

Николай Якубович



# «Сталинский маршрут»

## Чкалова и Леваневского



Триумф и трагедия полярных перелетов 1937 года



**Николай Якубович**

---

**«Сталинский  
маршрут»  
Чкалова и Леваневского**

---

**ТРИУМФ И ТРАГЕДИЯ ПОЛЯРНЫХ ПЕРЕЛЕТОВ 1937 ГОДА**

Москва  
«Яуза»  
«ЭКСМО»  
2012



УДК 355/359  
ББК 68  
Я 49

Серия «Война и мы. Авиакolleкция» основана в 2008 году

Художественный редактор П. Волков

В оформлении переплета использована иллюстрация художника В. Петелина

Графика Н. Гордюкова

**Якубович Н.В.**

**Я 49** «Сталинский маршрут» Чкалова и Леваневского. Триумф и трагедия полярных перелетов 1937 года / Николай Якубович — М.: Яуза; ЭКСМО, 2012. — 96 с.

**ISBN 978-5-699-58068-2**

К 75-летию легендарных перелетов по «Сталинскому маршруту»! Подлинная история полярного прорыва советской авиации, закрепившего за СССР статус великой авиадержавы.

Летом 1937 года из Москвы в Америку через Северный Полюс стартовали три самолета — в июне АНТ-25, пилотируемый В.П. Чкаловым, месяц спустя — экипаж М.М. Громова на такой же машине, а в августе — гигантский четырехмоторный ДБ-А под командованием С.А. Леваневского. Но если перелеты Чкалова и Громова стали настоящим триумфом СССР, то самолет Леваневского пропал без вести — о причинах катастрофы спорят до сих пор, ее место так и не обнаружено. Что на самом деле произошло за Полярным кругом в августе 37-го? Правда ли, что рекордные перелеты по «Сталинскому маршруту» были не столько пропагандистской акцией, сколько испытаниями перспективной боевой техники? Какая роль отводилась дальнему бомбардировщику ДБ-1, созданному на базе чкаловского АНТ-25, в будущей химической войне? Повлияла ли трагическая гибель Леваневского на судьбу ДБ-А, который на момент перелета не имел себе равных по дальности, скорости и грузоподъемности, но в конце концов проиграл в «гонке вооружений» еще более совершенному тяжелому бомбардировщику ТБ-7 (Пе-8)? И почему советская практика переделок рекордных самолетов в боевые и наоборот потерпела полное фиаско?

Новая книга ведущего историка авиации отвечает на все эти вопросы. Коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.

УДК 355/359  
ББК 68

**ISBN 978-5-699-58068-2**

© Н.В. Якубович, 2012  
© ООО «Издательство «Яуза», 2012  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2012

# СОДЕРЖАНИЕ

---

|  |    |
|--|----|
| Предисловие .....  | 4  |
| Глава 1.   |    |
| По следам «Тред-Юниона» .....                            | 5  |
| Рекорд дальности .....                                   | 25 |
| Глава 2.   |    |
| Дальний бомбардировщик ДБ-1 .....                        | 33 |
| Глава 3.   |    |
| «РОДИНА» .....   | 39 |
| Глава 4.   |    |
| Самолеты бюро особых конструкций .....                   | 52 |
| БОК-1 .....  | 52 |
| Разведчик-бомбардировщик .....                           | 61 |
| БОК-11 .....   | 64 |
| БОК-15 .....   | 66 |
| Глава 5.   |    |
| «АННУШКА» Виктора Болховитинова .....                    | 71 |
| Дальний бомбардировщик – академия .....                  | 71 |
| Глава 6.   |    |
| 75 лет безмолвия .....                                   | 82 |
| Подготовка самолета ДБ-А к трансполярному перелету ..... | 82 |
| Поиски пропавшей экспедиции .....                        | 91 |
| Литература и источники .....                             | 95 |





## Предисловие

В 1930-е годы авиация, ставшая символом могущества многих государств, переживала бурный подъем. А отражением этого могущества стали мировые рекорды скорости, высоты и дальности полета. Дело дошло до того, что создавая новый самолет, конструкторы первым делом рассматривали его сверхвозможности, пусть даже проявлявшиеся в течение короткого промежутка времени, но такие, чтобы удивить, а если получится, то и запугать своей мощью вероятного противника.

Но как показывает опыт, самолеты, продемонстрировавшие рекордные показатели по одному параметру, например скорости, значительно уступали в остальном — дальности, высоте полета, вооружении и прочих характеристиках, т.е. из них нельзя было сделать полноценную боевую машину.

С другой стороны, рекордные достижения, полученные на боевых машинах, удовлетворяющих требованиям военных, нельзя было реализовать на практике. Тем не менее, погоня за рекордами продолжается, и сегодня это есть нечто иное, как удовлетворение чьих-то амбиций, и никакого влияния на прогресс техники они не оказывают.

Наглядным примером тому являются самолеты для полетов на рекордную дальность, созданные в Советском Союзе, и первым в этом ряду стоит АНТ-25. Конструкторы блестяще решили поставленную им задачу, но потерпели неудачу, превратив машину в бомбардировщик ДБ-1. При этом тихоходный самолет превращался в уязвимую мишень для любого оружия винтовочного калибра.

Или наоборот, созданный на базе РД двухмоторный бомбардировщик ДБ-2 остался таким же тихоходом, как и ДБ-1, и был «способен» лишь на женский рекорд.

Исключение мог составить ДБ-А, созданный под руководством В.Ф. Болхо-

витинова. Его огромные вместительности для бензина и авиабомб (до 5000 кг) позволяли решать боевые задачи практически в любом уголке евразийского континента. В то же время резервы, заложенные в машине, позволяли достигнуть и рекордных показателей. Самолет рассчитывался под форсированные 1200-сильные двигатели М-34ФРН, но они вовремя не «поспели». Появившийся же через полтора года туполевский ТБ-7 превзошел по высотно-скоростным характеристикам ДБ-А и «перешел» ему дорогу. Тем не менее, рекорды на ДБ-А были установлены, но до использования бомбардировщика в боевых действиях дело не дошло.

Особое место среди рекордных машин занимают самолеты с герметичными кабинами, создававшиеся для полетов в стратосфере в Бюро особых конструкций под руководством В.А. Чижевского. В основу первого из них, БОК-1, был положен рекордный РД. Эта экспериментальная машина проложила дорогу рекордным самолетам БОК-7 и БОК-15, а также разведчику-бомбардировщику БОК-11. Но время распорядилось так, что ни один из них не был доведен до логического конца. Моторостроители так и не довели силовые установки с турбокомпрессорами до БОК-7 и БОК-11, а начавшаяся Вторая мировая война не позволила совершить кругосветный перелет на БОК-15.

Тем не менее, все эти самолеты оставили не только заметный след в истории мировой авиации, но и до сих пор не разгаданные тайны. Реальную же пользу Советскому Союзу принес лишь самолет АНТ-25. Перелеты экипажей В.П. Чкалова и М.М. Громова в Америку, чей 75-летний юбилей мы отмечаем сегодня, на этих машинах позволили не только укрепить в 1930-е годы отношения с США, но и ускорить поставку вооружений в СССР во время Великой Отечественной войны.

## Глава 1.

### По следам «Тред-Юниона»

В ночь с 12 на 13 июля 1931 года произошло событие, которое спустя шесть лет привело к сенсационным межконтинентальным перелетам советских пилотов из Европы в США через Северный полюс. В ту ночь в Сибири совершил аварийную посадку на лес французский самолет D-33 «Тред-Юнион», что в переводе означает «дефис» (соединительная черта), построенный компанией «Девуатин».

Месяц спустя произошло еще одно не менее значимое событие — при Реввоенсовете СССР была образована комиссия по постройке самолета для установления рекорда дальности полета. Итогом ее работы стало постановление Совета Народных Комиссаров (СНК) о постройке самолета РД (Рекорд дальности) с мотором М-34 и полете на нем на предельную дальность 13 000 км.

Начиная с первого полета аэроплана братьев Райт и до середины 1960-х годов среди авиастроителей мира, можно сказать без преувеличения, шла борьба за скорость, высоту, дальность и грузоподъемность летательных аппаратов, удивляя порой не только обывателей, но и инженеров. Специальных самолетов для рекордных дости-

жений со второй половины 1950-х годов не создавалось (если не считать творения американца Берта Рутана).

Первыми, кто включился в «битву» за рекорд дальности в начале 1930-х, были итальянцы. У. Маддалена (U. Maddalena) и Ф. Цеццемини (F. Cesscimini) на самолете S. 64 bis компании «Савойя маркетти» летом 1930 года пролетели по замкнутому маршруту 8188,8 км. Спустя год, американцы Русселини-младший Бердмас (Russelli-M. Beardmas) и Дж. Пелэнде (J. Pelande) на моноплане «Белланка» (Bellanca) пролетели по прямой 8065 км.

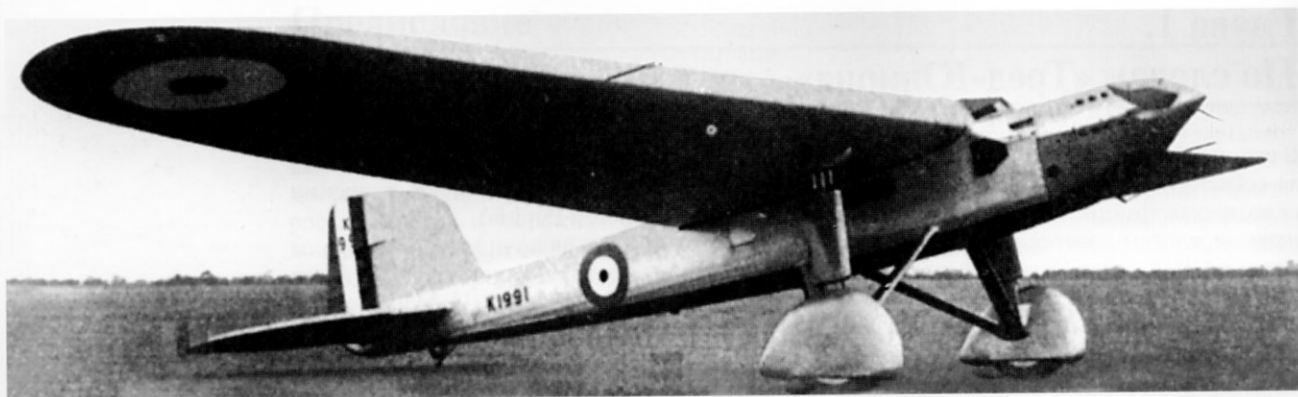
В феврале 1933 года на самолете LR компании «Фейри» был установлен мировой рекорд дальности полета по прямой 8544 км. Затем французы Коддос и Росси на «Блерио-110», вылетев из Нью-Йорка, добрались до Сирии, покрыв расстояние 9000 км.

