт-Звено» инженера Владимира Сергеевича Вахмистрова. В соответствии с ним этим истребителям надлежало стартовать в воздухе с борта «авиамамки» - тяжёлого бомбардировщика ТБ-1.



**Фото 2. Крылья у самолёта И-4 были разные**

С этой целью на И-4 монтировалась гораздо меньшее по размерам нижнее крыло и устанавливались замки крепления (фото 2).

В СССР работы по составным самолётам проводились в 1930-е годы и получили очень большой размах. Они продолжались целое десятилетие, было испробовано множество вариантов. Боевые самолёты, стартовавшие с самолёта-носителя, даже применялись в Великой Отечественной войне.

Всё это делалось благодаря энтузиазму одного человека - Владимира Сергеевича Вахмистрова.



**Фото 3. В.С.Вахмистров**



**Фото 4. Запуск воздушной мишени с самолёта Р-1**

Офицер-артиллерист в годы Первой мировой войны, с 1918 г. он связал свою жизнь с авиацией, строил планеры. С 1929 г. В.С.Вахмистров стал инженером-испытателем, а вскоре «заболел» идеей составного самолёта (фото 3, 4).

Истребитель И-4 представлял собой металлический биплан, точнее - полутораплан, так как нижнее крыло было меньше верхнего. Тем не менее при установке на крыло ТБ-1 оно оказывалось довольно близко к пропеллерам бомбардировщика. Так как смещение истребителя вбок могло привести к катастрофе, плоскости нижнего крыла решили снять, превратив И-4 в моноплан.

Работы по реализации составного самолёта шли быстрыми темпами. Уже в августе в мастерских Военно-воздушной академии была изготовлена модель ТБ-1 с двумя истребителями на крыле. Её продувки в аэродинамической трубе показали, что устойчивость и управляемость «звена» в полёте будет нормальной даже при взлёте только одного истребителя и запаса рулей достаточно.

Полёт системы «Самолёт-Звено» состоялся на Монинском аэродроме 3 декабря 1931 г. (фото 5). Лётчик самолёта-носителя ТБ-1 А.Р.Шарапов слишком рано освободил передние замки истребителя лётчика истребителя И-4 Анисимова, который не успел увеличить угол атаки, что едва не привело к трагедии.



**Фото 5. Участники первого полёта «Звена Вахмистрова». Слева-направо: лётчик И-4 А.Ф.Анисимов, инженер В.С.Вахмистров, командир ТБ-1 А.И.Залевский, лётчик И-4 В.П.Чкалов, лётчик ТБ-1 А.Р.Шарапов. Монино, 3 декабря 1931 г.**



**Фото 6. Самолёт-авиаматка «Звено-1» на разбеге**



**Фото 7. Отделения истребителей от самолёта-носителя ТБ-1**

Описание опасного эксперимента (фото 6, 7) содержится в докладе Валерия Чкалова, написанном сразу после полёта: «Самолёты И-4 после прогрева моторов на земле были закатаны на самолёт ТБ-1, где сразу же установлены на замки... После запуска всех моторов были даны разные режимы моторов на месте, никаких вибраций нет. После вторичного осмотра замков и креплений «самолёт-звено» начал руление, сначала на моторах ТБ-1. После руления на одних моторах ТБ-1 была произведена руление с поднятым хвостом на всех четырёх моторах. Обороты И-4 1000 об/мин. Никаких ненормальностей нет. Качание правого И-4 при 1000 об/мин отсутствовало. После этого был произведён тщательный осмотр замков и креплений и был дан старт. Моторы ТБ-1 имели обороты для взлёта, а моторы И-4 - 1450 об/мин. Взлёт нормальный, отрыв быстрее, чем у одного ТБ-1, набор высоты производился на небольшой скорости - 145–150 км/ч. Вибраций никаких не заметно.

На высоте 1000 м произведено отцепление самолётов И-4, сначала правого, затем меня. После дачи сигнала «отцепи хвост» правому И-4 такое произошло, но тренога ещё не опустилась, в этот момент произведено было отцепление передних замков. Самолёт И-4 оторвался на

полметра вверх от замков, ударился за ними о плоскость ТБ-1, поломал себе винт и пробил обшивку крыла ТБ-1, и низко над плоскостью сошёл вправо. В момент удара правого И-4 о плоскость ТБ-1 произвели сбрасывание меня (левого). Как только были освобождены замки моего самолёта, я немного взял ручку рулей на себя и мой самолёт был уже метров на десять выше ТБ-1. Пройдя над ТБ-1, посмотрел за его правой плоскостью и после этого посмотрел шасси правого И-4, они были исправны, после всего этого пошёл на посадку. Весь полёт, как в звене, так и одиночку, нормален... Полёт длился 12 минут».

В докладе В.С.Вахмистрова содержится похожее, но не идентичное описание «ЧП» при разъединении «звена»: «На высоте 1000 м при скорости 160 км/час было произведено отцепление самолётов почти одновременное, причём ввиду того, что правый самолёт был отцеплен в тот момент, когда у него был поднят хвост, при срыве, не имея достаточной подъёмной силы, он ударился колесом о 3-й лонжерон ТБ-1, пробил гофр и лопастью винта помял ногу правого паука (треноги - Авт.) установки, отбив концы лопастей винта. Посадка всех трёх самолётов по одиночке произведена благополучно на Монинском аэродроме».

Как бы то ни было, всё закончилось хорошо, идея «Самолёта-Звена» доказала жизнеспособность. Не вдаваясь в подробности, руководство НИИ ВВС КА подготовило высшему командованию докладную записку о первом в мире успешном испытании «Самолёта-Звена» и получило в ответ указание продолжить испытания (фото 8).

Начальник ВВС РККА Алкснис докладывал начальнику вооружений РККА М.Н. Тухачевскому:

«Изобретение тов. Вахмистрова является олицетворением совершенно новой, за границей нигде не применяемой, смелой и оригинальной мысли. Благодаря ему, разрешаются следующие два важнейшие вопроса применения тяжёлой бомбардировочной авиации:

1. Разрешается вопрос сопровождения тяжёлого бомбардировщика своими же истребителями до цели. Питание горючим истребителей производится из общих баков бомбардировщика, благодаря чему радиус действия истребителей увеличивается вдвое.

2. Разрешается вопрос ускорения отрыва с земли и подъёма перегруженного тяжёлого бомбардировщика. Благодаря этому, мы можем перегружать наши тяжёлые бомбардировщики и переправлять их через фронт на больших высотах».

В 1933 г. инженер В.С.Вахмистров и лётчик А.И.Залевский были награждены орденами Красной Звезды.

Всего в Советском Союзе был построен 371 самолёт типа И-4 (включая прототипы). Этими истребителями были укомплектованы 18 истребительных авиаэскадрилий.

Говорить об И-4, как о «первом блине» выдающегося конструктора, конечно, нельзя. И-4 сыграл положительную роль в развитии советского самолётостроения, да и для своего времени эта машина имела весьма

передовые характеристики (в т.ч. лучшее в мире время боевого разворота на момент создания).



**Фото 8. «Звено-1» на испытаниях 1932 г.**



**Фото 9. «Звено-1» перед взлётом**

Однако угнаться за бешеным темпом, с которым развивалась в то время авиационная отрасль, самолёт, фактически не имевший задела к модернизации, безусловно, не мог.

Как и большинство самолётов того времени, И-4 (АНТ-5) пробыл на вооружении в строевых авиачастях недолго - всего четыре с половиной года, после чего в конце 1933 г. был переведён в категорию учебно-тренировочных машин.

С заданием П.О.Сухой справился - манёвренный лёгкий истребитель получился не хуже западных образцов, и к тому же заметно выделялся живучестью и неприхотливостью в обслуживании. Вместе с тем, в производстве И-4 оказался довольно сложной и дорогой машиной, чем и был обусловлен последующий «шаг назад» советского авиапрома, вновь вернувшегося к полотняной обшивке и деревянным деталям конструкции фюзеляжа. Тем не менее, как уже отмечалось, сам факт существования в то

время И-4, стал для молодой авиационной промышленности СССР хорошим шагом вперёд.

#### **Список использованной литературы**

1. Александр Медведь, Дмитрий Хазанов. Составные пикировщики // Авиамастер, 1998. № 4. - С. 17-21.

2. Шавров В.Б. История конструкций самолётов в СССР до 1938 г. - М.: Машиностроение, 1978.

## ВКЛАД НИИ ВВС РККА В РАЗВИТИЕ СОВЕТСКОЙ АВИАЦИИ В 1920-1930 ГОДЫ

**А.С.Солдатов,**

*заместитель начальника 1338-го ИЦ по  
НИР 929-го ГЛИЦ им. В.П.Чкалова МО РФ,  
к.т.н., полковник*



Год назад Государственный лётно-испытательный Центр им. В.П.Чкалова отметил замечательный юбилей - 100-летие со дня своего образования. Его история - это фактически летопись авиации от начала прошлого века и до наших дней. Сегодня Центр с большим запасом прочности идёт по своему историческому пути - создания лучших образцов отечественной военной авиации.

Начало 1920-х гг. прошлого столетия для нашей страны характеризуется новым качественным развитием авиационной техники и вооружения, совершенствованием испытательной базы, расширением боевых возможностей самолётов.

Молодое советское государство с первых дней своего существования было вынуждено защищать завоевания революции в борьбе с иностранными интервентами и внутренней контрреволюцией. Враждебное окружение требовало не забывать об укреплении обороноспособности молодой Советской Республики и, в том числе о повышении боевых возможностей Красного Воздушного Флота. Именно с этой целью в сентябре 1920 г. в Москве были сформированы две крупные авиационные организации страны - Опытный аэродром на Ходыньском поле и Институт инженеров Красного Воздушного Флота, преобразованный в 1922 г. в Академию Красного Воздушного Флота им. профессора Н.Е.Жуковского. Еще раньше, 24 мая 1918 г. в Москве было создано Главное управление Рабоче-Крестьянского Воздушного Флота, а 1 декабря этого же года - Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), предназначенный для проведения теоретических и экспериментальных исследований с целью выработки обоснованных рекомендаций при строительстве опытных самолётов.

На вооружении молодого Красного Воздушного Флота состояли самолёты устаревших конструкций английского и французского производства, разработанные и построенные до революции, а также захваченные в боях с интервентами. Развёртывание производства отечественных самолётов и ремонта эксплуатируемой авиационной техники было серьезно затруднено тем, что Советскому правительству из 19-ти авиационных заводов досталось только 5. Из-за отсутствия кадров, сырья,

топлива и электроэнергии производительность этих заводов была очень низкой. Так, в период Гражданской войны, в 1918-1920 гг. общий годовой выпуск самолётов в среднем составлял около 200 экземпляров.

Главная задача авиационной промышленности молодой Республики заключалась в том, чтобы дать фронту как можно больше самолётов и тем самым укрепить и повысить боевые возможности Красного Воздушного Флота. Понимая важность этой задачи, Советское правительство 17 января и 28 июня 1918 г. за подписью В.И.Ленина издало Декрет по национализации авиационных предприятий и ремонтных мастерских страны.

Советское правительство уделяло большое внимание и другой важнейшей задаче того времени - развертыванию научно-исследовательских работ, без которых было бы невозможным развитие советской авиации.

В феврале 1920 г. при Главвоздухофлоте Республики был создан Лётный отдел во главе с А.Н.Вегенером. Главная задача этого отдела заключалась в создании материальной и методической базы для проведения испытаний авиационной техники. В процессе работы Лётного отдела в связи с расширением производства самолётов, разработкой и постройкой новых образцов авиационной техники, большими закупками иностранных самолётов на повестку дня был поставлен вопрос о необходимости создания в стране организации, предназначенной для проведения государственных испытаний новых отечественных и закупаемых иностранных самолётов, авиадвигателей, оборудования и вооружения, их всестороннего изучения и внедрения в строевых частях.

10 сентября 1920 г. заместителем Председателя Революционного Военного Совета Республики было утверждено «Положение об Опытном аэродроме при Главном Управлении Рабоче-Крестьянского Красного Воздушного Флота Республики», который предназначался для проведения испытаний авиационной техники. А 21 сентября 1920 г. был подписан приказ Революционного Военного Совета Республики:

**ПРИКАЗ  
РЕВОЛЮЦИОННОГО ВОЕННОГО СОВЕТА РЕСПУБЛИКИ  
№ 1903**

21 сентября 1920 года

1. Принять к руководству объявленное при сём Положение и штаты Опытного аэродрома при Главном Управлении Рабоче-Крестьянского Красного Воздушного Флота Республики.

2. Расформировать существующий ныне Лётный отдел Главвоздухофлота, сформированный приказом Чусоснабарма 1920 года, № 361.

Заместитель Председателя Революционного  
Военного Совета Республики

(подпись)



Так была создана организация, на которую возлагались задачи испытаний и исследований авиационной техники, предъявляемой для снабжения Военно-Воздушного Флота.

Опытный аэродром, преобразованный в октябре 1922 г. в Научно-опытный аэродром, в октябре 1926 г. - в Научно-испытательный институт ВВС РККА, в мае 1944 г. - в Государственный научно-испытательный институт ВВС КА, прошёл большой и славный путь от небольших лабораторий, мастерских и практически необорудованного аэродрома на Ходынском поле до мощного научно-испытательного центра, оказывающего решающее влияние на развитие советской авиации и, в первую очередь, советских Военно-Воздушных Сил, на их оснащение передовой авиационной техникой.

При формировании Опытного аэродрома его подразделения первоначально разместились в Москве, в двух старых домах дачного типа и в двухэтажном каменном флигеле дома № 3 в Пеговском переулке (управление, техническое бюро, радиоэлектрокабинет, руководящий состав опытных частей, общежития, конный двор, мастерская), а также на Ходынском поле (аэродромное хозяйство с ангарами № 37 и «Ремвоздуха», аэрологическая площадка).

Ходынское поле - это священное место для всех, кто любит небо России. На нём в начале мая 1910 г. Московское общество воздухоплавания основало первый в нашей стране аэродром (впоследствии - Центральный аэродром), ставший стартовой площадкой для многих лучших лётчиков нашей Родины. На Ходынском поле летали:

- первый русский лётчик М.Н. Ефимов;
- первый выполнивший на самолёте «петлю» П.Н.Нестеров;
- первый покоривший штопор К.К.Арцеулов;
- легендарные герои гражданской войны А.Н.Павлов, Ю.А.Братолюбов, Я.Я.Гуляев;
- славные соколы нашего неба: В.П.Чкалов, М.М.Громов, В.К.Коккинаки, Н.П.Каманин, М.В.Водопьянов, В.С.Гризодубова, П.Д.Осипенко, М.М.Раскова, Д.В.Кокорев, В.В.Талалихин, Г.Я.Бахчиванджи, А.Н.Гринчик, А.Д.Перелёт и многие, многие другие.

Занимаемые Опытным аэродромом помещения были очень малы по площади, не приспособлены для проведения испытательных работ и не позволяли разместить даже имевшего малочисленное оборудование, переданное из Лётного отдела. Но, благодаря энтузиазму первых работников, помощи различных предприятий, подразделения Опытного аэродрома благополучно завершили организационный период, оснастились оборудованием и приступили к проведению испытательных работ.

К числу кардинальных мер по укреплению и развитию отечественного самолётостроения и пополнения самолётного парка, принятых Советским правительством в 1921-1924 гг., относятся закупки за границей серийных самолётов, а также отдельных экземпляров и проведение их испытаний с

целью ознакомления с достижениями иностранных фирм в области авиастроения. У иностранных фирм закупались:

- истребители Д-VII, Д-XI, С-I, С-III и С-IV немецко-голландской фирмы «Фоккер»;
- английские истребители «Мартинсайд» и разведчики «Де Хэвилленд»;
- разведчики Ю-20 и Ю-21, транспортный и пассажирский варианты самолёта Ю-13 (W-33L) и бомбардировщики ЮГ-1 (К-30) немецкой фирмы «Юнкерс»;
- пассажирские самолёты «Дорнье-Комета» немецкой фирмы «Дорнье»;
- итальянские самолёты «Балилла А-1», СВА-10 и другие.

Большинство из перечисленных самолётов иностранных фирм до принятия их в эксплуатацию проходили лётные испытания на Опытном аэродроме. Поэтому период 1920-1922 гг. для Опытного аэродрома характерен проведением испытаний, главным образом, иностранной авиационной техники, в том числе трофейной.

Первыми испытаниями, которые были начаты в 1920 г. и закончены в 1921 г., были испытания одного из 10-ти английских трофейных самолётов Н-4в с двигателем «Либерти» мощностью 400 л.с. Это был двухместный биплан, использовавшийся в качестве разведчика и лёгкого бомбардировщика. Затем были проведены испытания французских самолётов-истребителей «Ньюпор-XXI» («Бебе-21») и «Ньюпор-XXIV бис», а также ряда самолётов других фирм.

К концу 1922 г. отечественная авиационная промышленность не имела опытных образцов военных самолётов, отвечающих требованиям времени и пригодных к серийному производству.

Первый опытный образец самолёта отечественной конструкции, предназначенный для серийного производства, был создан в 1924 г. Советское правительство приняло ряд решений, направленных на развитие, укрепление и поддержание самолётного парка в постоянной боевой готовности. Было решено:

- продолжать закупку за границей в необходимых количествах серийных самолётов (как для военной, так и для гражданской авиации) и единичных образцов для ознакомления с достижениями зарубежной авиационной промышленности;
- активизировать работы по отечественному опытному самолётостроению и расширению производственной базы советской авиационной промышленности, добиваясь полного освобождения от иностранной зависимости;
- продолжать серийный выпуск лучших образцов зарубежных самолётов, используя при этом иностранную техническую помощь и лицензии на самолёты, двигатели и оборудование.

Приказом Реввоенсовета Республики от 6 октября 1922 г. № 2816 Опытный аэродром был реорганизован в Научно-опытный аэродром (НОА)

при Главном управлении Рабоче-Крестьянского Красного Воздушного Флота. Общая численность личного состава НОА составила уже 220 человек, из них - 14 человек лётного состава и 46 - инженерно-технического состава.

За период с октября 1922 г. по сентябрь 1924 г. были проведены испытания 48 самолётов различного типа: «Конёк-Горбунок», ДН-9 (9А), Ю-20, Авро, АК-1, Мартинсайд, ДН-4, АНТ-1, АНТ-2, М-24, Ю-13, Дорнье-Комета, И-1, гидросамолёта М-24, И-2 и других. Был испытан 81 объект специального оборудования самолётов и 18 объектов авиационного вооружения. Общий налёт самолётов составил около 2000 часов.

Приказом Реввоенсовета СССР от 7 октября 1924 г. № 1254 введены новое Положение и новые штаты мирного времени Научно-опытного аэродрома, теперь уже ВВС СССР. В конце 1924 г. было отработано и издано «Практическое руководство к испытанию сухопутных и морских аэропланов» - первое и единственное до 1929 г. руководство по испытаниям самолётов. В этот период журнал «Вестник Воздушного Флота» опубликовал ряд научных работ А.Н.Вегенера, В.Н.Филиппова, В.И.Виткевича, М.А.Заборского, Г.С.Френкеля, посвящённых решению проблемных вопросов практики лётных испытаний.

С 1925 г. деятельность НОА стала регламентироваться годовым планом, утверждаемым НТК УВВС СССР. Начальником НОА был назначен В.С.Горшков, заместителем по лётной работе - П.Х.Межерауп. Штатный состав аэродрома состоял из 170 человек, среди которых лётно-штурманского состава - 13 человек и инженерно-технического - 66 человек.