В надежде совершить кругосветный перелет, французы в 1930 году построили самолет «Блерио» 110. В феврале следующего года на этой машине был выполнен полет по замкнутому маршруту на расстояние 8822,325 км. События в том году развивались очень стремительно. Так, весной

**Подготовка  
самолета D-33  
к дальнему полету**







**«Фейри» LR – один из первых рекордных самолетов для полета на расстояние свыше 6000 км. 1929 г. В 1933 году на нем был установлен мировой рекорд дальности 8550 км**

французский экипаж самолета «Бернард» (Bernard) пролетел по замкнутому маршруту 8960 км.

Летом 1931 года Жозеф Ле Бри (J. Le Briz) и Марсель Доре (M. Deret) на самолете «Девуатин» (Dewoitine) пролетели по прямой 10 371,051 км, установив новый мировой рекорд. Но рекордная гонка на этом не прекратилась. В надежде на успех, французы решились на смелый шаг. Получив разрешение правительства Советского Союза, в июле начался перелет через всю территорию СССР на Дальний Восток на самолете D-33 «Тред-Юнион». Риск был огромный, но, видимо, эйфория от предыдущей победы ослепила пилотов и организаторов этой акции.



**Самолет D-33 компании «Девуатин» во время рекордного полета на расстояние 10 500 км**



Если в Европе в случае аварии можно было выбрать более или менее подходящую площадку и совершить благополучную посадку, то за Уралом об этом не стоило и думать. Огромные не освоенные пространства давали мало шансов уцелеть в экстремальных условиях. Но французам в первом полете повезло. В ночь с 12 на 13 июля (по сведениям из французской прессы) на «Тред-Юнионе» отказал двигатель. Машина была разбита, но экипаж в составе в составе Доре, Ле Бри и механика Месмена остался цел.

Как следует из документов, хранящихся в российских архивах, в частности, из телеграммы, отправленной начальнику Главного управления гражданского воздушного флота Яну Анвельту: «14 июля 1931 года в 400 км от станции (железнодорожной). — Прим. авт.) Шабарта вследствие остановки мотора в воздухе потерпел аварию французский самолет, летевший из Парижа на восток. При посадке мотор оторвался, плоскости повреждены, фюзеляж и оперение целы. Часть приборов, мотор и инструменты, уезжая, французы забрали. Согласно телеграммы начальника станции Нижне-Удинск, самолет оставлен там. Прошу Вашего разрешения о возможной перевозке самолета в Иркутск для осмотра и ознакомления с конструкцией инженерно-технического состава. Если самолет оставлен — брошен вообще, оставили его нам, т.е. восточно-сибирскому управлению (ГВФ). — Прим. авт.) на случай возможного ремонта в наших мастерских.»

В ответ Анвельт телеграммой от 8 августа сообщал в Иркутск: «...французский самолет доставьте в Москву».

Похоже, что советское правительство, не желавшее безучастно смотреть на происходившие события, в августе 1931 года (видимо, вскоре после ознакомления с останками D-33) образовало при Реввоен-

совете страны специальную комиссию по постройке самолета РД под руководством К.Е. Ворошилова.

Тем временем французы не остановились на этом и в сентябре повторили, и опять неудачную, попытку перелета. Газета «Известия» от 13 сентября 1931 года сообщала: «12 сентября <...> близ Уфы потерпел катастрофу французский самолет Девуатин «Тред Юнион», совершавший беспосадочный перелет из Парижа в Токио. Самолетом управляли известные летчики-спортсмены Марсель Доре и Жозеф Ле Бри... Катастрофа произошла на 23 часу полета вследствие поломки мотора и вынужденной посадки в тумане и дожде. Доре спасся на парашюте, а Ле Бри и механик Рене Месмон (Месмен. — **Прим. авт.**) не успели выбраться и погибли. Местные власти немедленно прибыли на место катастрофы и оказали необходимую помощь, оставшемуся в живых Доре. Так печально закончилась вторая попытка отважных летчиков перелететь из Парижа в Токио. Перелет был организован парфюмерным фабрикантом Франсуа Коти».

Несмотря на вторую неудачную попытку установить мировой рекорд дальности, стало ясно, что уровень технологии самолетостроения за рубежом позволит в ближайшее время решить эту задачу.

Следует отметить, что к тому времени в Советском Союзе прошел 100-часовые государственные испытания двигатель М-34 (с 9 августа 1936 года в соответствии с постановлением Комитета Обороны он обозначался как АМ-34) и в начале следующего 1932 года был запущен в серийное производство на заводе № 24. Это и открыло дорогу для создания рекордного самолета.



Первые же серийные М-34 установили на бомбардировщик ТБ-3, государственные испытания которого завершились в октябре 1934 года.

Итогом работы комиссии Ворошилова стало постановление СНК о полете на предельную дальность 13 000 км и о постройке самолета РД (рекордный дальний) с мотором М-34, подписанное 7 декабря 1931 года.

Сейчас трудно судить о том, насколько советские специалисты заимствовали французский опыт. Скорее всего, была использована лишь сама идея моноплана с крылом большого удлинения, хотя «природа» индуктивного сопротивления и его зависимость от удлинения крыла была достаточно изучена. Влияние французской школы авиастроения на создание самолета РД можно рассматривать лишь как тол-

**Экипаж D-33, слева направо: механик Месмен (погиб 11 сентября 1931 г.), Ле Бри (погиб 11 сентября 1931 г.) и Доре**

**Самолет «Тред-Юнион», потерпевший аварию 13 июля 1931 г.**







**Первый экземпляр  
самолета РД  
с двигателем М-34**

чок на пути к будущим рекордным достижениям.

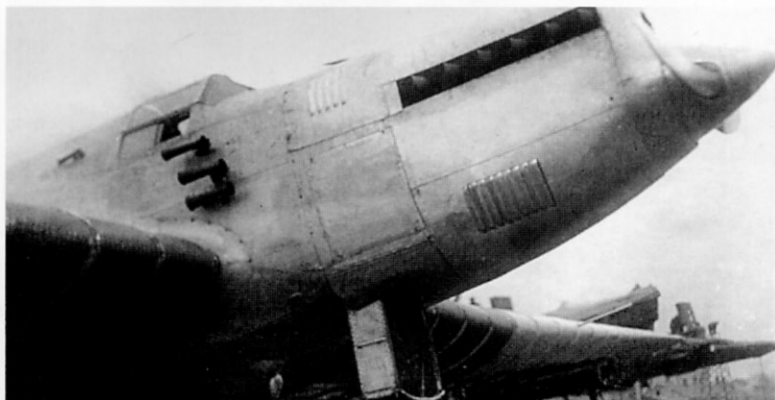
Работа по проектированию самолета началась в ЦАГИ под общим руководством А.Н. Туполева, а ее непосредственным исполнителем стал П.О. Сухой. Расчет на прочность крыла выполнили В.М. Петляков и В.Н. Беляев. Силовую установку проектировали под руководством Е.И. Погосского и К.В. Минкнера. В проектировании машины участвовали также Г.О. Бертош, В.П. Ветчинкин, Н.С. Некрасов, Д.А. Ромейко-Гурко, Н.А. Фомин и другие.

Любопытно, что деньги на постройку двух машин — 600 тысяч рублей выделил Осоавиахим.

Расчеты показали, что при полетном весе 10 000 кг дальность максимальная полета достигнет 12 000 км (практическая — 10 000 км), а продолжительность — 80 часов. Этого тогда было вполне достаточно, чтобы значительно превзойти не только существовавшее, но и прогнозируемое мировое достижение.

4 мая 1932 года Павла Осиповича назначили начальником ЦКБ ЦАГИ, образовавшегося после слияния ЦКБ-39 и АГОС

**Силовая установка  
РД с выпущенным  
радиатором  
двигателя М-34**



ЦАГИ. Спустя три недели новую организацию преобразовали в сектор опытного строительства ЦАГИ.

1-го июня началось изготовление РД, который предполагалось выпустить к 1 мая 1933 года. Но его постройка затянулась, и первый полет машины, получившей еще одно обозначение АНТ-25, с двигателем М-34, пилотируемый Михаилом Громовым, состоялся 22 июня того же года с Центрального аэродрома столицы СССР.

Говоря о самолете РД, следует сказать несколько слов о его конструкции. Крыло РД, как и всех машин тех лет, созданных под руководством А.Н. Туполева, имело ферменную конструкцию с тремя лонжеронами: два основных и третий — вспомогательный. Полки лонжеронов изготавливались из стальных труб и соединялись заклепками с помощью дюралевых подкосов и прочих элементов. Между лонжеронами располагались клепанные бензиновые баки, образовавшие кессонную конструкцию. К третьему лонжерону крепились элероны с флетнером, обтянутые полотном.

Особенностью первого опытного экземпляра РД была система охлаждения двигателя, состоявшая из трех радиаторов: двух передней кромке крыла и одного — выпускного.

Обшивка крыла (как, впрочем, и оперения), за исключением участков, где располагались кессон-баки, — из гофрированного дюралюминиевого листа, работавшего только на кручение. Профиль крыла ЦАГИ-6, использовавшийся на большинстве самолетов Туполева предвоенной поры.

Фюзеляж технологически делился на переднюю часть с подмоторной рамой, кабину пилотов с центропланом крыла и хвостовую часть монококовой конструкции с гладкой металлической обшивкой.

В передней части фюзеляжа находилась кабина пилота с постом управления самолетом — ручкой и педалями. Позже для снижения нагрузки на пилота ручку управления самолетом заменили штурвалом.

За кабиной пилота располагался масляный бак, а за ним — сиденье штурмана, на котором он располагался во время взлета и посадки. Ближе к хвосту находилось сиденье второго пилота с ручкой управления самолетом и педалями. Но пилотировать машину с этого места из-за практически полного отсутствия обзора было очень сложно.

Смена летчиков в полете происходила весьма своеобразно. Пилот, находившийся на втором сиденье, пробирался вперед

по-пластунски по масляному баку. Затем летчик, управлявший самолетом, на своем сиденье откидывал спинку и отодвигался влево, затем, придерживая рукой штурвал, переносил обе ноги на левую педаль. Сменявший его пилот протискивал свои ноги правее и ставил их на правую педаль. После этого летчик, управлявший самолетом, откидывался назад и вылезал из передней кабины. Это была весьма трудоемкая операция, но, по мнению Г.Ф. Байдукова, весьма полезная, поскольку была своего рода разминкой, отвлекавшей от однообразного длительного полета.

Сиденье штурмана размещалось за вторым пилотом, причем на запасном бачке с жидкостью для охлаждения двигателя.

Оперение — цельнометаллическое, расчалочное, с гофрированной обшивкой. Рули высоты и поворота имели аэродинамическую компенсацию и управляемые триммеры и флетнеры.

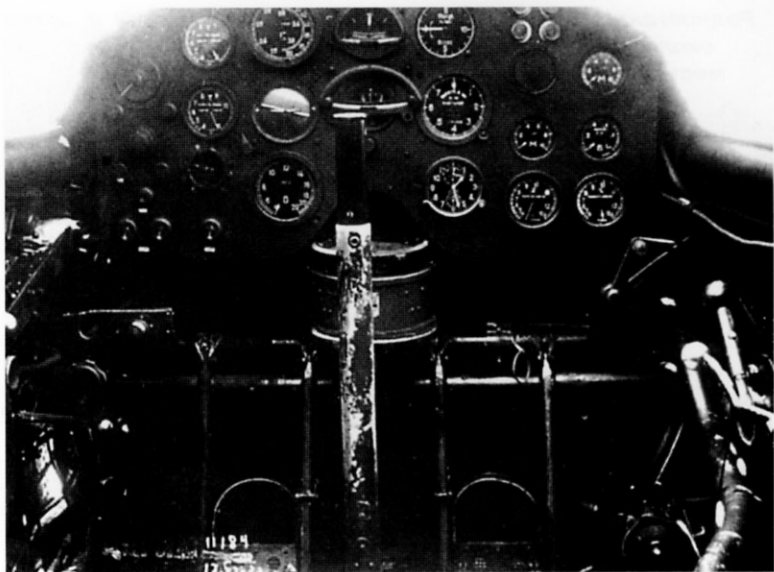
Воздушный винт — трехлопастный, допускавший регулировку шага на земле. Кабина пилотов обогревалась выхлопными газами от двигателя.

В состав оборудования входили, в частности, связанная и аварийная радиостанция, пневматические (питавшиеся от трубок Вентури) авиагоризонт и гироскопический компас, солнечный указатель курса и астро-секстант. Позже перед полетом в Америку на обоих РД установили радиополукомпасы «Файерчальд» с круглыми рамочными антеннами, расположенными над кабинами штурманов.

В отличие от «Девутина» D-33, на РД установили полуубирающиеся с помощью электропривода основные опоры шасси со спаренными колесами и масляно-воздушными амортизаторами. Но на колесах с шинами (размерами 900x250 мм), изготовленными на Ярославском резиновом комбинате, отсутствовали тормоза, что, видимо, связано с отсутствием соответствующих гидравлических приводов. А затормозить бег многотонной громадины иным путем не представлялось возможным. На костьльной опоре установили колесо размером 325x200 мм.

Электрооборудование было представлено 500-ваттным электрогенератором (динамо-машиной) и аккумуляторной батареей емкостью 65 ампер-часов.

Поскольку полеты на РД предполагалось проводить над протяженными акваториями, то для обеспечения плавучести машины в случае вынужденной посадки на водную поверхность в крыле и фюзеля-



**Фрагмент передней кабины летчика с ручкой управления самолетом РД-2**

же расположили надувные мешки из резиновой ткани. Но воспользоваться ими, к счастью, так и не довелось.

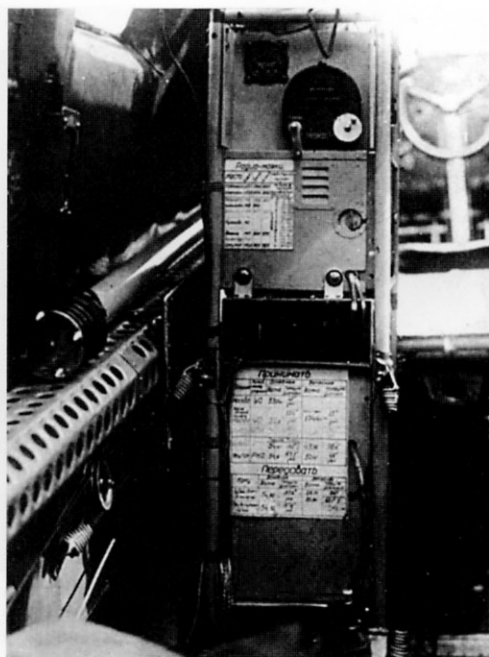
Весной 1933 года народный комиссар по военным и морским делам К.Е. Ворошилов дал согласие на рекордно дальний перелет по маршруту Москва — Оренбург — Новосибирск — Чита — Новосибирск — Оренбург — Харьков — Москва, протяженностью 10 150 км и 31 мая сообщил об этом начальнику Главного управления авиационной промышленности (ГУАП) П.И. Баранову. Взлет по указанию наркома следовало производить с аэродрома, расположенного



**Фрагмент передней кабины летчика со штурвальной колонкой управления самолетом РД-2**



**Радиостанция РДД  
около рабочего  
места штурмана**



вблизи железнодорожной станции Томская (ныне Чкаловская) недалеко от подмосковного города Щелково, где надлежало построить бетонированную взлетную дорожку. Техническое задание на строительство было утверждено ориентировочно 7 июня 1933 года.

Спустя шесть дней разработали техническое задание на проектирование взлетной полосы специального назначения длиной 1500 метров и шириной 50 метров, направленной с юго-востока на северо-запад. По проекту полоса включала наклонную и горизонтальную части с площадкой размером 25x25 метров, расположенной на вер-

шине десятиметровой горки. Последняя находилась в юго-восточной части аэродрома. Однако в ходе постройки высоту горки увеличили до 12 метров, а протяженность бетонной дорожки возросла с 1500 до 1800 метров. Наклонная часть стартовой горки постепенно расширялась с 25 до 50 метров. В таком виде горка просуществовала до середины 1960-х годов. Этот памятник истории снесли по нелепому распоряжению генерала Н. Пушко, совмещавшего тогда должности начальника филиала НИИ ВВС имени В.П. Чкалова, базировавшегося на территории, прилегающей к аэродрому, и начальника Щелковского гарнизона.

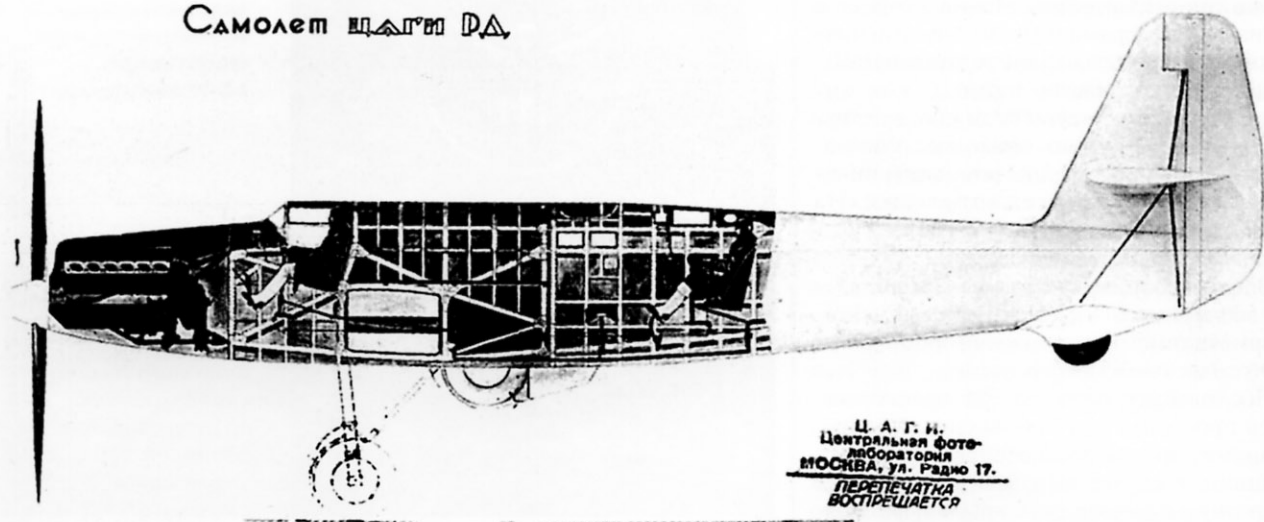
Одновременно со строительством полосы 2000 рабочих и красноармейцев в течение 15 суток сравнивали большой земляной холм, лежавший на пути самолета. Вертикальная скорость перегруженной машины была столь низка, что она после отрыва не успевала преодолеть это естественное препятствие.

Подобных бетонных дорожек со стартовой горкой не было ни в одной стране мира, и причиной ее появления было отсутствие тормозов колес у самолета РД. Последнее обстоятельство усложняло выдерживание направления разбега тяжелой машины. Горка же позволяла ускорить разгон и, практически, с самого начала разбега сохранять его направление с помощью аэродинамического руля.

Впоследствии аэродром НИИ ВВС стали называть Чкаловская в соответствии с одноименной железнодорожной станцией. В начале 1960-х годов после передислокации туда 2-й авиационной краснознамен-

**Самолет ЦАГИ РД**  
Копия подлинного  
чертежа

**Самолет ЦАГИ РД**



Ц. А. Г. И.  
Центральная фото-  
лаборатория  
МОСКВА, ул. Радио 17.  
ПЕРЕПЕЧАТКА  
ВОСПРЕЩАЕТСЯ

ной дивизии особого назначения чиновники переименовали его в Чкаловский в соответствии с названием военного городка, получившего в конце 1940-х неофициальный статус поселка и вошедшего в 1959-м в состав г. Щелково. В то же время в документах, включая списки пассажиров служебных самолетов, аэродром именовался как Чкаловская, во всяком случае, до перестройки.

Испытания первого РД-1с мотором М-34 показали, что продолжительность полета не превышала 48 часов, а дальность — 7200 км. С такими данными о рекорде нечего было и думать. Тем более, что в полете 5-7 августа 1933 года французы Кодос и Росси установили очередной мировой рекорд, пролетев по прямой на самолете «Блерио-110», названном «Жозеф Ле Бри», 9104 км.