В результате принятых мер авиационные заводы стали серийно выпускать самолёты отечественной конструкции. В речи «Внимание Воздушному Флоту» 5 апреля 1925 г. председатель Реввоенсовета Республики М.В.Фрунзе отметил:

«В отношении самолётостроения я могу сообщить, что в настоящее время мы совершенно освободились от зависимости от заграницы. В 1922 году мы покупали за границей 90 % наших самолётов, в 1923 году - около 50 %, а в 1925 году вся наша потребность в самолётах уже полностью удовлетворяется исключительно нашей отечественной авиапромышленностью» (М.В.Фрунзе. Избранные произведения. Т.2. - М.: Воениздат, 1957. - С.329).

Эпоха 1920-х гг. была богата рекордными авиационными перелётами - значительно поднявшими международный престиж советской авиации. Во многих из перелётов принимали участие специалисты Научно-опытного аэродрома. Так, осенью 1924 г. лётчик-испытатель П.Х.Межерауп, а также военные лётчики М.М.Гаранин, Ю.И.Арватов, В.В.Гоппе, Я.Я.Якобсон, А.И.Залевский, летнаб И.В.Сыченников, мотористы - И.И.Синавский, М.Н.Староскольцев, С.А.Лисицкий и В.А.Военский перегнали 6 самолётов Р-1 в Афганистан по маршруту Ташкент - Термез - Кабул протяжённостью 1390 км. Все участники перелёта были удостоены высших военных орденов Афганистана.

В феврале 1926 г. П.Х.Межерауп, к тому времени назначенный на должность заместителя начальника НОА по лётной части, вместе с механиком М.И.Головановым выполнил на самолёте Р-1 «Красная Звезда» перелёт по маршруту Москва - Харьков - Севастополь - Анкара. Расстояние 1940 км было пройдено за 11 часов 16 минут. Председатель Центральной комиссии по перелётам С.С.Каменев высоко оценил достижения экипажа: «Превзойдя все ожидания, самолёт «Красная Звезда» под умелым руководством краснознамённого пилота тов. Межераупа (Межерауп за бои на Перекопе был награждён орденом Красного Знамени - Авт.) и бортмеханика Голованова благополучно завершил перелёт Москва - Анкара, показав блестящие лётные качества. Весьма рискованный участок пути через Чёрное море на сухопутном самолёте преодолен тов. Межераупом превосходно, несмотря на неблагоприятные метеорологические условия».

В марте 1925 г. лётчик-испытатель Ф.С.Растегаев на самолёте Р-1 с летнабом Н.Н.Курбатовым совершили первый длительный полёт по приборам по маршруту Москва - Харьков - Смоленск - Москва. Месяц спустя, лётчик-испытатель Ф.С.Растегаев на том же самолёте совершил перелёт по маршруту Москва - Смоленск - Ленинград - Москва. Ярким событием 1926 г. стал перелёт лётчика-испытателя М.М.Громова с бортмехаником Е.В.Радзевичем на самолёте Р-3 «Пролетарий» по маршруту Москва - Кёнигсберг - Берлин - Париж - Вена - Прага - Варшава - Москва. Протяжённость маршрута составила 7150 километров. В июне 1925 г. лётчики-испытатели М.М.Громов, М.А.Волковойнов, А.И.Томашевский, бортмеханики В.П.Кузнецов и Н.А.Камышев выполнили международный групповой перелёт Москва - Пекин - Токио на самолётах АК-1 и Р-1.

За период 1924-1926 гг. НОА были проведены испытания 70-ти самолётов различных типов, 150-ти объектов спецоборудования самолётов и 100 объектов вооружения. Общий налёт самолётов составил 2500 часов, из них 10 % - ночью.

В соответствии с новыми требованиями и возросшими задачами приказом Реввоенсовета СССР от 12 октября 1926 г. № 621 Научно-опытный аэродром был преобразован в Научно-испытательный институт ВВС РККА. С этого момента подавляющее большинство образцов авиационной техники принималось на вооружение ВВС и авиации ВМФ только после получения положительного заключения военных специалистов - испытателей НИИ ВВС.

В соответствии с вновь введёнными штатами в состав Института входили уже 6 отделов - технический, электрорадио, аэросъёмочный, аэронавигационный, винтомоторный и боевого применения. Численность личного состава Института увеличилась до 277 человек, из них 24 - лётчики и штурманы и 101 человек - инженерно-технического состава. За период с 1926 по 1929 гг. в НИИ ВВС было испытано 960 объектов авиационной техники.

В 1928 г. испытания в НИИ ВВС прошёл опытный вариант самолёта У-2 (учебный второй), первый полёт на котором совершил лётчик-испытатель М.М.Громов. Самолёт на долгое время стал единственной

машиной первоначального обучения в лётных школах и аэроклубах ОсОАВИАХИМА, а в войну применялся в варианте лёгкого ночного бомбардировщика - легендарного «небесного тихохода». Учебные организации Оборонного общества на этом самолёте подготовили в годы войны почти 100 тысяч лётчиков. Всего заводами было построено около 40 тысяч различных вариантов самолёта У-2 (с 1944 г. - По-2).

На самолётах, прошедших испытания в Институте, продолжился каскад выдающихся перелётов. Так, на самолёте ТБ-1 «Страна Советов» лётчик-испытатель С.А.Шестаков со вторым пилотом Ф.Е.Болотовым, штурманом Б.В.Стерлиговым и бортмехаником Д.В.Фуфаевым в 1929 г. выполнили дальний перелёт по маршруту Москва - Омск - Хабаровск - Петропавловск-Камчатский - остров Атту - Сиэтл - Сан-Франциско - Нью-Йорк протяжённостью 21 242 километра за 137 часов лётного времени.

Выдающиеся перелёты в 1929 г. совершил М.М.Громов на самолёте АНТ-9 «Крылья Советов»: сначала в ходе лётных испытаний по маршруту Москва - Одесса - Киев - Москва, а после завершения испытаний прошёл по маршруту Москва - Берлин - Париж - Рим - Марсель - Лондон - Париж - Рим - Марсель - Лондон - Париж - Берлин - Варшава - Москва, преодолев 9037 километров за 53 часа с 8-ю пассажирами на борту.

В связи со стремительным развитием ВВС и расширением круга задач, решаемых НИИ ВВС, приказом Реввоенсовета СССР от 26 июня 1929 г. № 166/34 было введено новое Положение об Институте, согласно которому он становится «техническим контрольным средством ВВС и имеет своим назначением производство научно-испытательных работ по всем отраслям применения Военно-воздушных сил и по усовершенствованию их материальной части и вооружения». Согласно новым штатам, Институт значительно расширился и состоял из отделов боевого применения и воздушных испытаний, вооружения, аэронавигационного, технического, винтомоторного, радио, электротехнического, аэросъёмочного и воздухоплавательного.

В конце 1920-х - начале 1930-х гг. началось форсированное развитие тех отраслей промышленности, которые способствовали повышению обороноспособности СССР. План первой пятилетки предусматривал создание мощной авиационной промышленности, в связи с чем следовало ожидать значительного увеличения объёма испытательных работ. В начале 1928 г. начальник ВВС РККА П.И.Баранов поднял вопрос о необходимости расширения таких авиационных учреждений, как ЦАГИ, Центральный институт авиамоторостроения (ЦИАМ), Всесоюзный институт авиационных материалов (ВИАМ) и НИИ ВВС. В докладе Реввоенсовету СССР о состоянии Воздушного флота в 1926-1927 гг. он отметил, что дальнейшее развитие нашей авиации упирается в опытное строительство, которое значительно отстаёт от планов развития ВВС. 30 января 1928 г. по указанию ЦК партии Реввоенсовет СССР принял постановление, в котором предлагалось разработать пятилетний план опытного строительства авиатехники с учётом её прогресса и потребностей ВВС. По пятилетнему

плану развития ВВС, принятому в 1928 г., было предусмотрено строительство нового аэродрома НИИ ВВС, которое началось в середине 1929 г. Этот план, принятый 22 июня 1928 г., явился составной частью первого пятилетнего плана страны. Одной из его важных составляющих стало расширение испытательной базы НИИ ВВС путём строительства нового, более мощного аэродрома.

### **Испытания самолётов морской авиации**

Первые идеи о возможности использования авиации в морском деле, высказанные ещё в 1909 г. корабельным инженером капитаном Л.М.Мациевичем в докладе начальнику Главного морского штаба России, оказались пророческими. Уже в период с 1913 по 1918 гг. одним из пионеров отечественного гидросамолётостроения Д.П.Григоровичем была построена целая серия гидросамолётов от М-1 до М-20. Наиболее удачными из них оказались летающие лодки М-5 и М-9, составившие основу парка отечественной гидроавиации. В 1925 г. Д.П.Григорович, работая в отделе морского опытного самолетостроения, предложил обширную программу развития гидросамолётостроения, одобренную командованием Военно-Морских Сил.

В период с 1920 по 1932 гг. задачи испытаний и исследований, связанные с отработкой и совершенствованием авиационной техники и вооружения в интересах флота (морской авиации) решали подразделения НИИ ВВС РККА, используя для этого озёра, водохранилища и реки вблизи Москвы. Морской разведчик МР-2 (лётчик-испытатель Ф.С.Растегаев) проходил испытания в Ленинграде, а разведчик открытого моря (РОМ) - в Севастополе.

### **Испытания авиационных моторов**

С учреждения Опытного аэродрома в 1920 г. началась история специализированного подразделения, предназначенного для проведения лётных и стендовых испытаний, исследований и оценки эффективности всех типов силовых установок летательных аппаратов, трансмиссий и редукторов будущих вертолётных, ракетных двигателей, комплексов специального вооружения, опытных топлив, масел и специальных жидкостей. «Динамометрическая станция для исследований винтомоторных групп и точных механических приборов при опытах» положила начало этому специализированному подразделению. Заведующим станцией и её единственным сотрудником был механик А.К.Запанованный (1920-1924). Структура и название подразделения постоянно менялись: динамометрическая лаборатория (1922), винтомоторная лаборатория (1924), винтомоторный отдел (1926), 6-й отдел (1929), отдел моторов и топлив (1935), группа отделов моторов и топлив (1940), 2-е Управление ГК НИИ ВВС (1944).

Шли годы. На основе результатов исследований и испытаний двигателей и их агрегатов велась разработка требований к ним, составлялись описания, инструкции и руководства по их эксплуатации. В конце 1920-х гг. под эгидой винтомоторного отдела начала функционировать система официальных (приёмочных) испытаний авиадвигателей.

В указанные годы подразделение возглавляли: Р.Л.Бартини (1924), Е.С.Андреев (1924-1926), А.О.Вольф (1926-1929).

В 1930-е гг. перед авиаконструкторами возникла сложнейшая проблема - как увеличить дальность полёта самолётов-истребителей. Выносились самые разнообразные предложения, большинство которых сводилось к увеличению запаса горючего на борту самолёта. Но работавший в НИИ ВВС талантливый инженер Владимир Сергеевич Вахмистров предложил другой путь. Смысл его предложения состоял в создании системы «Самолёт-Звено», иначе говоря, составного самолёта.

На плоскостях тяжёлого бомбардировщика ТБ-1 В.С.Вахмистров предложил разместить 2 истребителя И-4. 3 жёстко соединённых самолёта должны были взлететь «совмещённо». По мнению автора предложения, такой «Самолёт-Звено» должен был обеспечивать:

- доставку самолётов-истребителей на расстояния, превышающие радиус их действия, за счёт топлива самолёта-носителя;

- увеличение дальности сопровождения тяжёлого самолёта истребителями, базирующимися на нём, взлетающими с него и садящимися на него;

- использование истребительной авиации в качестве пикирующих бомбардировщиков для точного прицельного бомбометания такими крупными бомбами, которые истребитель при самостоятельном взлёте поднять не может;

- обеспечение взлёта перегруженного самолёта-носителя за счёт использования двигателей самолётов, размещённых на носителе.

Идея создания «Самолёта-Звена» была горячо поддержана выдающимся военачальником Михаилом Николаевичем Тухачевским, который в то время ведал техническим перевооружением Красной Армии и стремился оснастить её самым современным оружием. Экспериментальные работы по созданию «Самолёта-Звена» проводились по его личному указанию.

Первый полёт «Самолёта-Звена» состоялся 3 декабря 1931 г. Вот как об этом полете вспоминает Стефановский П.М.:

«...Для выполнения первого полёта на самолёте-звене был скомплектован отборный экипаж. Командир экипажа - Адам Иосифович Залевский, на месте второго пилота - конструктор, инженер Вахмистров В.С. Самолёты-истребители пилотировали В.П.Чкалов и А.Ф.Анисимов.

Перед самым вылетом - он производился с подмосковного аэродрома, неожиданно поступило распоряжение: инженера Вахмистрова поместить в кабине переднего стрелка. Обязанности второго пилота будет исполнять командир эскадрильи А.Р.Шарапов.

Соединенные самолёты взлетели хорошо и перешли в набор. На расчётной высоте в строго установленное время Залевский подал Шарапову сигнал - отцепить истребители. Следовало сначала открыть задние замки, чтобы освободить хвосты И-4, затем - передние: дать им возможность обрести самостоятельную подъёмную силу и отделиться от бомбардировщика. Рукоятки, с помощью которых открывались передние замки, располагались внизу, в проходе между первым и вторым лётчиками. И Шарапов поторопился: на самолёте Чкалова он раньше заднего замка открыл передние.

Чкалов тут же почувствовал: хотя шасси и освобождено, хвост по-прежнему «на привязи». Стремительно растёт подъёмная сила. Сейчас последует петля вокруг закреплённого хвоста и ... Валерий Павлович мгновенно оценил создавшееся положение, и немедленно среагировал. Он резко дал руля, открыл крепление заднего замка и, сильно выгнув колёсами верхнюю обшивку бомбардировщика, унёсся в свободный полёт.

Истребитель Анисимова всё ещё находился на крыле бомбардировщика. Вопреки ранее высказанным опасениям ТБ-1 сохранял вполне достаточную управляемость. Поэтому последняя задача испытаний оказалась выполненной в числе первых. При отцеплении самолёта Анисимова Шарапов действовал уже хладнокровно. Разъединение прошло благополучно.

Так успешно, но с некоторыми приключениями, завершился первый полет «самолёта-звена», названного «Звено-1». В дальнейшем вплоть до 1941 года, самолёт-звено совершенствовался, менялись типы самолётов. И количество подвешенных самолётов было доведено до пяти.

Однажды начальник отдела НИИ ВВС Владимир Сергеевич Вахмистров предложил интересную идею, заключающуюся в том, что сопровождение дальнего бомбардировщика истребителями должно осуществляться не в совместном полёте, а «сидя» на его крыле или в некоторых вариантах под крылом или фюзеляжем. Эффективность такой комбинации состояла в резком увеличении дальности полёта истребителей за счёт экономии ими горючего. Это было то самое «колумбово яйцо», которое своей неожиданностью и смелостью решения сложного вопроса затмило многие другие технические идеи того времени, т.е. было «восьмым чудом света».

На аэродроме НИИ ВВС незамедлительно приступили к претворению идеи в жизнь. В качестве носителей использовались сначала самолёты ТБ-1, а затем ТБ-3, в качестве истребителей - одноместные истребители И-4 конструкции А.Н.Туполева и П.О.Сухого, И-5 и И-2 конструкции Д.Н.Григоревича, И-16 конструкции Н.Н.Поликарпова. Дело в том, что появившиеся у нас тяжёлые двухмоторные бомбардировщики ТБ-1 имели дальность полёта 1500 км, а четырёхмоторные ТБ-3 - более 2500 км, т.е. они были способны наносить бомбовые удары по глубоким тылам противника. Среди же истребителей наибольшую дальность имел тогда И-4 - 800 км, что было в два раза меньше дальности ТБ-1.



Много сил и энергии отдали этой работе сотрудники НИИ ВВС: начальник самолётного отдела Б.Т.Горощенко, его заместитель Н.А.Жемчужин, начальник штаба института К.И.Трунов, ведущие лётчики-испытатели А.И.Залевский и П.М.Стефановский, ведущий инженер П.А.Лосюков и многие другие, вдохновенно работавшие над любимейшей всем темой «самолёт-звено».

Вряд ли можно назвать другую тему в НИИ ВВС, которая растянулась бы на такой срок, как эта - более, чем на десятилетие. Большие перерывы между полётами диктовались необходимостью конструктивных доработок для очередного варианта звена, которые проводились и на носителе, и на истребителях. Так, при непосредственной подготовке к полёту в наиболее простом варианте — «носитель с подвешиваемыми истребителями» - надо было подкатить истребитель под крыло носителя, подцепить его и убрать шасси. Для обеспечения этой несложной операции необходимо было на крыльях носителя и истребителей оборудовать высоконадежные крепёжные узлы, на что уходило много времени.

Испытательная бригада была необычно большой, в неё входило несколько десятков различных специалистов. Одних только лётчиков было более 15 человек.

Экзотики хватало. «Чем не цирк?» - наблюдая взлёт «этажерки» Вахмистрова, удивлялись даже те, кто кое-что повидал на своём веку. Поражал воображение внешний вид летящего «аэродрома», особенно манёвры истребителей, взлетающих с носителя и подцепляющихся к нему. «Цирк Вахмистрова» — так ещё называли эту необычную работу сотрудники института.

Сами испытания отличались исключительной сложностью. Ведь никто в мире подобных экспериментов не проводил. Всё было ново и таило в себе много неизвестного. Начали со «строенного» самолёта - носитель и на крыльях по самолёту. Закончили «шестерённым» - пять истребителей на авиаматке: два И-5- на крыльях, два И-16-под крыльями и один И-З - под фюзеляжем. До «смеренного» не дошли.

На одном из совещаний в Кремле маршал М.Н.Тухачевский выступил с докладом, в котором обосновал направление перспективных работ над темой «самолет-звено». Продолжение этих работ неизбежно привело бы к созданию появившегося значительно позже комплекса «самолёт-носитель - крылатая ракета». Однако И.В.Сталин, присутствовавший на этом совещании, назвал эту идею фантастической, и работы в этом направлении начаты не были.

К сожалению, испытания «этажерки» не обошлось без жертв. В одном из полётов истребитель, подвешенный под крыло ТБ-3, после отцепления «подсосался» вверх и, прорвав обшивку носителя, застрял в его крыле. Пришлось выполнять заход на посадку всем звеном, в том числе и с застрявшим в крыле истребителем. Его пилотом был лётчик-испытатель Алексей Васильевич Коротков. Командир ТБ-3 П.М.Стефановский при заходе на посадку сделал всё, чтобы она закончилась благополучно. Но

произошла катастрофа. Истребитель Короткова при касании земли скапотировал, и лётчик погиб.

Вершиной испытаний явился вариант «ТБ-3+пять истребителей». Он отличался необычайной сложностью исполнения и поражающим воображение эффектом. В этом варианте четыре истребителя прикреплялись на крыльях, пятый - под фюзеляжем между колёсами шасси. Сложность состояла в том, что подцепление «пятого» на стоянке было исключено, так как истребитель под самолётом не помещался. Подцепление возможно было только в воздухе.

Для выполнения этой сложной работы, невиданной в истории авиации, нужен был лётчик-ювелир. После недолгих раздумий остановились на Василии Андреевиче Степанчонке. Выбор оказался правильным: лётчик, как показали полёты, оправдал все ожидания.

Подготовка к этим испытаниям велась особенно тщательно, большое внимание было уделено взаимодействию «степанчонковского» И-2 с носителем, пилотируемым Стефановским. Василий Андреевич предложил под шасси ТБ-3 прикрепить два длинных шеста с натянутыми между ними рядами разноцветных лент. Степанчонок считал, что этот своеобразно «иллюминированный» коридор должен надёжно привести истребитель к крепёжным замкам авиаматки. Ленты должны были помочь выдерживанию высоты при условии, если с помощью специального самолётного крюка подцепляющемуся удастся их поочередно, одну за другой, оборвать.