По сравнению с французскими машинами планер РД был перетяжелен (в основном за счет большего удлинения крыла и убирающегося шасси, а также большего запаса прочности, гофрированной обшивки крыла, работавшей лишь на кручение), эффективность элеронов и руля поворота оставляла желать лучшего. При этом нагрузки на рули были столь высоки, что делало самолет опасным при полете в сильно турбулентном воздухе. Именно это обстоятельство заставило перейти от ручки управления самолетом — к штурвалу. Требовалась доводка и силовая установка. Несмотря на то, что максимальное значение аэродинамического качества РД с убраннным шасси достигало 15, его аэродинамика была хуже, чем у французских машин того класса. Самолет явно нуждался в доводке.

10 сентября 1933 года в воздух поднялась вторая машина РД-2, но уже с мотором М-34Р, оснащенным редуктором. Благо-



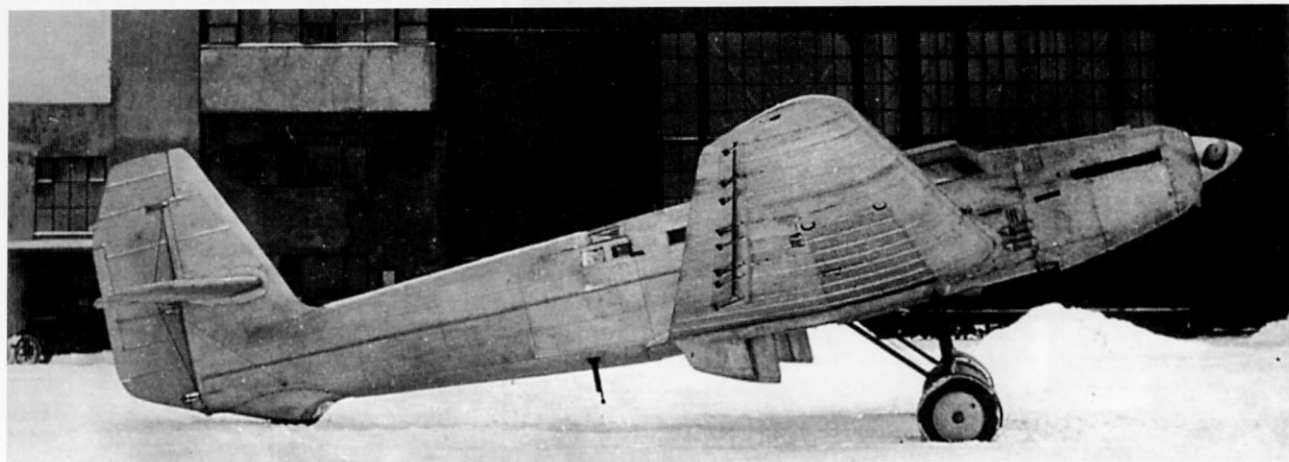
даря редуктору снизили обороты воздушного винта, что увеличило его тягу, а дальность полета самолета по сравнению с предшественником возросла в полтора раза — до 10 800 км. Параллельно исследовали несколько двухлопастных деревянных воздушных винтов фиксированного шага, перейдя в конечном итоге к трехлопастному металлическому пропеллеру.

Впоследствии по результатам испытаний на обеих машинах увеличили площадь руля направления и установили козырьки в виде фонарей над кабинами штурманов.

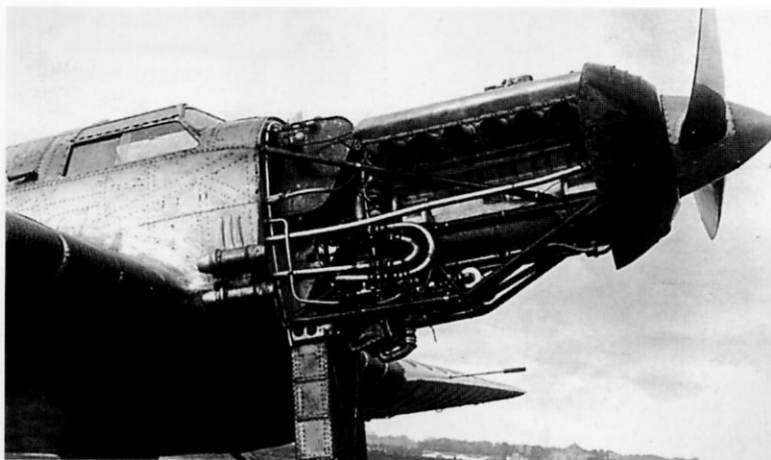
Примерно в это же время утвердили два экипажа. На самолет РД-1 — командир Андрей Юмашев, второй пилот Петр Стефановский и штурман Сергей Данилин. Для второй машины РД-2 — Михаил Громов, Александр Филин и Иван Спирин.

К лету 1934 года, параллельно с доработкой узлов и оборудования обеих машин, гофрированную обшивку крыла и оперения обтянули перкалью.

**Стартовую горку в 1966 году уничтожили, но к 50-летию трансполярных перелетов в США в подмосковной Чкаловской воздвигли монумент, напоминающий о великих перелетах экипажей В.П. Чкалова и М.М. Громова. К сожалению, время не пощадило его первоначальный вид, «благодарные» потомки приложили к этому свои руки. В семейном же архиве автора хранится лишь личное фото, отражающее первоначальный облик памятника**



**РД-2 с мотором М-34Р и двухлопастным деревянным винтом на Центральном аэродроме столицы**



**Винтомоторная  
установка самолета  
РД-2**

Фюзеляж технологически делился на две части: передней ферменной конструкции, изготовленной заодно с центропланом, и хвостовой — монококовой. Обшивка фюзеляжа с самого начала была гладкой. Расчеты показывали, что в этом случае продолжительность полета (исходя из километрового расхода горючего) возрастет до 80,4 часа, а дальность превысит 13 000 км. Сотрудники ЦАГИ Е.К. Стоман, М.А. Тайц, Фрейдман, С. Белкин буквально сутками занимались доводкой машины.

30 июня 1934 года в 3 часа 55 минут экипаж в составе М. Громова, А. Филина (будущего начальника НИИ ВВС) и И. Спирина отправился в первый экспериментальный полет (взлетный вес 7980 кг) с только что построенной бетонной дорожки Щелковского аэродрома с использованием стартовой горки. Одной из целей полета было «выяснение вопроса о выполнении технических требований к военному варианту самолета». Вначале все шло хорошо. Самолет долетел до Качи (г. Севастополь), вернулся в Москву, и, находясь на высоте 4000 метров, сбросил на полигоне около подмосковного города Ногинск условный бомбовый груз — 1000 кг дробы и затем повернул опять к Севастополю. На следующий день спустя 27 часов 21 минуту после старта полет прекратили с посадкой на аэродроме Качинской авиашколы. При этом было покрыто расстояние 4325 км (вместо запланированного протяженностью 5250 км) со средней скоростью 158,2 км/ч вместо запланированных 5250 км. Обратный экипаж стартовал 2 июля и спустя восемь часов был в Томской, пролетев 1275 км. Как следует из архивных документов, это было связано нарушением подачи топлива в двигатель. Однако в воспоминаниях (отредактированных цензором) штур-

мана Ивана Спирина сказано, что причиной вынужденной посадки стала неполная заправка самолета топливом.

Причину же вынужденной посадки самолета РД раскрыл спустя несколько десятилетий один из ведущих прочнистов ЦАГИ Г.А. Озеров: «Обычно, — рассказывал Озеров, — заправлял нашу машину, допустим, английский заправщик, а на этот раз — американский. Разница в галлонах американских и английских существует. По-моему, английские галлоны больше, чем американские (в 1,205 раза. — **Прим. авт.**). А вот разница в этих галлонах чуть-чуть не стоила больших неприятностей».

И хотя попытка длительного полета не удалась, был получен первый практический результат — подтверждена возможность использования самолета РД в качестве бомбардировщика с радиусом действия не менее 2000 км.

15 июля 1934 года приказом наркома обороны Климента Ворошилова началась подготовка ко второму перелету на продолжительность и дальность по замкнутому маршруту. Но и на этом этапе экипаж РД поджидали «сюрпризы», каждый из которых мог стать фатальным. Дважды, несмотря на специальную сборку, подводили моторы М-34Р. Первый раз, когда прошли Рязань и взяли курс на Тулу, на высоте около 200 метров начал стрелять карбюратор. Позже Громов рассказывал: «Я подумал, что переобеднил смесь, и поэтому убавил корректор... Опять выстрел. Корректор убран совсем; при этом самолет немного потерял высоту. Положение становится опасным...».

Целяя туман, мы наконец увидели землю. Стрельба в карбюраторе не прекращалась. Мы поняли, что до Рязани можем не дотянуть: нужно приземляться. Мне удалось повернуть назад, к местечку Серебряные пруды, где я наметил заранее «запасной аэродром». Выстрелы продолжались, и мы решили садиться.

«Аэродром» представлял собой заливной луг, сесть на него с почти полным весом было нельзя: шасси завязло бы в мягком грунте, и мы поломали бы машину. Перед посадкой следовало предварительно слить горючее через специальные большие отверстия в крыле, открыв так называемый аварийный слив. Отверстия же можно было открыть только при выключенном моторе, иначе мог произойти взрыв...

В довершение к нашему неприглядному положению вижу, что снижаемся столь стремительно, что я вряд ли смогу перетянуть через



**Летчик-испытатель  
НИИ ВВС  
А.И. Филин**



реку. Катастрофа неминуема. Можно свернуть влево, но тогда разобью самолет. Вправо — то же самое. Что делать?! Включил мотор, дал на несколько секунд полный газ. Снова выключил мотор. К счастью, взрыва не последовало. Инженер и штурман — оба на заднем сиденье: пытаются хоть так оттянуть центр тяжести самолета назад...

И вот уже самолет катится по земле. Сели на мягкий зеленый луг. Колеса увязли почти по ось, но самолет не скапотировал...».

Спустя два дня 24 июля экипаж Громова опять отправился в полет. И снова неудача: из-за неисправности мотора самолет совершил вынужденную посадку, правда, на этот раз на аэродром в Рязани. Штурман И. Спирин так описывал это происшествие:

«Мы отошли уже километров сто от Рязани. Неожиданно мотор стал сдавать. Беспорядочная работа и частые оглушительные выхлопы в карбюратор были плохими сигналами. Мы не сразу догадались, что это могло быть. Через минуту с правой стороны мотора показались яркие языки пламени. С левой стороны вылетали снопы искр. Они словно лизали машину; казалось она вот-вот вспыхнет. А в баках было еще свыше двух тонн бензина. Пламя увеличивалось. Искры длинной лентой стелились сзади самолета. Положение делалось весьма серьезным. Мы приготовили парашюты, хотя каждый из нас осознавал, что если самолет, эта летающая цистерна с бензином, вспыхнет, то прыгать будет поздно...

Случайно отвернув от курса, мы увидели совсем близко огни довольно большого населенного пункта. Это была Рязань...

Надо отдать должное летному искусству Михаила Михайловича Громова. Привести самолет с горящим мотором ночью в сложных метеоусловиях на аэродром и посадить его — нелегкое дело. И Громов выполнил это мастерски».

Во время тренировочного полета 24 — 25 августа 1934 года самолет РД с нагрузкой 2608 кг пролетел 6559,6 км за 39 часов 1 минуту со средней скоростью 168,12 км/ч.

В «Основных выводах из полетов самолетов РД», сделанных Туполевым и утвержденных начальником ВВС РККА Я. Алкснисом 19 ноября, отмечено, что «этим полетом установлено три международных рекорда скорости на базе 5000 км с контрольным грузом 500, 1000 и 2000 кг и шесть международных рекордов дальности и продолжительности полета с контрольным грузом 500, 1000 и 2000 кг.

Подготовительная работа по перелету оказала весьма существенное влияние на прогресс



**М.М. Громов  
и А.И. Филин,  
июль 1938 г.**

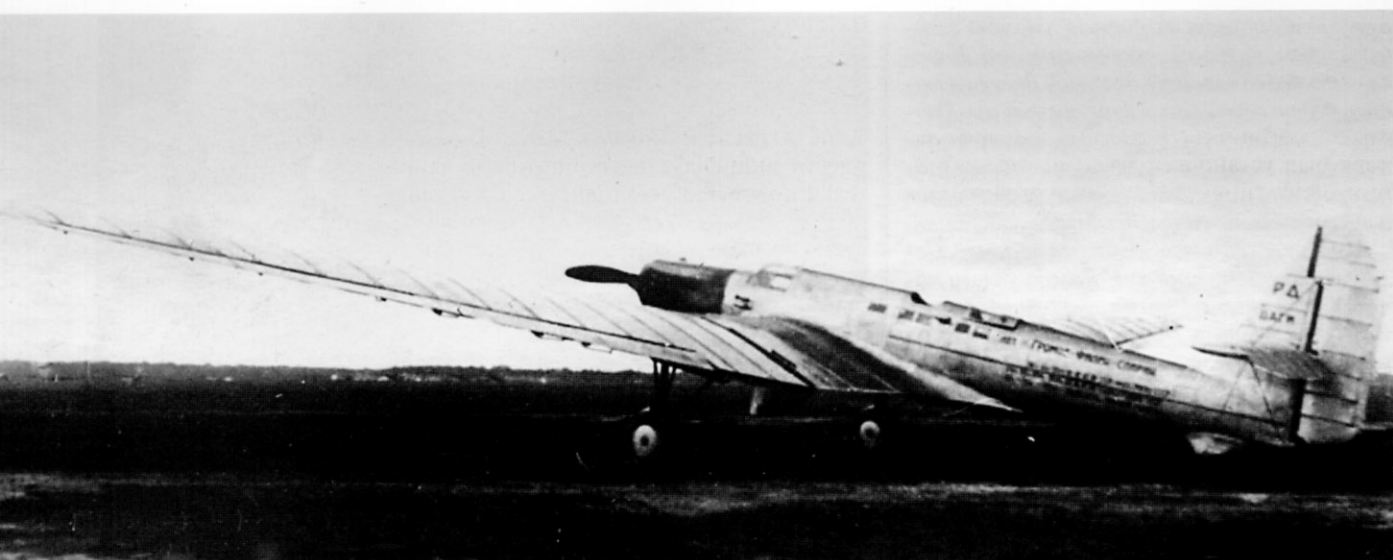
нашей авиационной техники, в частности, способствовала освоению нашей промышленностью производства форсированных редукторных моторов М-34».

В то же время в докладе наркому обороны Алкснис указал, что в полете 24—25 августа 1934 года при весе пустого самолета 3920 кг и запасе горючего 6310 кг (экипаж — 284 кг, масло — 440 кг, запас пищи и воды — 82 кг) начальный вес машины составил 11 036 кг.

Лишь после этого, с третьей попытки с 12 по 15 сентября был выполнен полет продолжительностью 75 часов 2 минуты. Кстати, разбег самолета с весом более 11 тонн составил 1450 метров. Летая, в основном, по замкнутому маршруту Шелково — Рязань — Тула — Шелково, экипаж в составе Громова, Филина и Спирина пролетел 12 411 км со средней скоростью 165,48 км/ч. Но посадку экипаж вынужден был сделать не в Шелково, а в Харькове. Причиной тому стала усложнившаяся метео-

**Штурман И. Спирин**





**РД-2, на котором  
М. Громов, А. Филин  
и И. Спирин  
совершали первые  
дальние полеты на  
аэродроме НИИ ВВС**

обстановка. Для встречи экипажа Громова в Харьков вылетели сотрудники ЦАГИ, включая Г.А. Озерова. По этому поводу Озеров рассказывал: «Мы прилетели в Харьков как раз в тот момент, когда приземлился АНТ-25. Мы вышли из самолета, и громовская тройка тоже ступила на землю. На этот экипаж — героическую тройку было буквально жалко смотреть. Их экипировали перед вылетом отлично. Они были одеты в чуд-

ные кожаные костюмы, которые после полеты были изодраны в клочья. Кожа висела рваными полосами. Настолько самолет был необлагорожен внутри, что когда им приходилось меняться местами, то они пролезали и задевали за какие-то острые углы».

Это было выдающееся достижение, но оно не получило статус мирового, поскольку не вписывалось ни в одну категорию ФАИ, да и Советский Союз в те годы

#### Маршруты полета самолета РД с 10 по 13 сентября 1934 г.

| Маршрут                             | Расстояние, км | Количество пролетов | Пройденный путь, км |
|-------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Щелково — Моноино — Москва          | 34             | 1                   | 34                  |
| Москва — Тула — Рязань — Москва     | 520            | 9                   | 4680                |
| Москва — Люберцы — Щелково — Москва | 92             | 39                  | 3588                |
| Москва — Тула — Москва              | 358            | 1                   | 358                 |
| Москва — Люберцы — Москва           | 56             | 1                   | 56                  |
| Москва — Щелково — Москва           | 64             | 1                   | 64                  |
| Москва — Тула                       | 179            | 1                   | 179                 |
| Тула — Рязань                       | 148            | 1                   | 148                 |
| Рязань — Подлесная — Рязань         | 110            | 1                   | 110                 |
| Рязань — Тула                       | 148            | 1                   | 148                 |
| Тула — Царицыно                     | 158            | 1                   | 158                 |
| Царицыно — Харьков                  | 630            | 1                   | 630                 |
| Харьков — Днепропетровск — Харьков  | 393            | 1                   | 393                 |
| Харьков — Балаклея — Харьков        | 155            | 1                   | 155                 |
| Харьков — Рогань — Харьков          | 40             | 1                   | 40                  |
| Харьков — Чугуев — Харьков          | 80             | 16                  | 1280                |
| Харьков — Змиев — Харьков           | 80             | 1                   | 80                  |

не состоял в этой организации. Тем самым были установлены всесоюзные рекорды продолжительности полета без посадки и дозаправки топливом в воздухе и скорости на дистанции 10 000 км (прежний рекорд был установлен на самолете компании «Девуатин» — 149,853 км/ч). За это выдающиеся достижения экипаж РД был удостоен правительственных наград.

Конечно, это слишком громко сказано, тем не менее, можно было констатировать, что доводка машины завершена и можно было приступить и к полетам на полную дальность. Михаилу Громову и Ивану Спирину (кто будет вторым пилотом — не уточнялось) рекомендовалось готовиться к кругосветному перелету по маршруту: Москва (Щелково) — Хабаровск — Сан-Франциско — Чикаго — Персия — Москва, поскольку для побития рекорда дальности полета по прямой территория СССР оказалась «тесной». Рассматривались и другие маршруты, в частности, из Москвы в Южную Америку. Но неожиданная болезнь летчика Громова нарушила все планы.

Зимой 1934—35 года имелось уже два самолета РД, полностью испытанных и годных для побития мирового рекорда дальности полета по прямой без посадки. Примерно в это же время С.А. Леваневский предложил совершить перелет по маршруту Москва — Северный полюс — Сан-Франциско (США).

К тому времени Сигизмунд Александрович получил широкую известность не только в Советском Союзе, но и за рубежом. Участник спасения американского летчика Маттерна, награжденный в том же 1933 году орденом Красной Звезды с формулировкой «За выдающиеся летные качества и участие в ряде ответственных операций». В 1934 году, опять же «за участие» в спасении челюскинцев был удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

Леваневский был у Сталина на особом счету, поскольку был способен «растопить лед» непростых тогда отношений между первым в мире социалистическим государством и США. Естественно, риск трансполярного перелета был огромен, но и выгоды в случае удачного завершения сулил немалые, поэтому Сталин и санкционировал подготовку самолета РД к необычному рейсу и 26 января 1935 года Политбюро ЦК ВКП(б) приняло соответствующее постановление. В экипаж Леваневского включили второго пилота Г.Ф. Байдукова и штурмана В.И. Левченко.

Леваневскому передали самолет РД-2 (бортовой N025), который экипаж Громо-

ва готовил для дальнего перелета. При этом машину существенно доработали. Прежде всего, изменили систему охлаждения двигателя, установив вместо трех радиаторов — один и расположив его под моторамой, вместо индивидуальных патрубков двигателей поставили реактивные, создававшие дополнительную тягу. Двухлопастный деревянный винт заменили трехлопастным металлическим, обрудованным антиобледенительной системой. Это способствовало снижению километрового расхода топлива почти на пять процентов и как следствие увеличению расчетной дальности полета с 11 770 до 12 590 км. Возросла и средняя скорость полета.

Старт в Америку состоялся в 6 часов 3 августа 1935 года. После того как машина пролетела около 2000 км, с борта самолета стали поступать сообщения о выбрасывании масла из суфлера. Страшного в этом ничего не было, поскольку перед вылетом маслбак залили под пробку. На высоте около 2000 метров излишки теплого масла из-за образовавшегося перепада давления стали растекаться по капоту. Георгий Байдуков, прекрасно знавший машину, настаивал на продолжении полета, но Леваневский, похлопав по кобуре, напомнил ему, кто на борту командир. Пришлось возвращаться назад и произвести посадку на аэродроме Кречевицы (Новгородская область), где чуть не потеряли машину.