Так ретроспективно, с точки зрения сегодняшнего дня, дня полетов автоматических космических станций, предложенное сооружение Степанчонка мы вправе назвать первым в мире стыковочным механизмом, хотя и примитивнейшим.

Стефановский и Степанчонок провели несколько тренировочных полётов. В них Василий Андреевич уверенно догонял ТБ-3 и благополучно подходил к крепёжным замкам авиаматки. А в полёте 22 марта 1935 г. впервые в мире было выполнено подцепление самолёта к самолёту. Казалось, «цирк Вахмистрова» был готов к «гастролям с новым номером». Но Василий Андреевич потребовал ещё два полёта, и только после их выполнения сказал: «Вот теперь готовьте барабанную дробь!»

20 ноября 1935 г. гигантская «этажерка», стоявшая на лётном поле, стала центром внимания сотен людей, собравшихся на аэродроме. Некоторые любопытные забрались даже на крышу ангара. Все с волнением ждали начала чудесного действия. Время тянулось страшно медленно. И когда терпению, казалось, пришёл конец, «этажерка» вдруг загудела, неуклюже тронулась и сначала медленно, а потом, всё больше ускоряя бег, поднялась и... повисла в воздухе. Тотчас же взлетел и Степанчонок. Было видно, как он пристроился к ТБ-3, и необычный строй самолётов пошёл в набор. Когда «самолет-звено», описав круг, вновь появился над лётным полем, все увидели, что под «животом» ТБ-3 висит пятый истребитель - степанчонковский И-2.

Победный гул шестерённого самолёта слился воедино с дружным «ура!».

В 1937 г. работы над темой «Самолёт-Звено» продолжались. В июле в НИИ ВВС был успешно испытан вариант «ТБ-3+два И-16». Лётчиком носителя был П.М.Стефановский, истребителей - А.С.Николаев и Я.И.Таборовский. Каждый из И-16 имел подвеску из двух фугасных авиабомб ФАБ-250.

Вариант «ТБ-3+два И-16 под крылом» был успешно применён в начале Великой Отечественной войны. Лётчики 92-го истребительного авиаполка 62-й авиабригады ВВС Черноморского флота в составе двух или одного ТБ-3, на каждом из которых находилось по два И-16, совершили около тридцати успешных налетов на труднодоступные фашистские объекты. Наши авиаторы работали с евпаторийского аэродрома и, каждый раз оставляя фашистов озадаченными, возвращались на свой аэродром без потерь. Типичным примером успешных боевых действий совмещённых самолётов является полёт 10 августа 1941 г., когда вариант «ТБ-3+два И-16 под крылом» был успешно применён для разрушения моста через Дунай у железнодорожной станции Черноводы (около румынского г. Галац). Этот мост представлял собой двухэтажное сооружение для автомобильного и железнодорожного транспорта и имел важное стратегическое значение. Попытки нанести удар по мосту самолётами Ил-4 не дали результатов из-за сильной противовоздушной обороны противника. Экипаж ТБ-3, пройдя незаметно на малой высоте над морем, доставил два И-16 с двумя бомбами ФАБ-250 у каждого предельно близко к цели. Истребители отцепились и, подойдя к мосту на большой высоте и большой скорости, удачно нанесли по нему бомбовый удар с пикирования, разрушив его прямым попаданием. Оба И-16 благополучно вернулись на свой аэродром.

Подобными экспериментами в ВВС других государств в то время не занимались. В США такие работы были проведены только в 1948 г. с подцеплением в воздухе истребителя Х-85 «Гоблин» к бомбардировщику В-29.

Повседневная деятельность специалистов Института сопровождалась рядом открытий и установлением общесоюзных и мировых рекордов. В соответствии с постановлением Правительства от 7 декабря 1931 г. о постройке самолёта с рекордной дальностью полёта был разработан самолёт АНТ-25, первый полёт которого состоялся 22 июня 1933 г. За разработкой и строительством самолёта наблюдал специальный комитет под руководством наркома обороны СССР К.Е.Ворошилова.

10-12 сентября 1934 г. экипаж в составе М.М.Громова, А.И.Филина, И.Т.Спирина на самолёте АНТ-25 с двигателем М-34Р продержался в воздухе 75 часов 2 минуты и пролетел за это время 12 411 км, что явилось абсолютным мировым рекордом продолжительности и дальности полёта по замкнутому маршруту. В 1936 г. за перелёт на АНТ-25 по маршруту Москва - Северная Земля - Тикси - Петропавловск-Камчатский - остров Удд В.П.Чкалову, Г.Ф.Байдукову, А.В.Белякову постановлением ЦИК СССР от

24 июля 1936 г. было присвоено звание Героя Советского Союза. В июне 1937 г. этот же экипаж совершает перелёт на АНТ-25 по маршруту Москва - Ванкувер через Северный полюс. Вскоре после экипажа В.П.Чкалова 12 июля 1937 г. с подмосковного аэродрома стартовал ещё один самолёт АНТ-25, и его также через Северный полюс вели лётчики М.М.Громов, А.Б.Юмашев и штурман С.А.Данилин. Пролетев по прямой 10 148 км, они установили абсолютный мировой рекорд дальности полёта.

В предвоенный период Институту были предоставлены большие материальные возможности для выполнения возложенных задач по испытаниям и совершенствованию авиационной техники. Полностью закончилось перебазирование подразделений Института на новую испытательную базу (ныне - Чкаловская), вполне отвечающую уровню развития техники (строительство нового аэродрома для НИИ ВВС КА в Щёлкове завершилось 30 октября 1932 г.). Это позволило добиться определённых успехов в борьбе за скорость, высоту, дальность полётов, за техническое совершенство самолётов, усиление мощи их вооружения.

Среди важнейших работ, выполненных в Институте в этот период, следует отметить:

- исследования влияния высоты и скорости полёта на характеристики расходов топлива и разработке мероприятий по улучшению характеристик дальности полёта (В.П.Кузнецов, П.А.Лосюков и др.);

- исследования работы авиационных моторов в высотных условиях, выполненные двумя специально организованными экспедициями в горы Пальмира под руководством В.П.Кузнецова при участии С.И.Жабина, В.Р.Левина, С.Н.Жилина, Е.К.Москаленко, И.В.Емельянова;

- исследования условий работы стрелкового вооружения и оборудования при длительных полётах на больших высотах, изучение методов бомбометания с больших высот с самолётов СБ и ТБ-3;

- изучение возможности запуска двигателей при низких температурах (проводилось в Чите специально организованной экспедицией под руководством Г.А.Печенко);

- разработка нового метода астроориентации при полётах по маршруту за облаками;

- разработка методов слепой посадки, способов радионавигации по маяку «Полюс» и самолётовождения в строю без видимости друг друга;

- изучение влияния вибраций на работу аэронавигационных приборов;

- исследования пикирования самолёта и вопросов принудительного вывода самолёта из штопора;

- исследования деформаций и напряжений в конструкциях самолётов в полёте;

- улучшение качества аэрофотоаппаратов, фотоматериалов и усовершенствование методов аэрофотосъёмки;

- развитие и совершенствование испытательной базы и методик испытаний.

Особое внимание было уделено реализации боевого опыта, приобретённого советской авиацией в Испании, в Китае, на Хасане, на Халхин-Голе, в войне с белофиннами.

В начале 1939 г. правительством СССР было созвано большое совещание по вопросу о положении в нашей авиации. На совещание были приглашены все авиационные конструкторы, военные специалисты в области авиации, а также представители НИИ ВВС, ЦАГИ и других научных и испытательных организаций. В числе приглашённых были, тогда ещё молодые авиаконструкторы: А.С.Яковлев, С.В.Ильюшин, П.О.Сухой, А.И.Микоян, С.А.Лавочкин.

На совещании было принято решение объявить конкурс на постройку военных самолётов, пригодных для ведения боевых действий в современных условиях.

В результате проведённого конкурса был разработан ряд конструкций лёгких и тяжёлых самолётов, значительно превосходивших по своим данным лучшие иностранные образцы, в т.ч. МиГ-1, ЛаГГ-1, Як-1 и др. Многие из этих самолётов, впоследствии испытанных в НИИ ВВС КА, позволили советским лётчикам добиваться воздушных побед в надвигавшейся Великой Отечественной войне (1941-1945).

## **В.С.ВАХМИСТРОВ - КОНСТРУКТОР ОРИГИНАЛЬНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

**С.В.Бокова-Вахмистрова,**

*дочь инженера-конструктора В.С.Вахмистрова*



Спасибо нашему собранию. Были великолепные выступления, и нет слов, чтобы выразить свою благодарность Центральному музею Военно-воздушных сил в Монино, который организовал это потрясающее мероприятие.

Мне очень понравилось название моего выступления на круглом столе «Вахмистров-конструктор оригинальных летательных аппаратов», потому что везде и во все времена именно летательные аппараты были извечной человеческой мечтой. И когда рассматриваешь папины альбомы с фотографиями, где на деревянных ступеньках дома в Коктебеле сидят: папа, А.Б.Юмашев, С.В.Ильюшин, К.К.Арцеулов и другие, где они проводили планерные состязания 1920-х годов, когда папа приземлялся на своём планере АВФ-8 в Феодосии, а за его спиной - театральные афиши 1920-х гг., когда В.П.Чкалов увлечённо играет в домино - то, не сразу осознаёшь, что эти молодые люди - Герои, настоящие и уже мифические - русские аргонавты, отправлявшиеся в абсолютно неизвестный небесный океан на придуманных ими летательных кораблях. Такое пространство и такое время - между двумя мировыми войнами, где папа уже 17-тилетнем юношей воевал на Первой мировой, и с тех пор все его устремления были нацелены в небо, на изобретения, связанные с обороной страны. И это было главным в 1916-м году и в 20-м веке в целом.

Я как-то прочитала, что когда Леонардо да Винчи спрашивали, кем он себя считает по профессии, то он называл себя прежде всего военным инженером. За 10 лет до Второй мировой войны Владимир Сергеевич придумывает и полгода спустя запускает с Монинского аэродрома самолёт «Звено». Потом были работы над его посадкой на морские корабли, разрабатывались огромные военно-транспортные планеры, ну и конечно, заправка самолётов бензином в воздухе. Перед глазами - самая незабываемая фотография, где лётчики- участники «Звена» стоят в лётных костюмах после первого полета 90 лет назад.

На первую войну папа - Владимир Сергеевич пошёл в возрасте 17-ти лет, окончив быстро, за три месяца, Михайловское артиллерийское училище. Воевал он сначала в артиллерийской батарее, а потом перешёл к своему

брату Борису Сергеевичу в лётный отряд. Шла война, ему исполнилось 18 лет. Папа рассказывал, что самолётики были такие малюсенькие, что снаряды приходилось подвязывать к ноге, размещать их было негде. Такая была маленькая кабина. С тех пор он активно занимался именно совершенствованием и комфортабельностью положения летчика в таких условиях в кабине, потому что он сам всё это на себе испытал. С тех пор он стал мечтать летать и изобретать.

Он участвовал во всех планерных состязаниях, которые проходили в Коктебеле в 1927-1929 гг. Одно состязание было за границей, в Германии, где они заняли призовые места, а планёров всего было три. Один назывался в честь академии - АВФ-8, а два других -отдавали дань русским сказкам «Змей Горыныч» и «Жар-птица».

А дальше он начал работать над тем, о чём так проникновенно рассказывали сегодняшние участники. Замечательные книги о «Самолёте-Звено» написал Михаил Александрович Маслов. Поэтому я просто ещё раз напомним, что «Самолёт-Звено» был придуман Владимиром Сергеевичем и через полгода запущен на испытания за 10 лет до начала Второй мировой войны. Другие участники круглого стола тоже много рассказали интересного и дополнили эти воспоминания.

Когда папа с мамой познакомились, уже был конец Великой Отечественной войны. До этого мама, Победоносцева Марина Александровна, работала у Д.П.Григоровича в ЦАГИ и построила тоже свой самолёт в компании восьми девушек, он так и назывался «девичий самолёт». Это был спортивный, прекрасного дизайна самолёт, лёгкий, конструктивный. И ещё мама была парашютисткой, одна из первых девушек в нашей стране, которые прыгали с парашютом в 1930-х годах. И на фотографии, которая у нас расположена в экспозиции, у мамы на лацкане - значок парашютиста. Это были самые первые прыжки. И девушки делали парашюты сами.

Её брат, Юрий Александрович Победоносцев изобретал во время войны знаменитые «Катюши». Ещё у папы был племянник, сын Бориса Сергеевича - Глеб Борисович, с которым мы были очень дружны. Он - Герой Советского Союза, который всю свою жизнь испытывал сверхзвуковые самолёты «МиГи» на Горьковском аэродроме. И самым большим переживанием у него было пройдет ли он ежегодную медкомиссию или не пройдет, потому что всегда хотел быть только лётчиком-испытателем и как можно дольше летать.

Когда я родилась, папа работал на заводе «Звезда» в Томилино и ежедневно, каждый день, каждое утро ездил на работу на электричке. Что я могу еще сказать про завод в Томилино? Конечно, это в основном то, что я помню, его прекрасных сослуживцев, и то, что папа там работал над системами дозаправки бензином в воздухе. Эта работа была удачно осуществлена. Ещё он трудился и над другими разными проектами, так как работал до 70-ти лет совершенно без всякой остановки, а в 70 лет завод проводил его на заслуженную пенсию.

Пенсия – это такое слово относительное, потому что Владимир Сергеевич всегда много чем занимался. Мы снимали избу в деревне Ульяновско и это были очень счастливые летние каникулы. Папа удил рыбу, любил фотоохоту. Он и там работал. Будучи маленькой девочкой, помню некоторых его сослуживцев, которые стали друзьями, а также то, что папа всегда переписывался со своим самым близким другом с гимназических времён - Иваном Владимировичем Римским-Корсаковым, внучатым племянником композитора. При этом всегда переписывался в стихотворной форме.

Владимир Сергеевич был изобретателем, инженером, авиационным конструктором, художником и поэтом. Я думаю, что он был бы абсолютно счастлив, если бы он увидел сегодняшнее наше собрание, когда Центральный музей Военно-воздушных сил отмечает 90-летний юбилей запуска его оригинального летательного аппарата, который стал прообразом современного ракетносителя системы «Энергия-Буран».



## В.П.ЧКАЛОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ СОВЕТСКИЙ ЛЁТЧИК-ИСПЫТАТЕЛЬ

*И.В.Чкалов,  
правнук В.П. Чкалова*



Моя тема обозначена, как «Валерий Павлович Чкалов- выдающийся лётчик», но я думаю о том, что здесь могут обосновать это значительно лучше, чем я. Поэтому я бы скорее обозначил сегодняшнюю тему как «Валерий Павлович Чкалов и проект «Звено» Владимира Сергеевича Вахмистрова», к которому Валерий Павлович Чкалов имел непосредственное отношение.

Начну немного с истории, коротко. Валерий Павлович Чкалов впервые увидел самолёт в 1917 г., что стало для него глобальной мотивацией. И в 1919 г. он приезжает в Нижний Новгород, где по рекомендации односельчанина Владимира Фролищева был принят учеником слесаря аэропланов в 4-й военный авиационный парк, где и был записан в ряды красноармейцев.

В 1921 г. Валерий Павлович за отличную службу был направлен в Егорьевскую Теоретическую школу авиации РККВФ, по прошествии обучения в которой в 1923 г. был направлен в Борисоглебскую школу лётчиков. В октябре за отличные показатели в подготовке, чуть больше чем за полгода, был переведён в Москву в Авиационную школу высшего пилотажа. В конце мая 1924 г. В.П.Чкалов прибыл в Серпухов для обучения в Высшей военной авиационной школе воздушной стрельбы и бомбометания. Лётчиком-инструктором у Валерия Павловича в Серпухове был Михаил Михайлович Громов. Московский инструктор А.И.Жуков дал Валерию Павловичу следующую характеристику: «Окончил обучение с аттестацией «очень хорошо». Как лётчик и человек очень спокойный. Нарушений дисциплины не наблюдалось...».

В августе 1924 г., закончив школу, был распределён в 1-ю авиационную истребительную эскадрилью. Получал взыскания, неоднократно отстранялся от полётов. Широко известен случай, когда В.П.Чкалов пролетел под мостом Равенства (Троицким) в Ленинграде. Но этот случай, с исторической точки зрения, вызывает множество вопросов. О случаях, которые более обоснованы, я расскажу немножко позже. В то же время Валерий Павлович имел серьёзные проблемы с дисциплиной, которые окончились крупными неприятностями - 16 ноября 1925 г. он был осуждён военным трибуналом на 1 год лишения свободы за «дискредитацию

авторитета и звания командира-бойца Красной Армии» (вышел на службу в пьяном виде). Затем срок был снижен до 6 месяцев.

В то время, в июне 1927 г. знаменитый ученик Н.Е.Жуковского - Андрей Николаевич Туполев выкатил на аэродром свой цельнометаллический истребитель-полутораплан И-4 с мотором воздушного охлаждения. Для чего это всё я, сейчас поясню.

В марте 1928 г. В.П.Чкалов был переведён на службу в Брянскую авиабригаду, где по стечению обстоятельств совершил аварию и был уволен из рядов Красной Армии. На перелёте из Гомеля в Брянск в составе звена он был левым ведомым. Ведущий звена старший лётчик И.И.Козырев вёл его на предельно малой высоте, меняя её в зависимости от высоты предметов местности и доводя её, порой, до 3-5 метров. При подлёте к железной дороге Унеча - Орша В.П.Чкалов врезался в железнодорожные провода и потерпел аварию, осуществив посадку под железнодорожным мостом. В Приказе начальника ВВС Белорусского военного округа были определены виновники аварии: ведущий И.И.Козырев и ведомый В.П.Чкалов, но командование авиабригады решило строго наказать только Валерия Павловича. Он был обвинён в воздушном лихачестве и многочисленных нарушениях дисциплины. Приговором военного трибунала Белорусского военного округа от 30 октября 1928 г. В.П.Чкалов был осуждён по статье 17 пункт «а» Положения о воинских преступлениях и по статье 193-17 УК РСФСР на 1 год лишения свободы, а также был уволен из рядов Красной Армии. По ходатайству начальника ВВС Я.И.Алксниса и председателя РВС Республики К.Е.Ворошилова, менее чем через месяц наказание было заменено на условное, и В.П.Чкалов был освобождён из Брянской тюрьмы.

Будучи в запасе, в начале 1929 г. Валерий Павлович вернулся в Ленинград и по ноябрь 1930 г. работал в Ленинградском ОСОАВИАХИМЕ, где руководил школой планеристов и был лётчиком-инструктором. В ноябре 1930 г. В.П.Чкалов был восстановлен в РККА и направлен на работу в Московский Научно-исследовательский институт ВВС РККА.

В Москве Валерий Павлович быстро сдружился с редким мастером высшего пилотажа - лётчиком-испытателем Александром Фроловичем Анисимовым, с которым за десять лет до этого учился вместе в Егорьевской Теоретической школе авиации.

Весной 1930 г. конструкторами Н.Н.Поликарповым и Д.П.Григоровичем был создан высокоманёвренный, вооружённый 4-мя пулемётами ПВ-1 истребитель И-5, развивавший скорость до 300 километров в час.