А произошло следующее. Перед посадкой на небольшой грунтовый аэродром для облегчения самолета пришлось в воздухе открыть топливные баки и слить излишки бензина. При этом парами горячего пропиталась перкалевая обшивка крыла. Посадка прошла благополучно, но по нелепой случайности сработали посадочные осветительные ракеты и самолет мгновенно вспыхнул. Благо, что вовремя подоспели пожарные, сбившие пламя и спасшие машину.

Машину отремонтировали, и Байдуков перегнал ее в Москву.

После этого случая Сигизмунд Александрович на встрече со Сталиным заявил, что не верит конструктору Туполеву, считает его вредителем и на туполевских машинах больше летать не будет.

Это было слишком смело и главное, несправедливо. Тогда Сталин и предложил отправить Леваневского в Америку за подходящим самолетом.

Не сдержавшись, Г.Ф. Байдуков парировал: «Я считаю бесполезным лететь в Америку за самолетом. На ближайшие годы вы



**Сигизмунд Леваневский,**  
фото 1935 г.



**Г.Ф. Байдуков**  
дважды оставался  
в тени В.П. Чкалова,  
но именно благодаря ему, мастеру  
слепых полетов,  
оба перелета  
завершились столь  
блестяще





**Летчики  
В.К. Коккинаки,  
А. Ляпидевский  
и С.А. Леваневский.  
3 декабря 1935 г.**

*не найдете там самолет с дальностью выше 10 000 км, а нашей машины — 14 000 км».*

Но вопрос был уже решен.

Хотя неудача Леваневского и насторожила многих, в том числе и правительство СССР, идея использовать самолет РД для установления мирового рекорда дальности не угасла. Инициативу же взял в свои руки Георгий Байдуков, которого Чкалов назвал «богом слепых полетов», уговоривший Валерия Павловича, уже тогда хорошо знакомого со Сталиным, возглавить экипаж. Но в ответ на предложение о повторном перелете в США Иосиф Сталин рекомендовал совершить высокоширотный полет, проверив возможность машины в экстремальных условиях.

Близкое знакомство Чкалова с РД (бортовой N025) состоялось зимой 1936 года в Москве на Центральном аэродроме имени

М.В. Фрунзе, с которого из-за обильных снегопадов, не позволявших вовремя укачивать аэродром, летали, используя лыжи. Подготовка же к полету началась весной того же года. Вначале все шло «гладко», но 25 июня с АНТ-25 произошло первое ЧП. При заходе на посадку комкор Н.Н. Бажанов, пилотирующий истребитель, ударил колесами шасси по крылу РД, который готовили к очередному тренировочному полету. К счастью, АНТ-25 получил незначительные повреждения по сравнению с пилотом истребителя и был вскоре отремонтирован.

10 июля имело место еще одно летное происшествие, едва не закончившееся серьезной поломкой. А произошло следующее. Во время предпоследнего контрольного полета (на борту помимо штатного экипажа находились инженер и радист) после взлета основные опоры шасси сложились лишь наполовину. Не удавалось их вернуть и в выпущенное положение. Перепробовав несколько вариантов выпуска шасси, экипаж предпринял последнюю попытку, с помощью... ломика. В те годы, да и порой сейчас шанцевый инструмент на борту бывает очень полезен. Инженер, пробравшись в довольно толстое крыло, пробил с помощью ломика нижнюю обшивку и стал наблюдать за стойкой шасси. Тем временем Г.Ф. Байдуков, закрепивший лямки парашюта за трос механизма уборки-выпуска шасси, радист и штурман Беляков под «раз, два, взяли» сумели поставить одну опору шасси на место. Спустя четыре часа после взлета самолет приземлился на грунт на две точки, что



**РД-2 на аэродроме  
НИИ ВВС**

позволило избежать серьезных последствий. Позже на земле выяснили, что причиной летного происшествия стало сверло, оставленное в крыле одним из рабочих, и попавшее в тросовую проводку механизма уборки и выпуска шасси.

Решение о перелете было принято 19 июля 1936 года, и на следующий день в 2 часа 44 минуты АНТ-25 стартовал в дальний высокоширотный перелет. Самолет был настолько перегружен, что буквально метр за метром наскребал высоту. Достаточно сказать, что пролетев около двух километров после отрыва, АНТ-25 находился ниже труб Щелковского химического завода, располагавшегося с другой стороны железной дороги, а впереди было еще одно препятствие — пешеходный мост через железнодорожное полотно на станции Щелково. За первые 50 километров пути самолет набрал лишь 500 метров высоты.

До Земли Франса-Иосифа погода благоприятствовала, но затем появилась слоистая облачность, верхний край которой превышал 6000 метров, что опровергало существовавшие в то время представления о пятикилометровой высоте облаков. Вдобавок дало о себе знать обледенение. И так на всем протяжении оставшегося пути, до Петропавловска на Камчатке. Тем не менее, экипаж в составе Валерия Чкалова, Георгия Байдукова и Александра Белякова в очень сложных метеоусловиях летом 1936 года блестяще выполнил перелет. За 56 часов 20 минут было пройдено расстояние 9374 км (8774 км по заданному маршруту и 600 км — в обход циклона) с посадкой на о. Удд (ныне о. Чкалов) близ устья Амура.

Это подтвердило надежность машины и укрепило веру в успешное завершение трансарктического перелета, на чем наста-



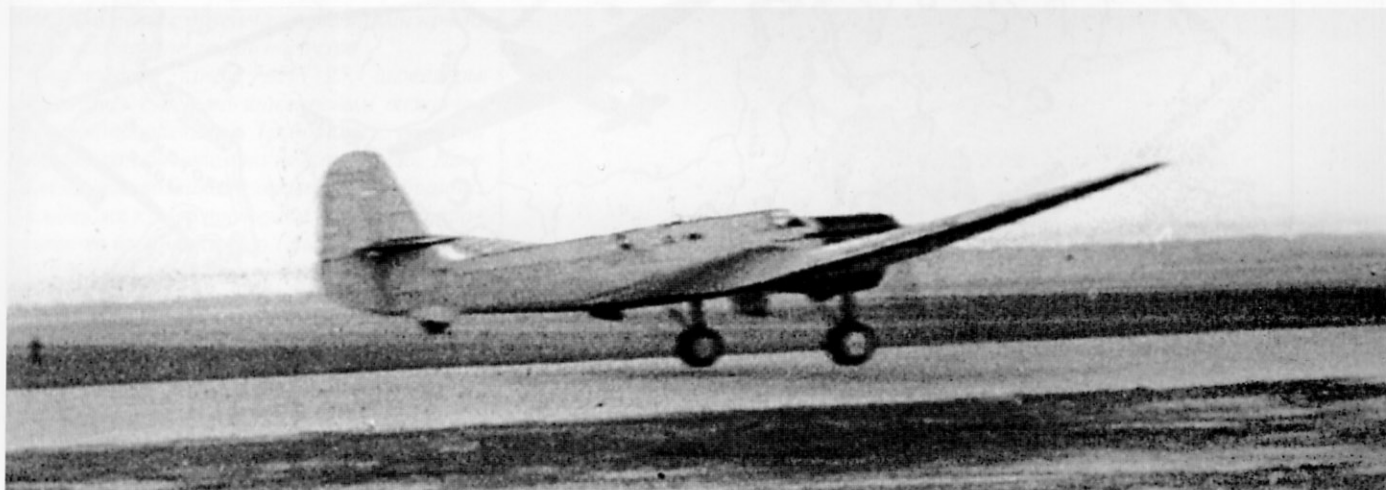
**В.П. Чкалов в годы службы в ВВС**

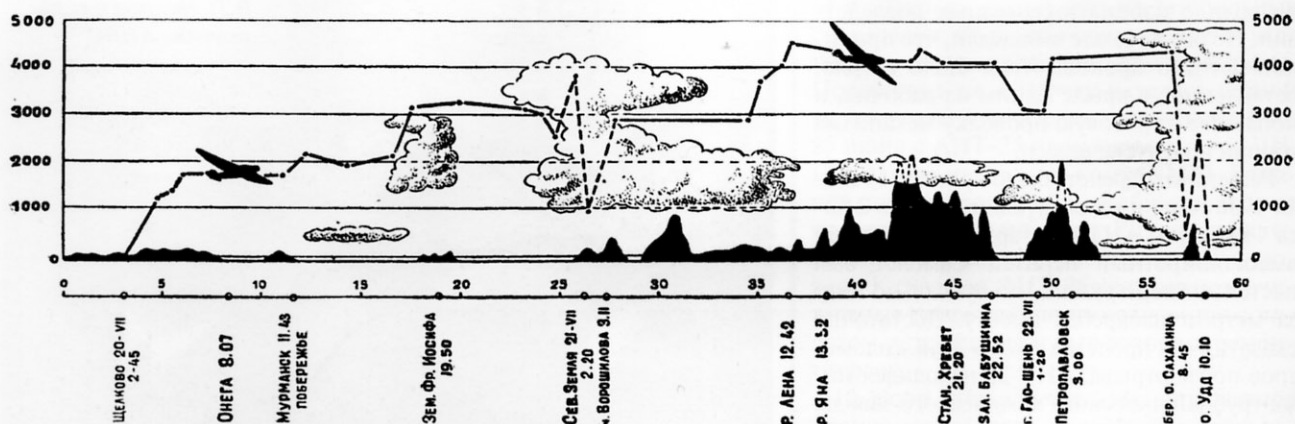
ивал Чкалов. После посадки на острове на борту РД-2 появилась надпись «Сталинский маршрут».

Помимо всего прочего полет АНТ-25 к Тихому океану — это явный намек на возможность Советского Союза дотянуться до любой точки милитаризованной Страны восходящего солнца. Но, похоже, правительство Японии никаких выводов из этого не сделало.

Интересно, что для взлета самолета с острова за шесть дней была построена деревянная ВПП, поскольку грунт, представлявший собой мокрый песок, покрытый редкой травой, был очень вязок.