Интересны выдержки на эту тему из книги Героя Советского Союза, генерал-полковника авиации Г.Ф.Байдукова «Чкалов»: «Эта встреча двух талантливых лётчиков-истребителей, которые по смелости, находчивости и мастерству полёта не уступали друг другу, вскоре перешла в дружбу, преданность и взаимное уважение. Бывший в то время командиром лётного соединения НИИ ВВС А.А.Туржанский в своих воспоминаниях так показывает этих друзей: «Однажды два лётчика соединения - Анисимов и

Чкалов - одновременно получили приказ испытать по самолёту. Первый - истребитель И-4 конструкции А.Н.Туполева; второй - истребитель И-5. У каждого из них была своя зона для выполнения задания. Вместе они завершили полёт, и оба планировали к аэродрому на посадку. Находясь на старте, я с удовлетворением наблюдал за ними. Внезапно самолёт Чкалова резко изменил режим планирования, круто с полным газом дал «горку» и оттуда спикировал на Анисимова, но тот, очевидно зорко наблюдавший за Чкаловым, быстрым манёвром вышел из-под удара и решительно перешёл в атаку. Начался воздушный «бой» на высоте 200 метров. Самолёты свечой поднимались в небо, оттуда низвергались вниз, и казалось, что они вот-вот врежутся в аэродром, но буквально у земли они снова крутыми виражами «ввинчивались» в небо и там продолжали сумасшедшую карусель. Заходящие на посадку машины шарахались в сторону и уходили на второй круг. Комендант аэродрома Райвичер с испугом повторял: «Сейчас столкнутся, сейчас погибнут!» «Бой» продолжался шесть-семь минут, после чего истребители пристроились друг к другу, парой сделали отличную посадку. Увидев меня на старте, лётчики быстро оправили на себе кожаные регланы, подтянули пояса и, подойдя, чётко доложили, что задание выполнено. На их лицах я видел выражение виновности. Мне предстояло решить, как реагировать на это грубое нарушение лётной дисциплины. Арестовать обоих суток на десять? Но у них и так их хватает, и вряд ли это явится воспитательной мерой. Решаю выбивать клин клином.

- Я наблюдал ваш «бой», - спокойно говорю обоим. - Слабо! Нет настоящей лихости, напористости, мало инициативы. После заправки горючим повторить «бой», но проведите его образцово, как бы на войне. Высотой не ограничиваю, обязательное требование - быть осторожнее, не мешать другим самолётам, а в остальном полная инициатива! Выполняйте!

- Есть! - ответили оба и переглянулись друг с другом: на их лицах было написано недоумение. Посоветовавшись между собой, пошли к машинам.

Их самолёты разошлись в разные стороны и встретились над центром аэродрома на высоте 1000 метров. Начался «бой». В нём было много искусства, красоты, бесстрашия, но не было той бесшабашной лихости, как в первом полёте. Оба старались держаться назначенной зоны...

Я похвалил обоих и сказал, если кому из них захочется совершить полёт, выходящий за рамки наставления, то пусть они скажут мне заранее. Я не буду препятствовать и разрешу им не придерживать уставной высоты, если это нужно для испытаний. Опыт удался...».

Вторая выдержка: «Испытатели бомб и их волевой командир», она как раз об испытании самолета ТБ-1:

«Летом Чкалов получил задание - вылететь на самолёте ТБ-1 в Крым для испытаний новых авиационных бомб.

Кроме экипажа, командир воздушного корабля забрал с собой вооруженцев, возглавляемых опытным ведущим инженером.

Добрались до назначенного пункта базирования в тот же день. Для полётов ввиду опасности испытаний избрали ровный участок степи, куда

заранее подвезли опытные бомбы и снарядили их. На следующее утро назначили полёты на бомбометание. Вскоре ведущий инженер по вооружению доложил, что всё готово, и командир корабля, подав команду построения, приказал:

- Заводи моторы! Да в оба смотрите - бомбить только в пяточок!

Чкалов сел на левое сиденье, бортмеханик и оружейник расположились в задних отсеках. Ведущий инженер-вооруженец последним пролез в переднюю кабину штурмана-бомбардира. Когда он показался на глаза командиру самолёта, Валерий Павлович спросил:

- Ты скажи, не взорвутся твои игрушки под самолётом на взлёте?

- Не думаю! Не должны, товарищ командир корабля, - уклончиво ответил инженер-бомбардир.

- Прямо говори - а чёрт их знает, для того, мол, и летим, чтобы испытать.

Вооруженец, промолчав, скрылся за дверью в своей рубке. Механик доложил о готовности к взлёту. Чкалов осторожно дал газ обоим моторам. Перегруженный самолёт постепенно разбежался по степи, оставляя после себя стену пыли.

Всё шло хорошо, если не считать зверского рему, кидающего многотонную машину, как игрушку, то вверх, то осаживающего её вниз. Показалось море. Валерий свернул вправо, и самолёт полетел вдоль берега, точно в масле, не шелохнувшись. Затем маршрут снова уходил от моря в глубину суши, и снова машину стало швырять. Появились леса, зеленеющие пашни, фруктовые сады и беленькие деревни и посёлки. И вдруг резкий удар слева. Самолёт рвануло в сторону. У Чкалова мелькнуло в голове: «Неужели сорвалась бомба?» Он выправил силой своих стальных мускулов самолёт и тут же заметил тряску слева. А через несколько секунд он выключил левый мотор. Вскоре механик доложил, что на левом двигателе, очевидно, лопнул шатун. На одном моторе, перегруженный бомбами и горючим, ТБ-1 шёл на предельно малой скорости с небольшим снижением. Лицо Чкалова было спокойно, хотя глаза быстро оглядывали землю. Крутые и глубокие овраги не позволяли отыскать годный клочок для посадки неисправного самолёта. Это особенно остро ощутил инженер-бомбардир, испытатель вооружения. Он ясно представил себе вынужденную посадку в овраг и даже вздрогнул, когда вообразил взрыв нескольких сот килограммов бомб, висевших под фюзеляжем машины. Бомбардир немедленно открыл люк бомбового отсека и уже приготовился освободиться от опасного груза, как вдруг услышал стук по дюралевой обшивке корабля. Оглянулся назад и сразу увидел в стеклянном пролёте дверей штурманской кабины здоровенный кулак командира. Отворачивая от селений, попадавшихся на пути, командир зорко оглядывал каждый кусочек ровной земли, в то время как работающий на предельной мощности мотор, перегреваясь, стал парить, словно вскипевший самовар. Высота двести метров. Показалось темно-синее море, испещрённое светлыми бегущими полосками пенистых грив на вершушках волн. «Хорошо, что поднялся шторм», - мелькнуло в голове пилота, и он с надеждой взглянул

на последний мотор, часто выбрасывавший неровные чёрные выхлопы, отчего машина дрожала точно в лихорадке. Чкалов нехотя выключил зажигание последнего мотора. Сразу стихло, и только тревожный свист и шелест обтекающей машину воздуха нарушали безмолвие, воцарившееся на корабле.

Самолёт с опасным грузом быстро скользил вниз. Каждая секунда подводила машину к земле на десяток метров, и с каждой секундой тревога за благополучный исход росла у инженера-вооруженца, побелевшего как снег.

- Всем в хвост! - рявкнул Чкалов.

Бомбардир вскочил и мгновенно скрылся в заднем отсеке. Механик же медлил раздумывая: уйти ли действительно в более безопасное место или остаться здесь, вблизи командира, и в случае чего оказать ему помощь? Он осторожно пододвинулся к Чкалову.

- В хвост, сукин сын! - ещё строже закричал командир корабля, не отрывая глаз от площадки, выбранной для вынужденной посадки.

Механик метнулся назад с мыслью - жалеет других, а о себе не подумал.

Когда оставалось всего 100 метров до земли, самолёт находился над самым обрывом берега Чёрного моря. Лётчик круто повернул машину влево. Крыло ТБ-1 чуть не коснулось земли. Чкалов энергично выбрал крен и выровненную машину направил вдоль прибрежной полоски выгоревшей земли. Точно на аэродроме, пилот спокойно посадил свой воздушный корабль на три точки.

Это были выдержки из книги, как раз о самолётах, входящих в проект «Звено». И это непосредственно связано с рассказом о том, какими друзьями были Валерий Павлович и Александр Фролович Анисимов и о том, почему, их выбрали в качестве лётчиков, которые должны были первыми испытать систему в действии.

Первый полёт «Звена-1» состоялся 3 декабря 1931 г. ТБ-1 пилотировали А.И.Залевский и А.Р.Шарапов (в бомбардировщике также находился В.С.Вахмистров), в истребителях И-4 - В.П.Чкалов и А.Ф.Анисимов. Взлётная масса системы составляла 8180 кг. Соединённые самолеты взлетели хорошо и перешли в набор высоты. Отцепление И-4 началось на высоте 1000 м при скорости 160 км/ч. А.И.Залевский подал А.Р.Шарапову сигнал - отцепить истребители. Следовало сначала открыть задние замки, чтобы освободить хвосты И-4, затем - передние: дать им возможность обрести самостоятельную подъёмную силу и отделиться от бомбардировщика. Рукоятки, с помощью которых открывались передние замки, располагались внизу, в проходе между первым и вторым лётчиками. И Андрей поторопился: на самолёте Чкалова он раньше заднего замка открыл передние. Валерий Павлович тут же почувствовал: хотя шасси и освобождены, хвост по-прежнему «на привязи». Стремительно растёт подъёмная сила. Сейчас последует петля вокруг закрепленного хвоста и... В.П.Чкалов мгновенно оценил создавшееся положение и немедленно

среагировал. Он резко дал руля, открыл крепление заднего замка и, сильно вогнув колесами верхнюю обшивку бомбардировщика, унёсся в свободный полёт. Истребитель А.Ф.Анисимова всё ещё находился на крыле бомбардировщика. Вопреки ранее высказанным опасениям ТБ-1 сохранял вполне достаточную управляемость. Поэтому последняя задача испытаний оказалась выполненной в числе первых. При отцеплении самолета А.Ф.Анисимова А.Р.Шарапов действовал уже хладнокровно. Разъединение прошло благополучно.

После первого полёта «Звена» решено было внести некоторые изменения в конструкцию. Прежде всего, механизм разъединения самолётов В.С.Вахмистров перенёс в кабины истребителей. Теперь лётчики подвешенных машин, получив команду на отрыв, сами открывали хвостовые замки и с помощью руля глубины удерживали самолёты на двух передних точках. Для полного отрыва им надо было только взять на себя ручку управления. Передние крепления сразу размыкались, и истребители, оторвавшись от плоскости ТБ-1, поднимались метров на десять вверх, несколько отставая от бомбардировщика.

В январе 1933 г. Валерий Павлович вновь был уволен с военной службы в запас вследствие личной недисциплинированности. Далее были испытания легендарного «Ишачка» (истребителя И-16 - Авт.), который Валерий Павлович учил летать, легендарные сверхдальние перелёты 1936 и 1937 гг., но это уже другая история.

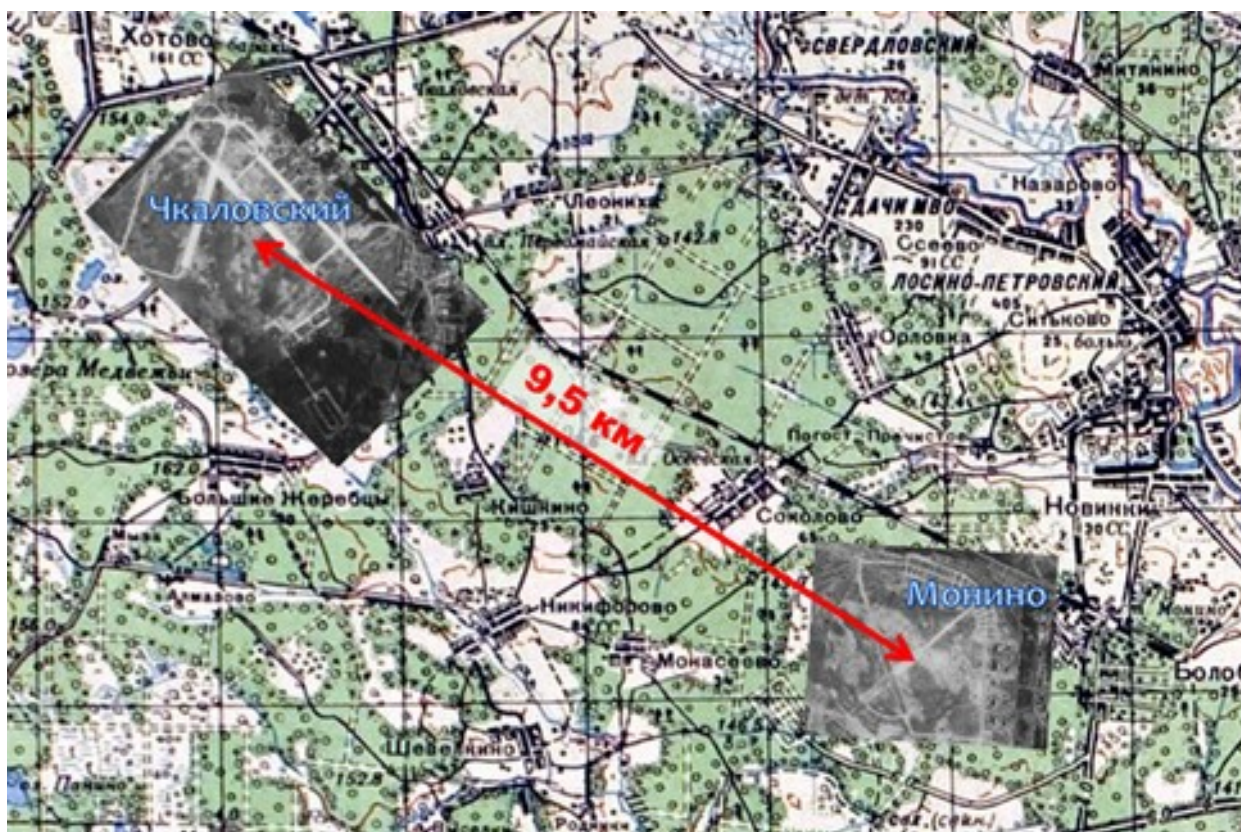
Говоря об этих исторических событиях, хотелось бы закончить тем, что, испытывая истребители, В.П.Чкалов совершенствовал и видоизменял многие фигуры высшего пилотажа. Некоторые фигуры он отрабатывал и выполнял впервые. С полным правом он считается автором замедленной управляемой бочки и восходящего штопора. Он довёл до совершенства перевёрнутую петлю П.Н.Нестерова, выход из перевернутого штопора. В общей сложности к заслугам Валерия Павловича относится порядка 15 фигур высшего пилотажа.

## МОНИНСКИЙ АЭРОДРОМ, КАК ПОЛИГОН ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ ВВС РККА В ПРЕДВОЕННЫЕ ГОДЫ



**В.В.Тараканов,**  
научный сотрудник музейного отдела  
(научно-фондовой работы), к.т.н., полковник  
в отставке

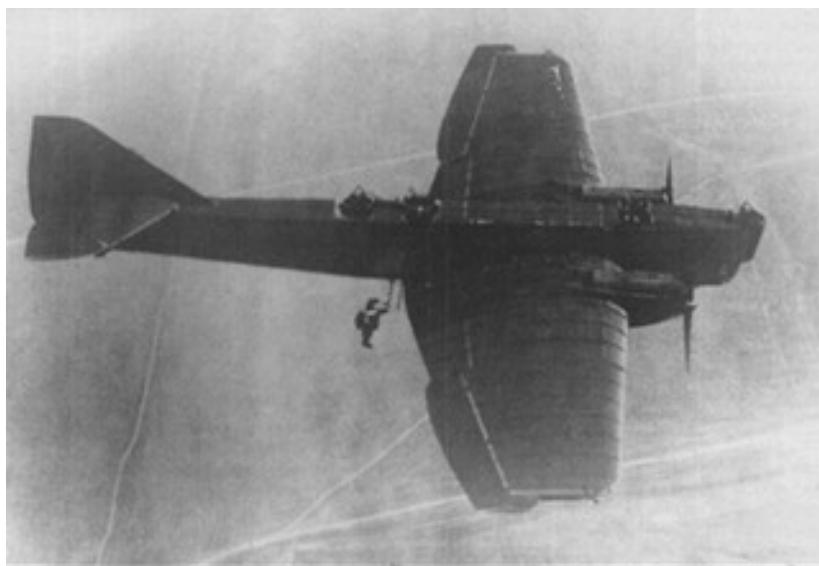
В довоенный период Монинский аэродром являлся одним из немногих, где были проложены бетонные рулѣжные дорожки и две взлетно-посадочные полосы длиной по 850 м, рассчитанные на взлѣт и посадку тяжѣлых бомбардировщиков. Кроме того, он располагался всего в 40 км от Москвы и примерно в 10 км от аэродрома НИИ ВВС КА (рисунок 1). Эти факторы послужили причиной проведения на Монинском аэродроме различных испытаний и показов новой техники.



**Рисунок 1. Взаимное расположение аэродромов Монино и Чкаловский**

## **Тяжёлые бомбардировщики ТБ-1 и ТБ-3**

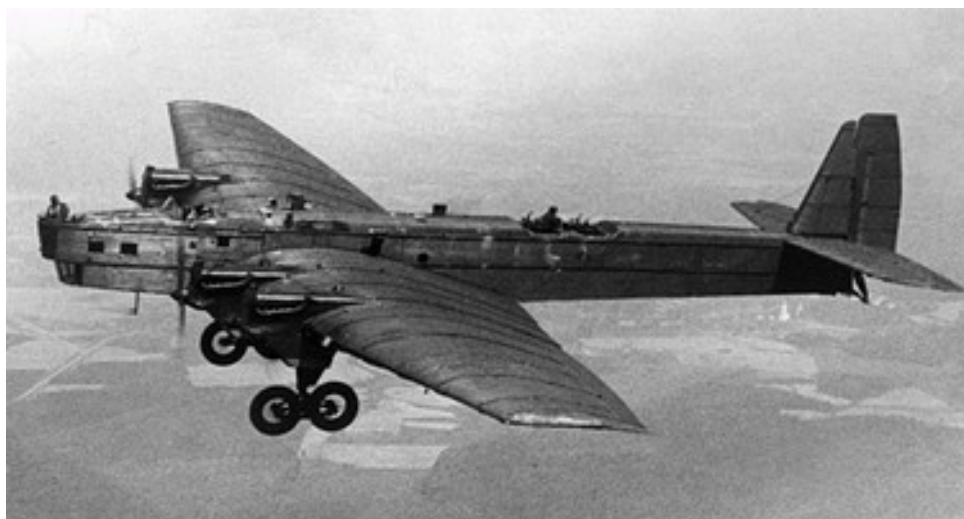
Развертывание серийного производства бомбардировщиков ТБ-1 (фото 1) позволило начать в 1931 г. в Подмосковье, в Монино формирование авиационной бригады. Она получила номер 17. На базе Мониинской 17-й бригады, как одной из первых освоивших такие самолёты, проводились в том числе испытания бомбардировщиков. Так, с 8 по 21 июня 1932 г. на нашем аэродроме проходили испытания самолёт ТБ-1 № 690, оборудованный дополнительными топливными баками. В процессе испытаний 18 и 21 июня 1932 г. на нем лётчиком П.М.Стефановским были выполнены дальние перелёты по маршрутам Монино – Воронеж - Москва и Монино – Киев - Москва.



**Фото 1. Тяжёлый бомбардировщик ТБ-1**

1 апреля 1932 г. с одним из первых серийных тяжёлых бомбардировщиков ТБ-3 в Монино ознакомили командный состав ВВС Московского военного округа. Это не было случайным. Именно 17-й Мониинской авиабригаде предстояло первой осваивать ТБ-3 (фото 2). Это соединение, ранее вооружённое бомбардировщиками ТБ-1, уже имело опыт эксплуатации тяжёлых цельнометаллических машин, и можно было рассчитывать, что оно быстрее достигнет уровня боеспособности.





**Фото 2. Тяжёлый бомбардировщик ТБ-3**

Самолёт ТБ-3 серийно выпускался до 1938 г. и постоянно модернизировался. Все его варианты, в первую очередь, поступали в Монинскую авиабригаду, где проводились их войсковые испытания:

- ТБ-3 с моторами М-34 в 1934 г.;
- ТБ-3Р с моторами М-34Р в 1934-1935 гг.;
- ТБ-3РН с моторами М-34РН с марта 1936 г.;
- ТБ-3ФРН с моторами М-34ФРН в 1937 г.

Например, 11 июня 1936 г. один из ТБ-3РН, который находился в Монино на войсковых испытаниях, за 13,5 часа прошёл по замкнутому маршруту 2870 км и по дороге сбросил на полигоне 1 тонну бомб, т.е. доказал практический радиус 1100-1200 км.

### **Опытный тяжёлый бомбардировщик ДБ-А**

На Монинском аэродроме также совершал испытательные полёты опытный тяжёлый бомбардировщик конструкции В.Ф.Болховитинова - ДБ-А (рисунок 2). В феврале 1936 г. во время показа новой техники в Монино на самолёте ДБ-А произошел разрыв амортизационного шнура, который фиксировал лыжу в убранном положении. Лыжа повернулась на 90 градусов, что привело к появлению пикирующего и разворачивающего моментов. Только благодаря мастерству лётчика Н.Г.Кастанаева, всё закончилось благополучно, и самолёт не врезался в трибуну с заместителем наркома по обороне Маршалом М.Н.Тухачевским, начальником ВВС Я.И.Алкснисом и другими военачальниками.

В июне–июле 1937 г. в Монино проходила подготовка к дальнему перелёту в США на самолёте ДБ-А Н-209 экипажа одного из первых Героев Советского Союза С.А.Леваневского. По воспоминаниям бортрадиста Л.Л.Кербера, все предварительные полёты на Н-209 были закончены без С.А.Леваневского (командиром был Н.Г.Кастанаев). До трагического перелёта в Америку, в котором самолёт и экипаж пропали без вести, оставалось несколько аэродромных и один контрольный – дальний полёты в

Баку и обратно. Это был единственный испытательный полёт, в котором С.А.Леваневский слетал командиром на ДБ-А.



**Рисунок 2. Бомбардировщик ДБ-А Н-209**

### **Войсковые испытания дальнего бомбардировщика ДБ-3**

История Монинского аэродрома тесно связана и с дальним бомбардировщиком ДБ 3 (фото 3). Его разработка началась в Центральном конструкторском бюро (ЦКБ) под руководством С.В.Ильюшина ещё в 1933 г. В конце февраля 1937 г. завод №39 сдал первый ДБ-3 и его благополучно перегнали с Центрального аэродрома в Монино для проведения войсковых испытаний.

Самолёты ДБ-3 в количестве 5 штук начали осваиваться лётчиками 45-й аз (бывшей крейсерской, летавшей на самолётах сопровождения Кр-6) 23-й тяжёлой бомбардировочной авиационной бригады (тбаб) в Монино. Позже ДБ-2 передали в состав 90-й аз. Это была хорошо подготовленное подразделение с опытным лётным составом, который эксплуатировал ТБ-3-е. Лётчики имели по 200 - 400 часов налёта, в том числе ночью и по приборам. Для освоения ДБ-3-х выделили лучших пилотов.



**Фото 3. Дальний бомбардировщик ДБ-3 в Музее ВВС. Монино**

Программа войсковых испытаний включала воздушную стрельбу, бомбометание практическими и боевыми бомбами, дальние маршрутные

полёты. Из числа выявленных в тот период у ДБ-3 недостатков стоит выделить три: низкую надёжность моторов, сильную тенденцию к развороту на взлёте и слабость шасси. К октябрю 1937 г. зафиксировали пять случаев отказа моторов в полёте.

В середине октября 1937 г. войсковые испытания ДБ-3 закончились. Общий итог составил 2 катастрофы и 5 аварий, а из всей пятёрки машин ДБ-3 к 1 октября осталась исправной всего одна.

Тем не менее, в июле 1939 г. конструктор С.В.Ильюшин написал письмо И.В.Сталину, В.М.Молотову и К.Е.Ворошилову, в котором отметил успешное проведение войсковых испытаний самолета ДБ-3:

«... При внедрении самолёта ДБ-3 в строевые части, мне для изучения эксплуатации и помощи пришлось часто бывать в Монинской авиабригаде (командир Казьмин). Монинская авиабригада первая получила на вооружение самолёты ДБ-3 и первая начала их осваивать.

Авиабригада к данному моменту проделала большую работу по освоению самолёта ДБ-3. Так, например, на сегодня освоены техника взлёта и посадки, дальние полёты на 2500-3000 км на высотах до 8000 м, боевое бомбометание, стрельбы, слепой полёт. Авиабригада не освоила ещё предельной дальности самолёта, но несомненно, что к осени и в этом направлении работа будет закончена.

Вся работа по освоению самолёта ДБ-3 со всеми трудностями первоначального освоения выпала на авиаполк Новодранова...

... Считаю своим долгом, как конструктор самолёта ДБ-3, обратиться к Вам с ходатайством о награждении ряда работников авиабригады Казьмина за их большую самоотверженную работу по освоению новой материальной части самолёта ДБ-3...».

ДБ-3 с 1937 г. до первого квартала 1941 г. выпускали Московский авиазавод №39, Воронежский №18 и завод №126 в Комсомольске-на-Амуре. В общей сложности было изготовлено 1528 самолётов. В 1938 г. самолётами ДБ-3 были вооружены 3 воздушные армии. Эти самолёты принимали участие в Гражданской войне в Китае в советско-финляндской и Великой Отечественной войнах.

### **Испытания самолёта-«бесхвостки» БОК-5**

В 1930 г. было основано Бюро особых конструкций (БОК). Здесь в числе исследовательских работ были сконструированы и построены 7 самолётов, в том числе 4 по типу РД (АНТ-25), предназначенных для дальних высотных перелётов, и 3 лёгких машины - БОК-2, БОК-3 и БОК-5 – все оригинальной конструкции. Причём, из них лишь БОК-5 (фото 4) был выполнен по схеме «бесхвостка». Его сконструировал начальник Бюро, талантливый инженер Владимир Антонович Чижевский.

Заводские испытания БОК-5 проводились в 1937 г. Лётчик-испытатель НИИ ВВС И.Ф.Петров в сентябре 1937 г. совершил на БОК-5 первый вылет. Затем на новой машине летали П.М.Стефановский, М.А.Нюхтиков и

П.Я.Федрови. Всего лётчики выполнили 65 полётов общей продолжительностью 20 часов 42 минуты. Общее впечатление пилотов было более чем удовлетворительным.

В 1938 г. инженер В.А.Чижевский представил военным доработанный самолёт-«бесхвостку» БОК-5. Этот вариант отличался несколько увеличенными размерами и углом наклона фюзеляжа на стоянке. В августе того же года его показали на воздушном параде в Тушине. А затем машину передали в НИИ ВВС КА для государственных испытаний, которые проходили в Монино и на Чкаловском. По их результатам было принято решение о включении БОК-5 в план опытного строительства 1939 года. Однако в начале 1939 г. В.А.Чижевского репрессировали, как «врага народа», и все работы по летающему крылу были остановлены.



**Фото 4. Самолёт-«бесхвостка» БОК-5**

### **Испытания авиационного вооружения Испытания пушек Курчевского**

В начале 1930 гг. советская авиация не имела не только пушек и реактивных снарядов, но и крупнокалиберных пулемётов. В СССР в это время были развернуты работы по созданию безоткатных орудий, так называемых динамореактивных пушек (ДРП). Работы проводились под руководством конструктора Л.В.Курчевского.

Задание на проектирование спецсамолёта для установки ДРП поручили конструкторскому бюро ЦАГИ, руководимому А.Н.Туполевым, и Центральному конструкторскому бюро (ЦКБ) ОГПУ, неофициальным техническим руководителем которого являлся Д.П.Григорович.

Первым в 1931 г. на испытания вышел истребитель И-12 (АНТ-23) (фото 5, 6) конструкции А.Н.Туполева. Самолёт имел тандемную схему расположения двигателей и динамореактивные пушки АПК-4 калибра 76,2 мм. Всего был построен только 1 прототип. 11 ноября 1931 г. на Монинском аэродроме была проведена стрельба из самолёта на земле. После проведения ряда доработок машина продолжила испытания в Монино в марте 1932 г. В сентябре того же года испытания были закончены и дальнейшие работы по И-12 были прекращены.



**Фото 5. Истребитель И-12 (вид сбоку)**



**Фото 6. Истребитель И-12 (вид спереди и сверху)**

В 1932 г. в Монино проводились и испытания ДРП калибра 65 мм, установленной на самолёте И-4 (фото 7). В 1933 г. было заявлено, что пушка «боевым требованиям не удовлетворяет» и будет использоваться как учебная.



**Фото 7. Истребитель И-4**

Для пушек Л.В.Курчевского Д.П.Григорович создал в 1931 г. истребитель И-7 (фото 8). Позже его стали называть И-Z (или И-ЗЕТ), а то и просто «ЗЕТ». На самолёте под левым крылом была установлена пушка Л.В.Курчевского с магазином для 6-ти патронов, а под правым крылом смонтирован макет установки. Испытания проводились на полигоне ВВС под Монино, на аэродромах Москва и Чкаловский в феврале-марте 1933 г. По их итогам комиссия пришла к выводу, что состояние самолёта и

спецоворужения, установленного на нём, удовлетворительные и доведены до состояния, в котором самолёт и спецустановка могут быть переданы для государственных испытаний.



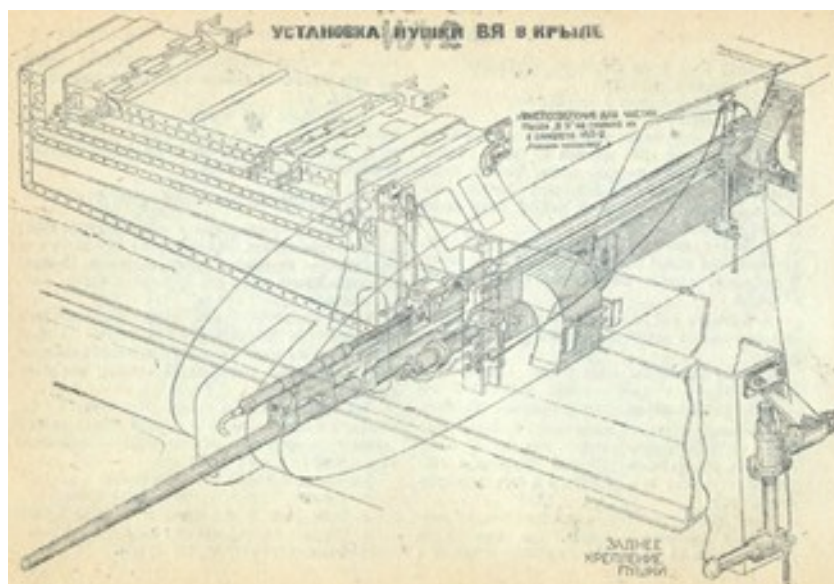
**Фото 8. Истребитель И-7 (И-З)**

В 1933 г. на московских заводах была выпущена серия из 21 машины. В ходе различных испытаний большую часть серийных «ЗЕТ» довели до нелётного состояния. Аэродинамические характеристики истребителя оказались также далеки от совершенства. В начале 1936 г. в строю оставались лишь отдельные их экземпляры. К тому времени работы по ДРП практически свернули и использование этих истребителей потеряло актуальность.

### **Испытания стрелкового вооружения**

С 7 мая по 29 июня 1938 г. в Монино проводились войсковые испытания и люковой установки ЛУ конструкции Г.М.Можаровского и И.В.Веневидова под пулемёт ШКАС калибра 7,62 мм с прицелом ОП-2 на самолёте СБ. Были выявлены преимущества этой установки в сравнении с существующей на СБ люковой установкой ЛУ-32.

С 7 января по 22 февраля 1941 г. в Монино на двух самолётах ЦКБ-55 (опытный двухместный Ил-2) были проведены сравнительные конкурсные испытания авиационных пушек ВЯ-23 и МП-6 с ленточным питанием. Обе пушки успешно прошли испытания, однако из-за большой отдачи МП-6 была выбрана пушка ВЯ-23 (рисунок 3).



**Рисунок 3. Установка пушки ВЯ-23 в крыле самолёта Ил-2**

### **Эксперименты с собаками-диверсантами**

В Монино проводились и другие интересные эксперименты. В частности, зимой 1934-1935 гг. в районе Монино специалисты РККА провели ряд испытаний собак, обученных для осуществления диверсионных актов.

Каждый четвероногий диверсант перевозил на спине, в устройстве седельного типа, заряд взрывчатки. Доставив груз к объекту диверсии, собака с помощью челюстей приводила в действие устройство, которое освобождало шпильки крепления и сбрасывало седло. После отхода собаки часовой механизм приводил в действие подпружиненный боёк, ударявший по капсулю, и производил подрыв заряда (фото 9). В тыл противника собаки должны были сбрасываться на парашютах - в этом случае животные находились внутри специальных контейнеров, которые после приземления автоматически раскрывались.



**Фото 9. Собака минирует железную дорогу**

Во время испытаний собаки были десантированы на Монинский аэродром с целью проведения учебной атаки против самолётов-мишеней. На следующий день испытания были продолжены: с 300-метровой высоты вновь

были десантированы две овчарки, которые сбросили подрывные заряды на рельсы железной дороги. При этом собаки преодолели 400 метров по рыхлому снегу за 35 секунд.

### **Послевоенные испытания, проводимые на аэродроме Монино**

В конце 1950-х гг. в ВВС СССР было решено отказаться от первоначального обучения будущих лётчиков на поршневых самолётах. Считалось, что при переходе с поршневого на реактивный самолёт курсантам приходилось ломать совсем недавно установившиеся навыки, поскольку пилотирование каждой из этих машин имело свои особенности. Вместе с тем пилотирование умеренно скоростного, специального учебного тренировочного реактивного самолёта (УТС) не должно было вызывать затруднений при первоначальном обучении.

В СССР такой самолёт был создан в ОКБ А.С.Яковлева (Як-104, который в дальнейшем был переименован в Як-30). Свой первый полёт он совершил 2 июля 1960 г. Почти одновременно с созданием отечественного УТС в странах Варшавского Договора - в Польше и Чехословакии полным ходом шла разработка собственных самолётов аналогичного назначения TS-11 «Искра» на фирме PZL и L-29 «Дельфин» на фирме Аэро.

Предполагалось создать единый УТС для стран Варшавского Договора. Поэтому были проведены сравнительные лётные испытания реактивных учебно-тренировочных самолетов Як-30 (борт «90»), L-29 № 003 и TS-11 № 03. Эти испытания проводились в августе-сентябре 1961 г. на Монинском аэродроме (фото 9, 10).



***Фото 9. УТС L-29, TS-11 и Як-30 на аэродроме Монино***





**Фото 10. Участники испытаний. Монино, 1961 г.**

От ВВС СССР в испытаниях участвовали лётчики ГК НИИ ВВС - Ю.А.Антипов, В.К.Подольный, С.В.Петров, Н.А.Шаров и А.Г.Терентьев. Самолёты подверглись всесторонним исследованиям как на земле, так и в воздухе. Рекомендации специалистов были однозначны: принять на снабжение военных авиационных училищ самолёт Як-30. Однако в это же время Советский Союз посетил с официальным визитом президент ЧССР Антонин Новотный. После переговоров по политическим мотивам к дальнейшей поставке в СССР и страны Варшавского Договора (кроме Польши) был выбран самолёт L-29. В результате всего построено 3665 таких самолётов (из них для СССР - около 2000 ед.).

#### **Список использованной литературы**

1. Засыпкин Ю.В., Берне Л.П. Судьбу самолёта решили политики. УТС Як-30. // *Авиация и космонавтика*, 2003. № 1.
2. Коллекция Российского Государственного военного архива. Ф. 29, 24708.
3. Котельников В.Р. Воздушный линкор 2-го класса. // *История авиации*, 2002. №№ 2-5.
4. Котельников В.Р. Ил-4. «Воздушные крейсера» Сталина. - М.: Яуза, 2009.
5. Котельников В.Р. Незаконнорожденный бомбардировщик. // *История авиации*, 2001. № 1.
6. Маслов М.А. Самолёты для пушек Курчевского. // *Авиация и время*, 1998. № 5.
7. Маслов М.А. Самый секретный истребитель. // *Авиация и время*, 1998. № 5.
8. Маслов М.А. Утерянные победы советской авиации. - М.: Эксмо, 2012.

9. Ненахов Ю.Ю. Войска спецназначения во Второй мировой войне. - Мн.: Харвест; - М.: АСТ, 2000.
10. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Т.2. - М.: Машиностроение, 1999.
11. Широкопад А.Б. История авиационного вооружения. - Мн.: Харвест, 1999.
12. Якубович Н.В. «Сталинский маршрут» Чкалова и Леваневского. Триумф и трагедия полярных перелетов 1937 года. - М.: «Яуза», «Эксмо», 2012.

## ИСТОРИЯ МОНИНСКОГО АЭРОДРОМА. 1928-2011 гг.



**А.Н.Почтарёв,**

*к.и.н., старший научный сотрудник, начальник научно-экспозиционного отдела Центрального музея Военно-воздушных сил, полковник запаса*

Уважаемые товарищи, коллеги, гости музея!

Мы рады приветствовать Вас в Центральном музее ВВС (ЦМ ВВС), которому 9 дней назад исполнилось 63 года. История его создания берёт своё начало с далёкого 1958 года. Тогда по инициативе начальника Краснознамённой Военно-воздушной академии, известного маршала авиации С.А.Красовского при академии была создана музей-выставка авиационной техники ВВС.

Само место расположения музея - в 25 километрах от Москвы по Горьковскому шоссе, в городском поселении Монино знаковое в истории нашей отечественной военной авиации. Здесь, начиная с 1930-х гг. писалась история ВВС, охватывающая стремительное их развитие в предвоенные пятилетки, в 1941-1945 годы и в послевоенное время.

Время шло и за прошедшие годы музей качественно вырос организационно и предметно. В настоящее время он является филиалом Центрального музея Вооружённых Сил Российской Федерации, а в его фондах находятся 44 коллекции, из которых 27 - основного и 17 - научно-вспомогательного фондов. Всего в музейном собрании бережно хранятся свыше 33 тыс. экспонатов.



Гордостью музея ВВС являются его 194 известных летательных аппарата, среди которых: самолёты - «Илья Муромец», АНТ-25, Ил-2, СБ, ДБ-3Т, Ла-7

(трижды Героя Советского Союза И.Н. Кожедуба), М-50, Су-100, Ту-144, Ил-76, Ту-95МС, Ту-22МЗ, Су-35, МиГ-29К, Як-130; вертолёты - Ми-12, Як-24, Ка-25, Ми-24; двигатель О.С.Костовича - первая авиационная установка внутреннего сгорания и многие другие. Не случайно 83 редких экспоната получили сертификат памятников науки и техники Российской Федерации, из которых 55 – летательные аппараты.

Примечательно и то, что ЦМ ВВС расположен не просто в городском поселении Монино, а при Монинском аэродроме, который является одним из старейших российских военных аэродромов. Ему насчитывается 90 лет!

Строительство Монинского аэродрома велось в предвоенный период СССР, в 1929-1930 гг.



В итоге этот уникальный объект, являвшийся частью полигона Управления ВВС РККА, вобрал в себя все передовые достижения того времени, накопленные советскими учёными и конструкторами в области аэродромного строительства. Аэродром одним из первых в стране получил две взлётно-посадочные полосы с искусственным покрытием из цементобетонных плит. ВПП в сочетании с современной дренажной системой, централизованной подачей топлива на стоянки самолётов по подземному трубопроводу, а также 9-ю большими древесно-металлическими ангарами, позволили снять проблему приёма самолётов большой грузоподъёмности.