**Старт самолета РД-2 со Щелковского аэродрома 20 июля 1936 г.**





**Профиль полета  
АНТ-25 по маршруту  
Щелково – о. Удд  
20–22 июля 1936 г.**

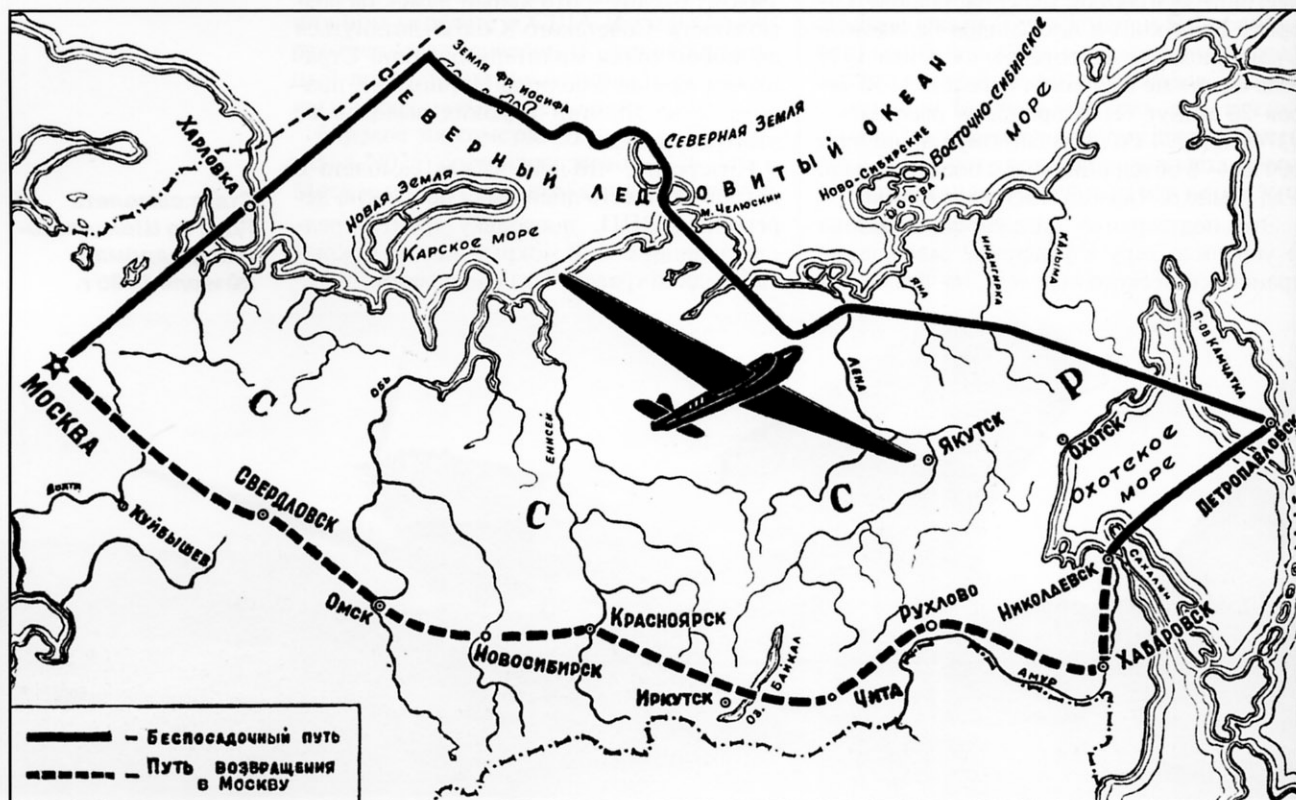
Перелет в Москву сопровождался многочисленными промежуточными посадками, после которых появлялись на карте СССР населенные пункты с именем Чкалова. Круговой перелет АНТ-25-2 завершился 10 августа с посадкой на аэродроме НИИ ВВС, где экипаж встречали Сталин, Ворошилов и Орджоникидзе. За этот перелет 24 июля 1936 года В.П. Чкалов, Г.Ф. Байдуков и А.В. Беляков были удостоены звания Героев Советского Союза.

Комментируя рекордные достижения, А.Н. Туполев в газете «Правда» от 26 июля 1936 г. рассказал об особенностях машины:

«Это — классический моноплан с низкорасположенным крылом. Размах крыла достигает 34 м, удлинение — 13,1. Можно с полной уверенностью сказать, что ни в одной стране среди самолетов аналогичного класса нет машин с таким большим удлинением. (У самолета D-33 оно равнялось 10. — Прим. авт.)

Крылья самолета АНТ-25 отличаются еще одной существенной принципиальной особенностью. Гигантские бензиновые баки (длина каждого из них достигает 7 метров) являются органической частью конструкции (так называемые кессонбаки. — Прим.

**Маршрут перелета  
экипажа  
В.П. Чкалова на  
самолете АНТ-25  
20–22 июля 1936 г.**







**Вверху  
и слева:  
АНТ-25  
на острове Удд**

**Экипаж АНТ-25  
на острове Удд**

авт.) и вместе с другими элементами крыла несут некоторую часть нагрузки.

Конструируя крыло АНТ-25, инженеры столкнулись с весьма интересным техническим противоречием. Требовалось создать большое, но обязательно легкое крыло. Но в этом случае возникала опасность вибрации. Сделать же крыло тяжелым ради одной прочности не было никакого смысла, это пошло бы в прямой ущерб грузоподъемности самолета. Предстояло найти золотую середину...

Наш институт изучил в аэротрубе многочисленные модели на самых различных скоростях, доводя модели иногда до разрушения. Профессор В. Ветчинкин совместно с инженером В. Беляевым дали конструкторам безупречный теоретический расчет крыльев на





**Экипаж АНТ-25  
на фоне самолета  
с надписью  
«Сталинский  
маршрут»**

**Строительство  
деревянной  
взлетной полосы**

**Жители о. Удд  
помогают перека-  
тить АНТ-25 на  
импровизирован-  
ную деревянную  
взлетную полосу**



вибрацию. Это был новый шаг в теоретической аэродинамике, в расчетах крыла на прочность.

Самолет АНТ-25 представляет собой сгусток технических новшеств. Он был, например, первой советской машиной, на которой поставили убирающееся в полете шасси с масляным амортизатором и электрифицированным подъемом...

На людей, которые имели возможность видеть самолет в полном снаряжении, он производит впечатление машины, выдуманной фантазией Жюль Верна. Особенно интерес представляют для техников электрооборудование, контрольные и аэронавигационные приборы самолета.

На щите первого летчика смонтированы 22 прибора и 5 возле щита; у сиденья второго летчика — 7 приборов, у места штурма-

на — 3 прибора. Особенно замечателен тот факт, что для оборудования самолета брались не приборы-уникумы, а приборы серийного производства.

Словом, в распоряжение летчиков и штурмана было предоставлено все, что известно в современной авиации; все, что дает возможность вести машину по курсу, несмотря ни на какие препятствия, полную потерю земных и астрономических ориентиров и неизбежные магнитные аномалии вблизи полюса, сказывающиеся на работе компасов».

Спустя три месяца АНТ-25 продемонстрировали на 15-й Международной авиационной выставке в Париже, куда экипаж Чкалова перегнал машину с посадками в



**Вверху: В.П. Чкалов, И.В. Сталин и К.Е. Ворошилов во время встречи экипажа РД-2 на Щелковском аэродроме после перелета по маршруту Щелково – о. Удд – Щелково**



**Вверху справа: И.В. Сталин (слева) и К.Е. Ворошилов (в центре) приветствуют В.П. Чкалова после успешного завершения высокоширотного перелета. 1936 г.**

Кенигсберге (Германия, а ныне г. Калининград) и Кельне.

Выставка работала свыше двух недель, что по современным меркам очень долго. 3 декабря началась разборка самолета, после чего его перевезли на аэродром и через полмесяца вылетели в Берлин. Там самолет пробыл два дня, и 18 декабря стартовали с Темпельгофского аэродрома в Москву.

Громов долго оставался приверженцем южного маршрута, но после перелета Чкалова в 1936 году изменил свои взгляды, став сторонником трансполярного направления.

Так сформировалось два экипажа: В.П. Чкалова на самолете РД-1 и М.М. Громова – на РД-2. Экипаж Громова полностью подготовился к полету в Южную Америку. Однако, согласно официальной версии, из-за отказа одной из стран Южной Америки, не имевшей дипломатических отношений с Советским Союзом, оба экипажа самолетов РД ориентировали на трансполярные перелеты, намеченные на лето

**В центре: В.П. Чкалов (в центре) с сыном Игорем (слева) и супругой О.Э. Чкаловой по пути с аэродрома в Кремль**



**Справа: Ф. Байдуков с супругой около Белорусского вокзала**





**РД-2 после завершения рекордного полета по замкнутому маршруту.**

**Центральный аэродром, сентябрь 1934 г.**

1937 года. И тогда М.М. Громов пересмотрел свои взгляды и начал подготовку к северному маршруту через полюс.

Для обеспечения перелета метеосводками, 21 мая 1937 года на льдине в районе Северного полюса была организована первая дрейфующая полярная станция во главе с И.Д. Папаниным. На следующий день Чкалов обратился к правительству с просьбой разрешить ему перелет в Америку, которое было получено 25 мая. Экипаж Чкалова предугадал ход событий и задолго до этого начал подготовку к перелету. Теперь следовало заняться снаряжением, провести тренировочные полеты, для чего 1 июня Валерий Павлович перегнал самолет на аэродром НИИ ВВС. Причем посадку про-

извели со стороны Монино в 20 часов 15 минут. Через день машину откатили к третьему (ныне четвертому) ангару для взвешивания и приступили к подготовке тренировочных полетов. Любопытно, что все летное обмундирование, включая обувь, изготавливали специалисты 705-й авиабазы НИИ ВВС.

Графиком полета, рассчитанным на 70 часов полета, предусматривалось, что первые восемь часов самолет будет находиться на высоте не более 1000 км, а затем 20 часов — на 2000 метрах и лишь после этого держать 3000 метров.

Трансполярный перелет начался 18 июня 1937 года в 1 час 4 минуты.

В бортовом журнале А.В. Беляков записал:

«...Оторвались против главного входа (имеются в виду ворота на аэродром около бывшего здания аэроуправления НИИ ВВС. — **Прим. авт.**) ...

5.08 мин. Лекшмо озеро. Я заступил на вахту, отдохнул 4 часа, из них часа 1,5 поспал. Чувствую себя бодро. Переложил лодку на заднее сиденье. Байдуков зачем-то ищет папиросы. Немного перистых облаков. Впереди облачность застилает горизонт. Немного закусили с Егором...

9.36 мин. Начался слепой полет в облаках, удары обледенения...

10.24 мин. Ура! Впереди ясно. С маслом все закончилось, остаток течет по брюху (как и в перелете Леваневского, избыток масла выбивало через суфлер. — **Прим. авт.**). Жаль, что нет фотоаппарата. Валерий отдыхает, но спит плохо...

15.57 мин. В Баренцевом море обходим встретившуюся облачность, идем над облаками на Восток вдоль параллели. Слева, как шапкой, накрывает облачность. Вправо светлее — там Чкалов хочет набрать высоту.



**А.Н. Туполев,  
А.В. Беляков,  
В.П. Чкалов  
и Г.Ф. Байдуков  
у самолета  
АНТ-25**



16.22 мин. Идем выше, черт его знает, какого слоя облачность.