Уже весной 1930 г. сюда стали поступать первые серийные тяжёлые цельнометаллические монопланы АНТ-4, которые вскоре стали именоваться тяжёлыми бомбардировщиками ТБ-1.

Одновременно, рядом с соседними железнодорожными платформами Щёлково, Томская и Радиоцентром ВЦСПС велось строительство аэродрома для Научно-испытательного института ВВС РККА, которое завершилось в 1932 г. До июля 1949 г. новый аэродром являлся базовым для института и позже получил название Чкаловский. В предвоенный период оба аэродрома составляли единый аэроузел ВВС, использовавшийся для различных испытаний новой авиационной техники. В связи с этим ещё в начале 1929 г.

была построена железная дорога, связывающая станцию Щелково с Монино и далее с г. Богородском (ныне - г. Ногинск), с веткой от Монино до Монино-Тимонинской текстильной фабрики (им. Ланцуцкого, с 1937 г. - Монинский камвольный комбинат). Характерно, что в 1933 г. на участке Щёлково-Монино была запущена даже двухэтажная пассажирская автотрасса конструкции известного инженера Н.И.Дыренкова производства Экспериментального машиностроительного завода НКПС.

Кроме того, в соседнем посёлке Медвежьи Озёра был создан Научно-исследовательский полигон ВДВ, авиационное обеспечение которого выполнял в том числе и Монинский аэродром.

В 1931 г. на Монинском аэродроме была сформирована 17-я авиационная бригада (абр) ВВС Московского военного округа. Она состояла из 4-х эскадрилий тяжёлых двухмоторных бомбардировщиков ТБ-1.



***Тяжёлый бомбардировщик ТБ-1***

В 1934 г. 17-ю абр переформировали в 23-ю тяжёлую бомбардировочную авиационную бригаду (тбабр). До мая 1938 г. она входила в 1-й тяжёлый бомбардировочный авиационный корпус (тбак). Одна эскадрилья бригады поначалу была вооружена самолётами ТБ-1 и 3 – новыми тяжёлыми четырёхмоторными бомбардировщиками ТБ-3, а также истребителями сопровождения Р-6 и И-5. С 1935 г. 23-я тбабр эксплуатировала только ТБ-3 (на 01.1938 г. - 53 ед.).



***Тяжёлый бомбардировщик ТБ-3***

С 8 января 1936 г. по декабрь 1938 г. 23-я тбабр с 1-м тбак входили в

состав Армии особого назначения № 1 (АОН-1) со штабом АОН в Монино.

В мае-июне 1938 г. на базе 23-й тбавр была сформирована 27-я авбр, состоявшая из 2-х скоростных полков, вооружённых новыми бомбардировщиками ДБ-3 (106 ед.): 21-го сбав и 53-го сбав. Часть лётного состава была командирована в Испанию и в Китай.



### ***Бомбардировщики ДБ-3***

14 ноября 1939 г. 27-я авбр покинула Монино, вошла в состав Авиагруппы ВВС 14-й А (позже - Мурманская авбр СЗФронта) и приняла участие в советско-финляндской войне. По её окончании 27 марта 1940 г. бригаду расформировали.

С 29 марта 1940 г. в Монино стала базироваться Военная академия командного и штурманского состава ВВС РККА (будущая ВВА им. Ю.А.Гагарина). Она была создана путём выделения из состава Курсов усовершенствования начсостава ВВА им. Н.Е.Жуковского (с 06.08.1946 г. – ВВИА) трёх факультетов: оперативного, командного и штурманского.

Для обучения слушателей при академии был сформирован учебный авиационный полк (уап).



Полк состоял из 5-ти эскадрилий и насчитывал 73 боевых и учебно-

тренировочных самолёта (поначалу бомбардировщики СБ, ДБ-3, ТБ-3; истребители И-16). В октябре 1940 г. он стал получать новые истребители МиГ-3, Як-1 и ЛаГГ-3. Кроме того, на аэродроме базировалась и 1 эскадрилья из ВВА им. Н.Е.Жуковского.

С началом Великой Отечественной войны, уже 27 июня 1941 г. в полном составе на фронт вылетела бомбардировочная аэ уап. На базе уап были сформированы ещё 4 аэ (в т.ч. разведывательная аэ - 8 экипажей, 9 ДБ-3ф), которые в июле 1941 г. убыли из Монино на фронт.



Часть лётно-технического состава уап вместе с личным составом НИИ ВВС КА, Научно-исследовательского полигона авиационных вооружений и лётчиков-испытателей московских авиазаводов в июле 1941 г. пополнила на аэродроме Чкаловский вновь сформированный 401-й истребительный авиаполк Героя Советского Союза С.П.Супруна (на самолётах МиГ-3) и приняла участие в обороне Москвы.

Кроме того, в действующую армию, на фронт ушли многие преподаватели и слушатели академии: оперативного факультета; третьего курса штурманского факультета - без экзаменов; Курсов усовершенствования начальствующего состава; слушатели второго курса командного факультета, находившиеся на стажировке, убыли на фронт вместе с авиачастями, в которых они стажировались; слушатели первого курса были откомандированы в части, из которых они прибыли.

1 октября 1941 г. истребительные аэ уап вошли в состав 6-го иак ПВО г. Москвы и за месяц выполнили без потерь 113 боевых вылетов.

В ноябре 1941 г. подразделения уап вместе с академией (с частью преподавателей и слушателями первого и второго курсов штурманского факультета) эвакуировались в г. Чкалов (ныне - г. Оренбург). Там полк базировался до возвращения академии в Монино в апреле-мае 1944 г.

Сам аэродром Монино вошёл в состав Московского аэродромного узла и получил статус аэродрома спецназначения №2 ГУ ВВС РККА при НКО СССР (полевая почта № 10298).

Аэродром стал местом временного размещения вновь формируемых воинских частей и подразделений ВВС Красной Армии, а также постоянной

дислокации авиационных соединений и частей, переброшенных сюда с оккупированных врагом территорий СССР.

По нашим подсчётам, в период битвы под Москвой (сентябрь 1941 г. – апрель 1942 г.) в Монино базировались и вели боевые действия 23 авиационных полка, а также 4 штаба авиационных дивизий. При этом, они представляли различные рода сил ВВС: 11 полков - истребительную авиацию ПВО, 4 - истребительную авиацию ВВС, 3 - разведывательную, 1 - штурмовую, 2 - бомбардировочную, 4 - Дальнюю авиацию.



Всего же, по имеющимся данным, в разное время в 1941-1945 гг. в Монино базировались 31 авиационный полк, 8 штабов авиационных дивизий и 1 штаб авиационного корпуса:

- 6 истребительных полков ВВС (уап ВАКиШС ВВС РККА, 165-й, 179-й, 484-й, 516-й 845-й иап);

- 10 истребительных полков Войск ПВО территории страны (28-й, 28-й БИС, 67-й, 95-й, 123-й, 161-й, 291-й, 423-й, 429-й, 488-й);

- 3 полка дальних разведчиков Главного командования РККА (40-й аандр, позже – 4-й оандр и 48-й аандр, 47-й гв. аандр ГК КА)

- 2 ближнебомбардировочных полка ВВС (31-й ббап, позже - 4-й гв. пбап; 136 ббап);

- 2 транспортных авиационных полка (2-й тап 2-й адон; 3-й тап 2-й адон);

- 8 полков Дальней авиации (748-й ап дд, позже - 2 -й гв. бап; 1-й ап дд, 3-й ап дд, 7-й ап дд, 16-й гв. ап дд, 17-й гв. ап дд, 37-й ббап; 101-й ап дд);

- 8 штабов дивизий Дальней авиации (штаб 81-й ад дд; штаб 1-й ад дд (позже - 7-й ак дд), штаб 1-й гв. ад дд, штаб 3-й ад дд, штаб 6-й гв. ад дд, штаб 11-й гв. ад дд, штаб 12-й ад дд, штаб 62-й ад дд);

- 1 штаб 7-го ак дд Дальней авиации.

Кроме того, в начале февраля-мае 1942 г. районе Монино проходила доподготовку 1-я манёвренная воздушно-десантная бригада, прибывшая из пос. Зуевка Кировской области. Здесь бригада численностью 2600 чел. готовилась к выполнению задания по ликвидации так называемого «Демянского котла» противника на СЗФронте. А также в июне 1943 г.-июне 1944 г. в районе Монино проходила доподготовку 16-я гв. воздушно-десантная бригада, которая позже вошла в состав 99-й стрелковой дивизии КарФронта.



Начиная с битвы за Москву, «монинские» авиационные части и соединения принимали активное участие практически во всех крупных операциях и сражениях Великой Отечественной войны, включая боевые действия по освобождению стран Восточной Европы, и внесли заметный вклад в приближение Великой Победы. Большинство из них стали гвардейскими, удостоились боевых орденов и почётных наименований, воспитали несколько десятков Героев Советского Союза и Российской Федерации.

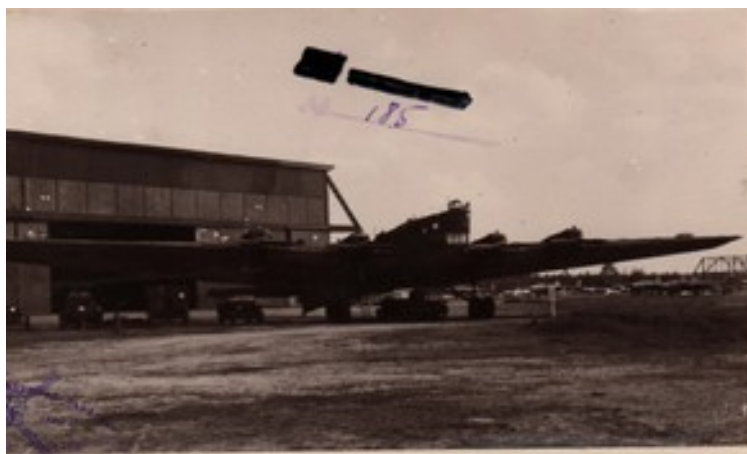
Всего за войну с аэродрома Монино было совершено более 100 тыс. боевых самолёто-вылетов, в ходе которых «монинские» авиационные части и соединения сбросили на противника свыше 20 тыс. вагонов бомб. На аэродром были доставлены, а потом госпитализированы свыше 2700 раненых партизан.



В апреле-мае 1944 г. вместе с академией в Монино из эвакуации вернулся и уап.

Уже в июне того же года на базе аэродрома академии была открыта «Авиационная выставка ВВС Красной Армии». На выставке экспонировались:

- 23 типа самолётов и 3 типа планеров;
- 10 типов бомб и выливных авиационных приборов (ВАП);
- 6 образцов техники земного светообеспечения самолётовождения (ЗОС);
- 6 образцов наземных радиостанций;
- 9 образцов средств механизации аэродромного обслуживания (бензо- и водомаслозаправщиков, авто- и переносных разливочных станций, аэродромный стартер).



***На «Авиационной выставке ВВС Красной Армии». Монино, 1944 г.***

18 августа 1945 г., ровно через год после вручения Военной академии командно-штурманского состава ВВС КА Красного Знамени, «за выдающиеся успехи в подготовке высококвалифицированных авиационных кадров» Указом Президиума Верховного Совета СССР её наградили и одноимённым боевым орденом.

После войны на базе уап в академии была сформирована 1-я учебная смешанная авиационная дивизия (усад), состоявшая из бомбардировочного, штурмового и истребительного полков. На их вооружении находились самолёты Ту-2, Пе-2, Ил-10, Як-3, Ла-7, Ли-2 и др.



***Истребитель Ла-7***



***Военно-транспортный самолёт Ли-2***

Для новой техники пришлось расширять и реконструировать аэродром. Силами профессорско-преподавательского состава и слушателей, среди которых находились прославленные лётчики, пришедшие учиться сразу после окончания войны (в т.ч. трижды Герой Советского Союза И.Н.Кожедуб), валили лес, корчевали пни, расчищали поле, удлиняли полосы, благоустраивали служебные и жилые помещения, строили новые учебные корпуса и санитарно-культурные учреждения.

Вся вспомогательная техника и самолёты штурмового полка дивизии располагались на аэродроме Киржач Владимирской области. Личный состав дивизии обеспечивал выполнение лётной программы слушателей академии и лётно-тактических учений.

В 1951-1952 гг. дивизия перевооружилась на реактивные истребители

МиГ-15 и фронтовые бомбардировщики Ил-28. В 1952 г. более половины слушателей командного факультета закончили переучивание на новую технику. С 1953 г. все слушатели из числа лётного состава, за исключением лётчиков-штурмовиков, проходили лётную практику на реактивных самолётах учебной дивизии.

Помимо лётной практики слушателей 1-я усад решала ряд задач в интересах обеспечения учебной и научной деятельности академии. С 1950 г. в целях качественного выполнения некоторых научно-исследовательских работ проводились лётные эксперименты силами преподавателей как в строевых частях, так и в дивизии академии. Только в 1950 г. было проведено 14 лётных экспериментов. С этой целью соединение выполнило 657 полётов. А за 6 месяцев 1953 г. в интересах лётных экспериментов было произведено 478 полётов, в т.ч. 275 - на реактивных самолётах. Выводы и практические результаты, которые были получены в ходе лётных экспериментов, послужили основой для создания методических руководств по боевому применению родов авиации и для разработки специальных инструкций для строевых авиационных частей.

К середине 1950-х гг. дивизия перестала справляться с возложенными на неё задачами. Стеснённые условия базирования авиационных частей, трудности их материального обеспечения, относительно короткий срок, отводимый на лётную практику при значительном увеличении числа слушателей – лётчиков и штурманов, отрицательно сказывались на качестве их практического обучения. Поэтому в 1954-1955 гг. налёт на каждого слушателя резко сократился.



***Истребитель МиГ-15***



***Фронтовой бомбардировщик Ил-28***

В связи с этим в мае 1956 г. командование ВВС приняло решение о расформировании 1-й усад и переносе лётной практики слушателей непосредственно в войска. Слушатели стали направляться в те авиационные части, из которых прибывали в академию. Это значительно облегчило допуск каждого лётчика или штурмана к полётам в знакомых для них районах базирования. Приказом Главнокомандующего ВВС ответственность за выполнение слушателями программ лётной практики была возложена непосредственно на командиров частей. Преподаватели академии стали ежегодно выезжать в строевые части для контроля за лётной практикой слушателей. В результате уже в 1956 г. налёт на каждого слушателя

увеличился в 2-3 раза. Значительный удельный вес заняли полёты ночью и в сложных метеоусловиях. Слушатели участвовали в лётно-тактических и авиационных учениях, проводимых в войсках. Многие из них повысили свою классность. Такой порядок проведения лётной практики полностью оправдал себя и просуществовал почти до реформирования академии.

В мае 1956 г. часть личного става 1-й усад направили в 396-й отдельный авиаполк особого назначения. Полк базировался в Монино и долгое время выполнял полёты в интересах инспекторов ВВС и Управления боевой подготовки Главного штаба ВВС.

Кроме того, в Монино базировалась и отдельная транспортная эскадрилья (в/ч 54916), эксплуатировавшая самолёты Ли-2, Ил-14 и Ан-8 с соответствующими подразделениями связи и тыла. Эскадрилью расформировали в 1962 г.



После этого ангары и стоянки аэродрома были переданы ВВИА им. Н.Е.Жуковского, которая основала на аэродроме одно из своих подразделений - Монинскую учебно-аэродромную базу (МУАБ).



МУАБ располагала новейшими учебными тренажёрами, различным вспомогательным оборудованием, в т.ч. установкой для проведения стендовых испытаний реактивных двигателей, и самыми современными для того времени образцами отечественных самолётов (истребители МиГ-21, МиГ-23, истребители-бомбардировщики Су-7Б и др.) и вертолётных всех типов. На них будущими выпускниками академии отрабатывались сложные задачи по координации действий членов экипажей воздушных судов при выполнении боевых заданий. На относительно небольшой территории базы преподавателями проводились практические занятия со слушателями по выходу из возможных внештатных ситуаций, возникающих как в процессе самого полёта, так и при сбоях работы различных систем современной техники. Несмотря на то, что лётное поле Монинского аэродрома уже не использовалось по прямому назначению, подавляющее большинство летательных аппаратов МУАБ своим ходом преодолело весь путь от мест бывшей дислокации и совершило свою последнюю посадку на официально закрытом для полётов военном аэродроме.



В 2008 г. распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 марта 2008 г. № 283-р Военно-воздушная академия им. Ю.А.Гагарина была соединена с Военно-воздушной инженерной академией им. профессора Н.Е.Жуковского. Название новой объединённой академии – «Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А.Гагарина».

МУАБ просуществовала вплоть до 2010 г. Приказом Министра обороны Российской Федерации от 12 июля 2011 г. № 1136 «О мерах по совершенствованию системы подготовки кадров в военных образовательных учреждениях высшего профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации» ВВА им. профессора Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина была закрыта, а обучение слушателей было передано в Военный авиационный университет (г. Воронеж, с 23 апреля 2012 г. - ФГКВОУВПО «Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»).



Таким образом, на монинской земле, начиная с конца 1920-х гг., писалась история наших Военно-воздушных сил, охватывающая стремительное их развитие в предвоенные пятилетки, в 1941-1945 годы и в послевоенное время. В Монино всё пропитано духом и традициями отечественной военной авиации, здесь собралась её элита. Почти на каждом подъезде домов жилого городка, на их стенах имеются по несколько мемориальных досок, посвящённых проживавшим там монинцам - Героям Советского Союза или Героям России.

Поэтому авиационное Монино, где с 28 ноября 1958 г. располагается Центральный музей ВВС (ЦМ ВВС), наиболее подходящее место в стране, которое можно и необходимо использовать для пропаганды героической истории ВВС России в интересах военно-патриотического воспитания военнослужащих и служащих Минобороны России и наших соотечественников.

В залах ЦМ ВВС представлены экспозиции от зарождения воздухоплавания и авиации в России, становления и развития Военного Воздушного Флота и воздушной обороны (Военно-воздушных сил) до наших дней. Однако разделов и экспонатов, относящихся непосредственно к истории авиационного Монино в выставочных залах нет.

В связи с этим ЦМ ВВС планирует создать в одном из ангаров бывшей МУАБ постоянно действующую экспозицию «Монино авиационное».

При этом предполагается музейными средствами показать: исторические условия создания и развития аэродрома Монино, его эксплуатации и боевого применения самолётов, базировавшихся на нём, биографии известных военных лётчиков, штурманов, инженеров и техников, выдающихся авиаторов, военачальников, Героев Советского Союза и Героев России, служивших на нём.

## Список использованной литературы

1. Авиация в музеях России. Самолёты, вертолёты, двигатели. - М.: Ассоциация содействия развитию научно-технических музеев «АМНИТ», 2017.
2. Авиация и космонавтика, 2008. № 11.
3. Анохин В.А., Быков М.Ю. Все истребительные полки Сталина. - М.: Яуза, 2014.
4. Вахмистров В.С. Самолёт – «звено» (к 40-летию со дня реализации). // Из истории авиации и космонавтики. Вып. 15, 1972.
5. Военно-воздушная академия имени Ю.А.Гагарина. - М.: Воениздат, 1984.
6. Дёгтев Д.М., Зубов Д.В. Воздушная битва за Москву. Сталинские соколы на защите столичного неба. 1941–1944. - М.: Центрполиграф, 2019.
7. Дёгтев Д.М., Зубов Д.В. ЛаГГ-3. Истребитель, штурмовик, разведчик. Дерево против металла. - М.: Яуза, 2018.
8. Дёмин А.А. Авиация великого соседа. Книга 1. У истоков китайской авиации. - М.: Фонд «Русские витязи», 2008.
9. Докучаев А.И. Суду не предавать. // Крылья Родины, 1990. № 7, 8.
10. Жирохов М.А. Большое небо дальней авиации. Советские дальние бомбардировщики в Великой Отечественной войне. - М.: Центрполиграф, 2014.
11. Засыпкин Ю.В., Берне Л.П. Судьбу самолёта решили политики. УТС Як-30. // Авиация и космонавтика, 2003. № 1.
12. История Дальней авиации СССР. Военно-исторический очерк. - М., 2001.
13. Козлов В.П., Казашвили В.Г. Авиация России - Музей ВВС Монино, - М.: Техника-молодежи, 2000.
14. Коллекция Российского государственного военного архива (РГВА).
15. Коллекция Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ).
16. Коноплёв Е.А. На край Земли за самолётом. - К.: Изд. «Основа», 2000.
17. Котельников В.Р., Дёмин А.А. Авиация великого соседа. Советские бомбардировщики в Китае (1937-1946). // Авиация и космонавтика, 1999. № 2.
18. Котельников В.Р. Авиационный ленд-лиз. - М.: Фонд «Русские Витязи», 2015.
19. Котельников В.Р. Бомбардировщик В-25 Митчелл». // Авиакolleкция, 2003. №2.
20. Котельников В.Р. Воздушный линкор 2-го класса. // История авиации, 2002. № 2.
21. Котельников В.Р. Ил-4. «Воздушные крейсера» Сталина. - М.: Яуза, 2009.
22. Котельников В.Р. Краснозвёздные «американцы Сталина» А-20 «Бостон» - штурмовики, бомбардировщики, торпедоносцы, истребители. -



М.: «Яуза», «Эксмо», 2010.

23. Котельников В.Р. Незаконнорожденный бомбардировщик. // История авиации, 2001. № 1.

24. Котельников В.Р. Ударная мощь ВВС РККА. // История авиации, 2001. № 1.

25. Маслов М.А. Самолёты для пушек Курчевского. // Авиация и время, 1998. № 5.

26. Маслов М.А. Самый секретный истребитель. // Авиация и время, 1998, № 5.

27. Маслов М.А. Тяжёлый бомбардировщик Пе-8. - М.: «Цейхгауз», 2006.

28. Маслов М.А. Тяжёлый бомбардировщик ТБ-1. - М.: «Цейхгауз», 2008.

29. Маслов М.А. Цирк Вахмистрова (часть 1). // Арсенал коллекция, 2018. № 1; (часть 2), 2018. № 2.

30. Медведь А.Н. Советская разведывательная авиация в начальный период войны. // Авиация, 2000. № 8.

31. Найдёнов И.Н. Командирами не рождаются. - Воронеж: Военно-воздушная академия имени Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина, 2020.

32. Найдёнов И.Н., Викторова Л.Г. Авиационное Монино. - Смоленск: ОАО «Издательство «Высшая школа», 2015.

33. Ненахов Ю.Ю. Войска спецназначения во Второй мировой войне. - Мн.: Харвест; - М.: АСТ, 2000.

34. Ровенский Г.В. Аэродром «Щёлково» (Чкаловский). К 80-летию перелётов «Щёлково-Северный полюс-США». - Щёлково: ООО «Мещёра», 2017.

35. Саукке М.Б. АНТ-4. Самолёт-эпоха. Люди и судьбы. - М.: Фонд содействия авиации «Русские витязи», 2009.

36. Сбойчаков М.И. На крыльях мечты: Биографическая повесть о И.Г.Чучине, одном из первых военных лётчиков. - Душанбе: Издательство «Ирфон», 1981.

37. Симаков А.И. Монино и история военной авиации СССР. // <https://www.bogorodsk-noginsk.ru/schelkovo/monino-i-istoriya-voennoy-aviacii-sssr.html>.

38. Соболев Д.А. Свободнонесущее крыло. // Крылья Родины, 1993. № 9.

39. Фёдоров Л.А. Где в России искать закопанное химическое оружие? (химическое разоружение по-русски). - М.: Международный социально-экологический союз «За химическую безопасность», 2002.

40. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Т.2. - М.: Машиностроение, 1999.

41. Чехерева Г.А. Щёлковский край, городское поселение Монино. - Библиотека журнала «Щёлково», 2008.

42. Широкопад А.Б. История авиационного вооружения. - Мн.: Харвест, 1999.

43. Шумихин В.С. Советская военная авиация. 1917-1941. - М.: Наука,

1986.

44. Якубович Н.В. Авиация и политика, или как «Дельфин» «утопил» Як-30. // Крылья Родины, 1996. №8.

45. Якубович Н.В. Для всех фронтов. О ДБ-3 и его модификациях. // Крылья Родины, 1998. №5.

46. Якубович Н.В. «Сталинский маршрут» Чкалова и Леваневского. Триумф и трагедия полярных перелетов 1937 года. - М.: «Яуза», «Эксмо», 2012.

47. Flieger Revue, 1974, № 1.

## КОЛЛЕКЦИЯ В.С.ВАХМИСТРОВА В НАУЧНО-МЕМОРИАЛЬНОМ МУЗЕЕ ПРОФЕССОРА Н.Е.ЖУКОВСКОГО



**В.Г.Каркашадзе,**

*директор Научно-мемориального музея  
проф. Н.Е.Жуковского филиала ФГБУК  
«Государственного музея истории  
космонавтики имени К.Э.Циолковского  
в городе Москве»*

Прежде всего, я хотел бы поблагодарить Центральный музей ВВС за приглашение и возможность выступить. Проведение такого рода мероприятий, на котором мы сейчас с вами присутствуем, несомненно, очень важны для сохранения памяти о научном и практическом наследии наших выдающихся соотечественников - учёных, лётчиков, конструкторов и инженеров, внесших огромный вклад в развитие мировой науки и техники. Конечно, Владимир Сергеевич Вахмистров тоже относится к этим людям.

Глядя на модель «Самолёта-Звена», который располагается в 3-м зале этого музея, многие люди не верят, что вообще это можно было сделать и больше всего удивляются, что «Звено» не только летало, но и осуществлялось его боевое применение. Тем более, что это было сделано 90 лет назад, и конечно, для некоторых людей, не связанных с авиацией, это открытие в жизни.

В своё время, в декабре 1971 г., незадолго до своей смерти Владимир Сергеевич был в нашем музее и выступал на 40-летнем юбилее, посвящённом «Самолёту-Звену», после чего передал нам в музей часть своего фонда. Я чуть позже о нём немного расскажу, а пока несколько слов о Научно-мемориальном музее профессора Н.Е.Жуковского.

Музей расположен в Москве в двухэтажном каменном особняке конца 18-го века, в котором трудился Николай Егорович Жуковский.

Левая, белого цвета часть здания - 1783 года, правая часть парадный вход с лестницей - это уже было построено в начале прошлого века купцом Михайловым, последним владельцем этого особняка до революции.



С 1915 по 1920 гг. Николай Егорович Жуковский арендовал этот особняк для занятий теоретических курсов авиации для лётчиков. В основном это были студенты Императорского технического училища (ИМТУ), либо люди, «охочие» до лётного дела. Поэтому, их называли «лётчиками-охотниками». В здании находилось общежитие, где лётчики жили и учебное помещение, куда Н.Е.Жуковский приходил со своими учениками из ИМТУ, например, с Владимиром Петровичем Ветчинкиным и проводил занятия. Среди известных выпускников этих курсов - лётчик Михаил Михайлович Громов, конструктор А.В.Надашкевич, долгое время работавший в ОКБ А.Н.Туполева.

В 1919 г. на базе этих теоретических курсов был создан авиационный техникум, который позднее перебазировался в район Ленинградского проспекта, где в 1920 г. была образована Воздухоплавательная академия, которую мы все знаем, как Военно-воздушную инженерную академию имени профессора Н.Е.Жуковского. На фото, представленных в музее, изображены слушатели первого выпуска академии и среди них и сын Николая Егоровича Жуковского - Сергей. К сожалению, он ушёл из жизни очень рано в 24 года из-за болезни.

1 декабря 1918 г. по просьбе Николая Егоровича Жуковского это здание было передано только что образованному Центральному аэрогидродинамическому институту (ЦАГИ). Это первое здание ЦАГИ. На наших фото представлены люди, стоявшие у истоков создания этого института, в том числе Андрей Николаевич Туполев.



***Слушатели Академии Воздушного Флота им. Н.Е.Жуковского (первый приём). Среди слушателей: сын Н.Е.Жуковского – Сергей, будущие конструкторы, учёные и лётчики В.С.Пышинов, К.Д.Годунов, Е.К.Стоман, М.К.Тихонравов***

17 января 1956 г. в день рождения Николая Егоровича Жуковского, А.Н.Туполев торжественно перерезал ленточку и открыл наш музей. Среди открывавших наш музей вы можете увидеть и племянника Николая Егоровича Жуковского - академика Бориса Сергеевича Стечкина, создателя теории воздушно-реактивного двигателя.

Постановлением Совета Министров СССР, подписанным И.В.Сталиным в 1947 г., в стране широко отмечали 100-летний юбилей со дня рождения Н.Е.Жуковского. В постановлении было 13 пунктов, в том числе и пункт, в котором Министерству авиационной промышленности предписывалось организовать в этом здании Научно-мемориальный музей Н.Е.Жуковского. Кроме того, этим постановлением посёлок Стаханово был переименован в Жуковский, издано полное собрание сочинений Н.Е.Жуковского, а в 1950 г. вышел фильм «Жуковский». В фильме снимались известные артисты: Ю.Юровский, В.Белокуров, С.Гиацинтова, Г.Юматов. На открытии музея собрались все ученики Николая Егоровича Жуковского, за исключением Владимира Петровича Ветчинкина, он к тому времени к сожалению, ушёл из жизни. В 1958 г. Андрей Николаевич Туполев открыл мемориальную доску Н.Е.Жуковскому, установленную на здании музея. Забегая вперед, хочу сказать о том, что А.Н.Туполев очень много сделал для нашего музея. Его ОКБ и 156-й завод располагались рядом, буквально через улицу. Андрей Николаевич был одним из любимых учеников Николая Егоровича, поэтому всю жизнь стремился сохранять память о своём учителе и помогал музею.

Первый тематический план музея был утвержден министром авиационной промышленности Михаилом Васильевичем Хруничевым в 1952 г., а подписан первым председателем совета музея, известным учёным-аэродинамиком, академиком Сергеем Алексеевичем Христиановичем. Глядя на подписи людей, которые входили в состав совета музея, можно сделать вывод насколько он был важен для министерства авиационной промышленности. Здесь вы можете увидеть фамилии практически всех на тот момент авиационных главных конструкторов: от буквы «А» - Архангельский Александр Александрович и до буквы «Я» - Яковлев Александр Сергеевич. С.В.Ильюшин, А.И.Микоян, В.Я.Климов - все они входили в состав совета музея. Что для нас, конечно, очень знаково и важно.

В те годы, когда отечественная авиация была на подъёме и считалась национальной гордостью нашего государства, предполагалось создать не просто музей, посвящённый одному человеку, и не просто музей авиации, а настоящий центр истории отечественной авиационной науки.

Несомненно, надо сказать об Заслуженном работнике культуры РСФСР Надежде Матвеевне Семёновой - первом директоре музея, которая более 40-ка лет являлась хранительницей истории нашей авиации. В своё время она была учёным секретарём академика С.А.Чаплыгина, вплоть до его смерти в Новосибирске, в эвакуации ЦАГИ.

Под руководством Н.М.Семёновой укрепился авторитет музея в среде авиационной общественности. Она была одна из организаторов музеев Н.Е.Жуковского в Москве и на его родине в селе Орехово, музея - квартиры академика С.А.Чаплыгина и музея генерального конструктора, академика А.Н.Туполева.



**Ученики Н.Е.Жуковского на открытии музея. Слева-направо:  
А.А.Микулин, А.А.Архангельский, А.Н.Туполев, Б.Н.Юрьев,  
Б.И.Россинский, К.А.Ушаков, Г.М.Мусинянц**

Благодаря Н.М.Семёновой был спасен бесценный исторический артефакт - планер немецкого пионера авиации Отто Лилиенталя, приобретенный Н.Е.Жуковским во время поездки в Германию в 1895 г. и убранный в период «борьбы с космополитизмом» из экспозиции Центрального Дома авиации в неотопляемое помещение. Но с 1956 г. этот планер экспонируется в нашем музее. Рядом с ним специально разместили уменьшенную копию спускаемого аппарата Юрия Алексеевича Гагарина. Между этими экспонатами, отражающими этапы развития науки и техники, всего 66 лет или жизнь фактически одного человека.

Настоящие «жемчужины» экспозиции - экспонаты, признанные памятниками истории техники и которые можно увидеть только здесь:

- уже упомянутый подлинный планер Отто Лилиенталя;
- плоская аэродинамическая труба, построенная еще в 1909 г. в ИМТУ под руководством А.Н.Туполева;
- модель самолёта «Илья Муромец» конструктора И.И.Сикорского, изготовленная на Русско-Балтийском заводе в 1915 г.;
- солнечный указатель курса с самолёта АНТ-25 экипажа М.М.Громова и др.

Кроме того, в музее можно познакомиться с предметами из фондов учёных и авиаконструкторов, увидеть художественные произведения, выполненные известными скульпторами и живописцами, а также руками авиаторов.

Сегодня музей обладает незаурядной коллекцией произведений искусства. Из мрамора и бронзы глядят на посетителей учёные и инженеры, представляющие Н.Е.Жуковского и его школу. Рядом с ними – авиаконструкторы и лётчики, умножившие великую славу отечественной авиации. Все эти работы выполнены известными скульпторами В.Мухиной, Е.Вучетичем, С.Лебедевой, В.Цигалем, А.Файдыш-Крандиевским, М.Манизером, Г.Кепиновым, З.Виленским, Х.Геворкяном.

Любители прекрасного с интересом посмотрят рисунки и картины Н.Андреева, О.Дела-Вос-Кардовской, В.Мешкова, Н.Дризе, И.Косьмина и других художников.

В Научно-мемориальном музее профессора Н.Е.Жуковского проводятся обзорные экскурсии, временные выставки, научные семинары, ежемесячно организуются заседания семинара им. С.М.Белоцерковского, собирается клуб историков авиации.

Доброй традицией стало проведение на базе музея выездных заседаний и научно-практических конференций кафедры механики им. профессора Н.Е.Жуковского МГТУ им. Н.Э.Баумана, заседания совета ветеранов Дальней авиации. С декабря 2021 г. на базе музея возобновляется проведение заседаний жюри конкурса имени Н.Е.Жуковского.

На представленной вам фотографии 50-летней давности изображён Владимир Сергеевич Вахмистров во время своего выступления на

юбилейном заседании, проводившемся в нашем музее и посвящённом 40-летию «Звена».

Несколько слов об архивном фонде В.С.Вахмистрова. Часть его была передана нашему музею лично им в 1971 г., а часть, чуть позднее, была передана его дочерью Софьей Владимировной Вахмистровой.

Фонд состоит из пяти разделов. Первый раздел посвящён детским и юношеским годам жизни с 1897 по 1922 гг., в котором имеются фотографии родителей, документы о его учёбе в реальном училище, а так же, его воспоминания о Гражданской войне, написанные в 1961-1962 гг.

Второй раздел посвящён В.С.Вахмистрову - слушателю Военно-инженерной академии. Этот раздел был дополнен материалами из академии имени Жуковского, а также материалами, которые хранятся в архивах у нас в музее.

Третий раздел охватывает период с 1923 по 1933 гг., когда он участвовал в различных планерных состязаниях, конструировал планеры совместно с Михаилом Клавдиевичем Тихонравовым. Принимал участие в планерных состязаниях в Германии, был активным участником кружка планеристов Военно-воздушной академии, который назывался «Парящий полёт».

Четвёртый раздел самый обширный, про него уже много тут было сегодня сказано: он посвящён работам его над системой «Самолёт-Звено». Имеются различные альбомы, схемы, отчёты и расчёты, отражающие историю создания «Звена».

Пятый раздел характеризует и рассказывает о его деятельности в заключительный период своей жизни. После работы с «Самолётом-Звено» он был назначен помощником Николая Николаевича Поликарпова и занимался восстановлением и ремонтом самолётов И-16 во время Великой Отечественной Войны. Несколько лет он работал в НИИ ГВФ, а затем участвовал в разработках и проектировании систем заправки самолётов топливом в воздухе.

Примерно такой спектр этого фонда. Если у кого есть желание поучаствовать в исследовании жизни и деятельности В. С. Вахмистрова, мы всегда готовы предоставить материалы.

Спасибо за внимание.



## О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ПРАЗДНОВАНИЮ 100-ЛЕТИЯ ОКБ ТУПОЛЕВА 22 ОКТЯБРЯ 2022 ГОДА



*А.М.Затучный,  
советник управляющего директора  
ПАО «Туполев» по особым поручениям*

Добрый день, уважаемые коллеги! Спасибо за предоставленное слово. Послушал я сегодня все эти доклады. На самом деле стало страшно, это же «кошмар». В каждом докладе - Андрей Николаевич Туполев, в каждом докладе - самолёты А.Н.Туполева. И как нам соответствовать этому? Как нам ответить на это?

14 декабря 2021 г. вышел Указ Президента Российской Федерации Путина Владимира Владимировича о праздновании

100-летия со дня создания ОКБ Андрея Николаевича Туполева, которое состоится 22 октября 2022 года. В Указе предусмотрены различного рода мероприятия. Я понимаю, что все устали, поэтому подробно, наверное, рассказать о них мы не сумеем. Вы можете посмотреть это в Интернете.

Вышло, в том числе, и распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 июня 2021 г., вышло письмо Минпромторга России от 18 ноября 2021 г. с поручением всем отраслевым министерствам, ведомствам, региональным организациям принять участие в этой работе, начиная от сооружения памятника Андрея Николаевича Туполева в городе Москве, над которым мы сейчас пытаемся работать, присвоения имени Туполева одной из станций метро, присвоения имени Туполева многим школам, улицам, площадям и так далее. На станциях метро Внуково и Пыхтина - это станция перед станцией метро Внуково, будут размещены интерьеры с самолётами А.Н.Туполева, будет создан, во всяком случае мы сейчас готовим это, двухтомник, посвященный 100-летию ОКБ. Все проекты ОКБ Андрея Николаевича Туполева. Много мероприятий готовим. Центральный банк уже по нашей просьбе выпустил одну из монет с изображением самолёта Ту-2. Надеемся, что мы ещё получим к нашему юбилею и другие монеты с узнаваемыми силуэтами самолётов А.Н.Туполева. АО «Марка» прислало согласие выпустить почтовые марки и знаки почтовой оплаты, посвящённые юбилею ОКБ А.Н.Туполева. Мы договорились с метро, что будет создан поезд, посвящённый 100-летию ОКБ Андрея Николаевича Туполева. Планы конечно наполеоновские.

Я надеюсь, что вы все примете участие в этой работе и будете инициаторами некоторых элементов этой работы. Мы сейчас запускаем

создание виртуального музея Андрея Николаевича Туполева. Поэтому всех здесь присутствующих прошу принять участие в этой работе, присылайте нам свои предложения, намётки, пусть это будет одна строка или один абзац, или одна страница, но для нас всё важно. Вот я сейчас слушаю и Научно-мемориальный музей Н.Е.Жуковского, и сам ЦМ ВВС в Монино, и Музей авиации в Архангельске. Это же такие вещи, которые должны быть показаны у нас, это те вещи, о которых люди должны знать, это то, что называется героической историей нашей страны. Это то, что называется гордостью нашей страны, это то, что должно знать молодое поколение, которое сегодня показывают по телевизору. Те же самые волонтеры, которые бабушкам поставляют ну еду скажем, да? Но ведь не только задачи доставки еды, а задача создания нашей мощи, нашей гордости, нашей авиации.

Я благодарю, конечно, Александра Михайловича Зарубецкого за уникальную возможность послушать то, что сегодня здесь прозвучало. Я хочу надеяться на то, что все мы примем участие в юбилее ОКБ Андрея Николаевича Туполева, фамилия которого звучала в каждом выступлении.

И в заключение хочу сказать: декабрь - та пора, которая в нашей стране славится подведением итогов. Начиная с того, что я уже говорил, 14 декабря вышел Указ Президента Российской Федерации установить памятник Андрею Николаевичу Туполеву. Вот навскидку, 23-го декабря, это 97-ая годовщина создания дальней авиации России, в которой сегодня работают туполевские самолёты Ту-95, Ту-22м3 и наша гордость Ту-160. 31 декабря - это первый вылет первого в мире сверхзвукового самолета Ту-144. 18 декабря - это не только день рождения Леонида Ильича Брежнева, но это 40 лет со дня первого вылета самолета Ту-160, наши самолёты сейчас модернизируются, и я надеюсь ещё много лет будут эксплуатироваться и стоять на страже нашей страны и достойно.

Спасибо вам за внимание, ещё раз спасибо большое. Огромное спасибо. Я прошу прощения. Во-первых, я должен ответить на один вопрос. Я общался внуком Чкалова, и он мне подсказал один вопрос, который сегодня здесь прозвучал. А как же нужно было справляться на самолёте, летая без перерыва без посадки и без надежды на то, что что-то поможет выдержать такой полет, Чкалов сказал: а у деда был очень простой ответ, когда они летели в полёт над северным полюсом, а длительность этого полета, наверное, многие знают - это было 63 часа над пространством, в котором нет ни одной живой души кроме медведей естественно и тюленей, наверное, и когда у них закончилось, вернее потекло масло из двигателя, и они поняли, что надо что-то придумать, Чкалов сказал «ну что же мы придумаем? Воспользуемся ресурсами собственного организма», -они так и сделали, заливали двигатель ресурсами собственного организма, поэтому они выдержали шестьдесят три часа. И второе, уважаемые коллеги, я поздравляю вас с наступающим новым годом и как принято на торжественных собраниях в России, хочу вручить президиуму ну и остальным товарищам наши маленькие сувениры. Первый сувенир — это буклет, в котором рассказано о самолете ТБ-1 и ТБ-3. А второй сувенир — это краткий доклад, с которым

мы хотели выступить сегодня о Туполеве Андрее Николаевиче. Книга будет трёхсот страниц, поэтому мы решили просто ее раздать. Спасибо. С наступающим новым годом.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЯЖЁЛЫХ САМОЛЁТОВ Г-2, АНТ-6, ТБ-3 В АРХАНГЕЛЬСКОЙ АВИАЦИИ В 1930-1940 гг.



*А.А.Рябова,  
заведующая «Музеем авиации Севера»  
Учебного центра  
АО «Аэропорт Архангельск»*

На первых этапах своего существования молодой СССР должен был заявить о своей состоятельности мировому политическому сообществу. Для достижения этой цели использовались все возможные ресурсы. Необходимо было освоить и северные территории. Развитие авиации в Архангельске напрямую связано с образованием Северного края в 1929 г. Это было тяжёлое время изыскательских работ на местности, пригодной для оборудования аэродромов, прокладки новых воздушных трасс. Но непредсказуемая северная погода редко создавала благоприятные условия для проведения данных работ. Тем не менее, несмотря на возникавшие сложности, воздушная линия была открыта и Север стал осваиваться. Фактически до конца 1930 гг. в Архангельске летали самолёты малого класса типа У-2 и Ш-2. На них работали лётчики, уже закалённые северной погодой и хорошо знавшие местность.

Первые тяжёлые самолёты в 33-й Архангельский авиаотряд пришли зимой 1938-1939 гг. Это были машины конструкции Андрея Николаевича Туполева Г-2, предназначавшиеся для обслуживания линии Архангельск - Нарьян-Мар. Первый прибывший в Архангельск Г-2 пилотировал московский лётчик Горев (имя и отчество не известны) и лётчик Архангельского отряда Пётр Кудицкий.

После пробного полёта над городом с целью ознакомления с новой техникой 7 февраля борт с номером 2524 совершил свой первый рейс в Нарьян-Мар.

Однако содержание и обслуживание тяжёлых Г-2 в Архангельске и Нарьян-Маре было весьма непростым делом, поскольку держать их приходилось отдельно от других самолётов, на льду, так как их габариты не подходили для аэродрома на Кегострове. Ввиду этого возникла потребность обслуживания двух дополнительных аэродромов (не предусмотренных планом).



***Заправка самолёта Г-2 у острова Кего. 1938-1939 гг.***

Из «Объяснительной записки к Годовому отчёту по 33-му отдельному авиаотряду ГВФ за 1940 год»:

«...Техническое оснащение воздушных линий оставалось на уровне 1938-1939 гг., т.к. капиталовложений в земное оборудование трасс не производилось. Не поступало современной материальной части.

По основным типам самолётов «Г-2» и «Р-5» (так в тексте - Авт.) подразделение своевременно и в достаточном количестве, предусмотренным планом, не было обеспечено. Интенсивность использования имеющихся в наличии самолётов значительно выше, чем было предусмотрено планом, что подтверждает фактически налёт часов на исправный самолёт».

В 1-м квартале 1940 г. перерасход составил 7300 рублей из-за внутрихозяйственной переброски запчастей и материалов для ремонта и обслуживания Г-2.

Как мы видим из документов, налицо были явные факты нехватки финансирования, специалистов, запчастей для осуществления ремонта авиатехники.

В фондах «Музея Авиации Севера» сохранились фотокопии годовых отчётов 33-го авиаотряда ГВФ по основной деятельности за 1939 г. Изучив их, становится очевидным, что общее состояние Архангельской авиации на тот период оставляло желать лучшего.

Из «Объяснительной записки к Годовому отчёту 33-го авиаотряда ГФ по основной деятельности за 1939 год»:

«...План по налёту тонно-километров отрядом выполнен на 93,5%, соответственно невыполнение падает и по видам перевозок. Невыполнение плана на 6,5% в целом падает на отсутствие самолётно-моторного парка в 4 квартале. Следует отметить, что 4 самолёта «ПР-5» в декабре месяце взяли для специального задания. План первого квартала был утверждён с учётом работы тяжёлых самолётов «Г-2» в количестве трёх штук, тогда как фактическое поступление в отряд было следующее:

- самолёт 2524 прибыл 4 февраля 1939 г.,
- самолёт 2522 прибыл 9 февраля 1939 г. (пилот В.И.Чулков)
- самолёт 2526 прибыл 15 февраля 1939 г.,
- 3 марта 1939 г. самолёт «Г-2» 2524 выбыл из строя».

2 марта 1939 г машина с бортовым номером 2524, которая выполняла рейс по маршруту Архангельск – Мезень - Нарьян-Мар, попала в авиакатастрофу. Когда самолёт подлетал к мезенскому аэродрому, он попал в обледенение. Экипаж принял решение снижаться до 200 метров, но из-за долгого нахождения в облачности потерял пространственную ориентировку, и, приняв решение о повороте влево, командир корабля отвлёкся на разговор со вторым пилотом, после чего они опять потеряли пространственную ориентировку. В результате самолёт разбился. При этом экипаж серьёзно не пострадал. Однако машина ремонту не подлежала.

Сведения, полученные из этих документов, позволяют нам сформулировать корректное представление о тех тяжёлых условиях, в которых приходилось работать лётчикам и техническому персоналу наших северных аэродромов. Кроме того, в это непростое время политических репрессий большая нагрузка ложилась и на плечи руководителя авиалинии.

Итак, 3 машины Г-2 прибыли для постоянной работы с Архангельского аэродрома, а первый пассажирский рейс самолёта АНТ-6 на линии Москва - Архангельск состоялся 8 июля 1939 года.

Самолёт АНТ-6 СССР Н-170, пилотируемый известным полярным лётчиком Фабио Фарихом, совершил посадку в Архангельске. На его борту находились зимовщики, добравшиеся в Усть-Кару, Нордвик, и залив Кожевникова. Также на борту имелся груз для полярников Главсевморпути при СНК СССР (ГУСМП). Подобные рейсы происходили эпизодически в зависимости от потребностей Управления Полярной авиации ГУСМП.

Тяжёлые Г-2 или ТБ-3 применялись и в годы Великой Отечественной войны (1941-1945) как транспортные и грузовые самолёты. Так, ТБ-3-е активно эксплуатировались на Карельском фронте 5-м отдельным полком ГВФ, входившим в состав 7-й Воздушной армии.



На вооружении 5-го полка находилось более 100 машин: лёгкие - У-2, Ш-2, П-5, а также тяжёлые корабли - Г-1, Г-2, ПС-84, Си-47, Ли-2 и даже летающие лодки МБР-2.

С самых первых дней войны совершались полёты в тыл врага для доставки на передовые позиции частей Красной Армии боеприпасов, медикаментов, консервированной крови и т.п. Кроме того, экипажи вывозили раненных, перебрасывали связистов, совершали перелёты к партизанам и бомбили передний край обороны противника. А зоной их ответственности был Карельский фронт (1250 км от Баренцева моря до Свири).

Несмотря на свой славный боевой путь, тяжёлые самолёты в послевоенный период были списаны, и на сегодняшний день единственная машина находится на земле Франца Иосифа, оставленная там знаменитым полярным лётчиком Борисом Чухновским 17 марта 1938 г.

Как выяснилось недавно, фрагменты ещё одного тяжёлого бомбардировщика ТБ-3 5-го полка, которые мы увидим сегодня на выставке по окончании круглого стола, сохранились и в Монино, в Центральном музее ВВС. Это приятно.

Таким образом, всё вышесказанное свидетельствует о том, что авиация Севера довоенных и военных лет до сих пор изучена не в полной мере. И предстоят долгие и интересные исследования этих страниц северного воздушного флота, действовавшего как в мирных, так и в военных условиях, и особого внимания здесь заслуживает наш 5-й авиаполк.



## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО ВНУКА ВЫДАЮЩЕГО АВИАКОНСТРУКТОРА АНДРЕЯ НИКОЛАЕВИЧА ТУПОЛЕВА (1888-1972)



*А.А.Туполев,  
советник управляющего директора  
ПАО «Туполев»*

Дорогие товарищи! Сегодня было очень много сказано и об истории авиации и об очень интересных проектах, в том числе о самолётных звеньях, которые были реализованы только в нашей стране совершенно героическими людьми. Я думаю, что и для авиастроителей, и для лётчиков в то время это были не только их профессии, для них это был их образ жизни. То есть на работе и за её пределами для них всё

было абсолютно едино.

Я ещё застал те времена, когда я делал курсовой проект в КБ А.Н.Туполева, и у меня руководитель говорил: ну, можно, конечно, мои дела обсудить, но приходи вечером, где-нибудь после 21-го, 22-х. То есть эти люди практически жили на работе и это была их жизнь, это был их образ жизни.

Авиация в те годы, о которых мы сегодня говорили, в общем-то была одним из основных приоритетов развития страны, развития её обороноспособности. Это и вопросы создания летательных аппаратов и создания уникальных самолётных систем, которым мы сегодня посвятили круглый стол. Все они обсуждались на самом высоком уровне. То есть об этом думали практически каждый день. И финансирование этих программ, этих проектов было. Вот сколько надо было средств на их реализацию, столько практически на это всё и отпускалась.

И ещё я хотел бы сказать немного о том, как относились к кадрам в те годы. Я пришёл на работу в начале 1980-х годов. Я помню, что в то время вопросы с жильём, с зарплатами, с дачными участками, с лечением - их практически не существовало. А потому не существовало и проблемы «текучки кадров». То есть если человек приходил в КБ, то он там практически работал до самых последних дней и был обеспечен, как и во время работы вниманием со стороны фирмы, так и после ухода из неё.

Я хотел еще раз поблагодарить коллектив Центрального музея ВВС и от нашей фирмы и от себя лично вручить модель, олицетворяющую собой пик нашей деятельности - это изделие 70 или стратегический ракетносец Ту-160. Спасибо вам огромное за сохранение истории нашей авиации!

**ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО  
ВНУЧКИ ЛЕГЕНДАРНОГО ЛЁТЧИКА, ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА АВИАЦИИ МИХАИЛА ВАСИЛЬЕВИЧА  
ВОДОПЬЯНОВА (1899-1980)**



*М.Ю.Водопьянова,  
внучка М.В.Водопьянова*

Добрый день, уважаемые участники круглого стола! Я хочу всех поблагодарить Центральный музей Военно-воздушных сил за сегодняшнюю встречу, за приглашение и очень хочу поздравить прежде всего, вас, Софья Владимировна (Вахмистрова-Бокова) с таким событием.

Я не буду говорить сегодня о Монино, об исторических полётах, совершённых здесь, на этом аэродроме, все и так теперь прекрасно знают о них. Но я хочу сказать об одном, о чём вы может быть не знаете. Дело в том, что, мой дедушка, Михаил Васильевич Водопьянов после завершения службы написал 32 книги и 5 пьес. Сегодня одну из этих книг я хочу подарить вам, Софья Владимировна, вашей семье к празднику 90-летия полёта «Самолёта-Звена». Эти прекрасные книги, в том числе одну из них «Штурман Фрося» - это рассказы о Великой Отечественной войне, я хочу подарить и любимому в нашей семье музею. Спасибо вам большое за то, что вы есть! Я желаю вам только процветания, потому что ваши мероприятия здесь очень нужны людям, посетителям.

И ещё. В этом году исполнилось и 60 лет полёту первого советского человека в космос – Юрия Алексеевича Гагарина. Это был красоты необыкновенный человек. О нём Михаил Васильевич тоже написал книгу, которая называлась «Космонавт -1». И её я тоже дарю музею.

Закончить своё короткое выступления я хочу ремаркой о том, что Михаил Васильевич, несмотря на достаточно трудную работу, сложные полёты и непростой жизненный путь, был человеком очень весёлым и очень изобретательным. Например, его дорога в небо начиналась на Ходынском поле, о котором мы сегодня упоминали на круглом столе. С моей бабушкой они поженились в 1925 году и жили в районе нынешнего стадиона «Динамо». И вот когда он летал с аэродрома на Ходынском поле, то махал ей крыльями, мол, скоро буду. И тогда она ставила борщ и ждала его к обеду. Вот такая у них была интересная придумка.

В заключение хотелось бы привести его слова, которые он всегда любил говорить: «Живите долго, красиво и весело!».

**ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО  
ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СОВЕТА ВЕТЕРАНОВ  
ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ АКАДЕМИИ ИМ. Ю.А.ГАГАРИНА**



**И.Н.Найдёнов,**  
*Заслуженный деятель науки РФ,  
доктор военных наук, профессор,  
генерал-лейтенант авиации*

Вы знаете, я всегда с волнением выступаю в родном музее. Сейчас, слава Богу, музей часто проводит мероприятия. Учитывая, что здесь находятся молодые люди, хочется напомнить им о том, что мы все глубоко православные люди. Я сам православный человек. Но всё-таки я допускаю такие выражения, что Бог или высший разум, определили Монино как лицо авиации, как авиационный символ России.

Вы подумайте только, где в мире найдётся 780 Героев Советского Союза и России, 43 дважды и один трижды Герой?! А эти авиаторы служили, учились и жили в Монино. Здесь, в Монино сохранены 15 мемориальных досок на их домах. А буквально совсем недавно была открыта шестнадцатая - на улице Генерала Белякова 1 - памятная доска Ивану Никитовичу Кожедубу.

Можно много об этом говорить. Но сегодня мы посвятили круглый стол Вахмистрову, первому «Самолёту-Звену». А ведь у нас много было и других важных событий. И мне очень приятно, что вот эти памятные даты наш музей не забывает и возрождает их чествование. В 2016 году вышла моя книга «Авиационное Монино», в 2020-м - книга «Командирами не рождаются», а их всего 7 у меня, эти исторические события, связанные с Вахмистровым, описаны.

Я хотел бы сегодня добавить следующее. Учитывая, что всё-таки наш аэродром героический, поэтому у нас столько Героев, отметить, что развитию авиации, начиная с плана её создания, уделял очень серьёзное внимание лично глава страны И.В.Сталин. С 1935 года и до начала войны здесь часто проходили выездные заседания руководства СССР, НКО и Ставки Верховного Главнокомандования. Я не буду зачитывать сколько было создано здесь авиационных соединений частей и какой урон врагу они нанесли в течении все войны. Однако хочу сказать о том, что есть постановление главы городского поселения Монино, оно приведено в моей книге, в котором есть перечень памятников монументального искусства, мемориальных плит и досок воинских захоронений, мемориальных сооружений, объектов, увековечивших память погибших при защите Отечества, и иных объектов, обладающих исторической ценностью,

расположенных на территории нашего городского поселения. Также в этом постановлении есть и перечень авиационных соединений и частей, сформированных и базировавшихся в Монино в годы Великой Отечественной войны, память о которых подлежит увековечению. Это 19 воинских соединений и частей. Данное постановление в своё время, будучи главой городского поселения, написал Найдёнов И.М.

Но, самое главное, я думаю, что благодаря нашему музею, мы будем продолжать увековечивать память о территории Монино, о его людях и с вашей помощью будем продолжать проводить подобные мероприятия.

Спасибо всем, кто здесь присутствует. И в конце позвольте вручить мою книгу человеку, с которым мы давно дружим, лично М.Ю.Водопьяновой.



***Открывает работу круглого стола начальник ЦМ ВВС Зарубецкий А.М.***



***Приветственное слово участникам круглого стола директора Департамента культуры Министерства обороны Российской Федерации Горного А.В. зачитывает заместитель начальника (по научно-экспозиционной и выставочной работе) ЦМ ВВС Калиничев Ю.Л.***



***Выступающие и почётные гости круглого стола***



***В зале ЦМ ВВС свободных мест почти нет***



**Начальник ЦМ ВВС Зарубецкий А.М. принимает памятный подарок от директора научно-мемориального музея имени профессора Н.Е.Жуковского Каркашадзе В.Г.**



**Работу круглого стола освещают корреспонденты СМИ. На первом плане – оператор ТРК Щёлково**



***Получать подарки всегда приятно.  
Начальник ЦМ ВВС Зарубецкий А.М. и советник управляющего  
директора ПАО «Туполев», внук знаменитого  
авиаконструктора Туполев А.А.***



***В зале - приглашённые гости и участники круглого стола: представители  
Совета ветеранов ВВА им. Ю.А.Гагарина, родственники известных  
лётчиков, военнослужащие, школьники, сотрудники музея***





***В дар библиотеке музея. Внучка знаменитого лётчика Водопьянова М.Ю. вручает его книгу начальнику ЦМ ВВС Зарубецкому А.М.***



***Почётные гости - Водопьянова М.Ю. и Найдёнов И.Н.***



*Групповой снимок на память участников круглого стола*



*Экскурсия по залам музея для военнослужащих перед началом работы круглого стола*



*Начальник научно-экспозиционного отдела музея Почтарёв А.Н. на открытии выставки, посвящённой боевому пути фронтового бомбардировщика ТБ-3 5-го отап 7-й ВА ВВС Карельского фронта*



*Участники круглого стола с интересом осмотрели новую выставку, открытую в ангаре № 8 «Уникальные летательные аппараты»*



***Начальник ЦМ ВВС Зарубецкий А.М., правнук  
Чкалова В.П. - Чкалов И.В. и генерал-лейтенант  
Найдёнов И.Н. обсуждают увиденное***



***Памятная фотография у знаменитого «чкаловского» АНТ-25  
(слева-направо): Болдырева С.М. Зарубецкий А.М., Вахмистрова С.В.,  
Чкалов И.В., Водопьянова М.Ю., Почтарёв А.Н.***