16.48 мин. Обход облаков бесполезен. Сверху второй слой облаков.

17.32 мин. Вышли из облаков. Солнце. Обледенение сильное на кромке стабилизатора, рамке Файерчальда (радиополукомпас изготовленный в США компанией «Файерчальд». —

*Прим. авт.),* стяжки и кромка крыла блестящие, как окрашенные в белую краску. Долго держалось, толщина до 1,5 см. Пользовались антиобледенителем...

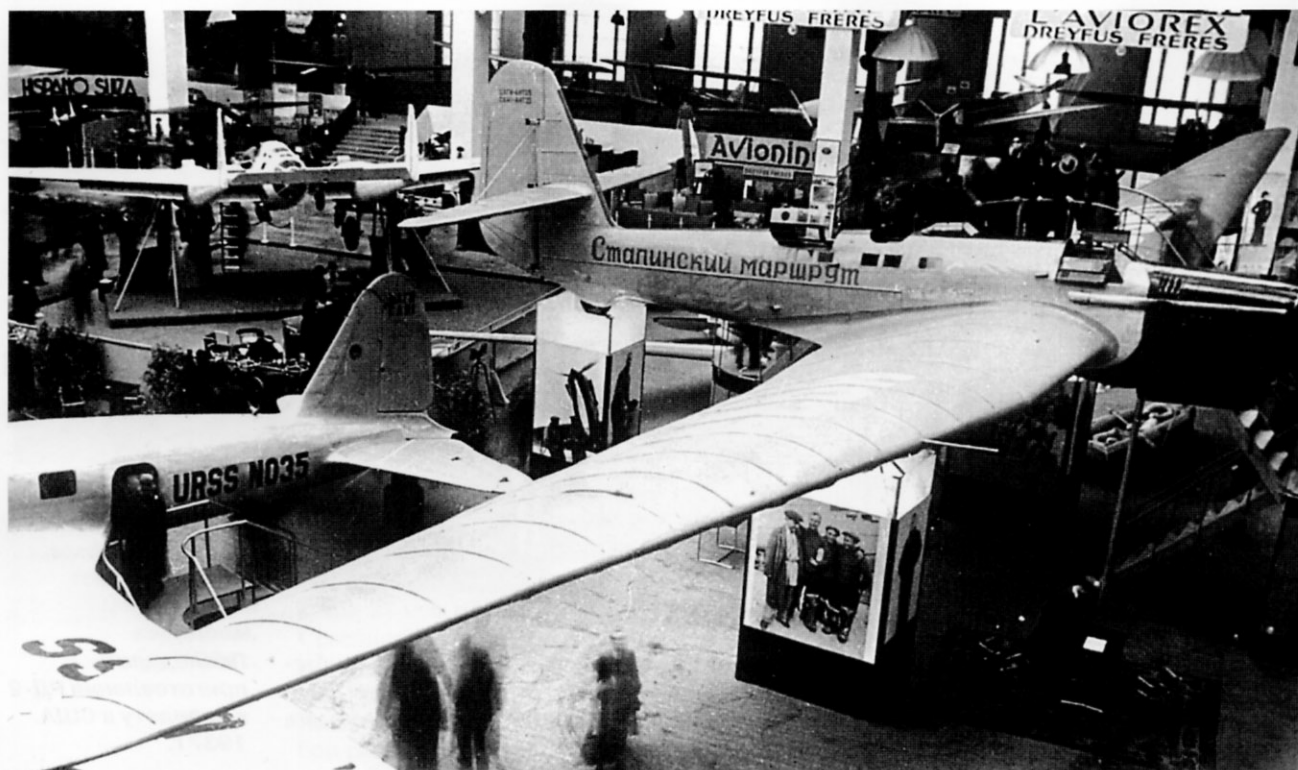
19 июня 1937 года

1.10 мин. Байдуков сменился и лег отдыхать. Погода отличная. Внизу облака. Байдуков подкачивает масло. (внутри кабины + P°.

**Последние приготовления РД-2 к перелету в США. 1937 г.**



**РД-2 после высокоширотного перелета в том же 1936 г. экспонировался на Парижской авиационной выставке**



**РД-2 на Парижской  
авиационной  
выставке, 1936 г.**



**В.П. Чкалов**

4.15 мин. Полюс.  
4.30 мин. Видны льды полюса, белые с трещинами, разводьями и торосами.  
5.35 мин. Компас штурмана ходит почти кругом. Идем по СУКу (солнечный указатель курса. — *Прим. авт.*), трудно. Поправляю вправо-влево. Летчик держит курс по ГМК (гиромагнитный компас. — *Прим. авт.*).

10.00 мин. У Валерия сводит ногу, требуется часто смены. Перешли на крайний бак в 9.00. К 7.00 19.6 пройдено 4625 км за 30 часов, израсходовано горючее 3605 л. На 10 тысяч уже не хватает. Перерасход на 3 часа...

13.50 мин. Определились, что идем над Землей Бенкса. Идем на юго-запад к маршруту.



**Встреча Чкалова с  
краснофлотцами**





Что такое Земля Бенкса? Безжизненный кусок коричневой земли, в канавках лежит снег, так что вид ячеичный, местами поля снега, береговые возвышенности. В кабине  $-3^{\circ}$ . Сколько мы потеряли времени на обход облачности, набор высоты...

15.30 мин. Южная оконечность земли Бенкса. Кругом <...> поля мозаичного льда. Апельсины у нас померзли. Сейчас (высота. — **Прим. авт.**)  $H=3400$  м, можно жить без кислорода. В кабине тепло  $+9^{\circ}$ . ...22.20 мин. Внизу горы бесснежные и частично со снегом, слева циклоническая облачность до 7000 м. Еле переваливаем облака на высоте 5300 м. Кислород на исходе. У меня осталось 20 атмосфер, т.е. на 1 час...

23.45 мин. Высота 6000 м бреем поверх облаков, просветов нет, ещё надо идти почти один час, чтобы выйти на побережье.

23.55 мин. Высота 6100 м, но облака ещё выше.

20 июня 1937 года

0.40 мин. Продолжается слепой полёт Байдукова.  $H=6000$  м. Кончился кислород...

7.10 мин. Начал работать радиокompас на Беленгейм (Сан-Франциско).

8.22 мин. В кабине стало холодно  $t -9^{\circ}$ .

14.33 мин. Спускаемся под облака вблизи г. Portland (кругами). У Байдукова наушники. Нижний слой облаков противный.

14.25 мин. Это совсем плохо, внизу ровные облака почти до земли. Portland видим  $H=300$  м. Местность далее по пути гористая, поэтому решили набирать высоту. ...

15.41 мин. разворот обратно на Portland  $H=2500$  м. Бензиновый альвеер (насос. — **Прим. авт.**) не забирает.

16.20 мин. Посадка в Ванкувере (военный аэродром Пирсон-Филд. — **Прим. авт.**). Всего были в воздухе 63 часа 16 мин. Израсходовали горючего 7933 л. Должно остаться 77 кг.

Нарушение расчетного графика привело к тому, что продолжительность полета сократилась почти на семь часов. Из-за перерасхода топлива самолет пролетел лишь 9130 км, но это достижение не было зарегистрировано в качестве рекордного. Перелет больше был политическим и способствовал «сближению» не только континентов, но и народов Соединенных Штатов и Советского Союза.

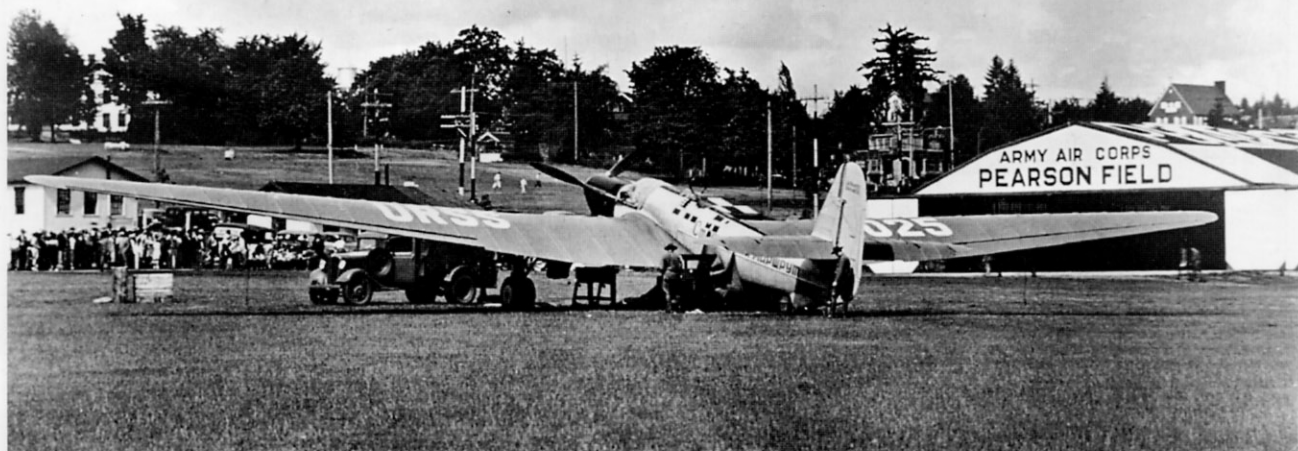
В обратный путь экипаж Чкалова отправился на самом большом пароходе «Нормандия», обладателе «голубой ленты», которая выдавалась за наибольшую скорость рейса из Америки в Европу, до Франции, а затем поездом до Москвы. Что касается самолета, то его перевезли на грузовом судне в Ленинград, а оттуда своим ходом — в Москву.

В декабре 1938-го В.П. Чкалов погиб в испытательном полете на опытном истребителе И-180, а следующем году РД-2, на этот раз без экипажа, вновь побывал в США, на всемирной выставке в Нью-Йорке, проходившей в декабре. Правда, самолет в США несколько задержался и вернулся на родину (во Владивосток) лишь в январе 1941 года на пароходе «Турксиб».

## Рекорд дальности

Задачей же, стоявшей перед экипажем М.М. Громова, в который входили второй пилот А.Б. Юмашев и штурман С.А. Данилин, было побитие мирового рекорда дальности полета по прямой, и советские пилоты ее блестяще решили. Но этому рекордному достижению сопутствовали чуть ли не драматические события. Дело в том, что однажды экипаж Громова, войдя в ангар, увидел самолет, стоявший без мото-

## Тренировочный полет РД-2



ра. Как выяснилось позже, его переставили на РД-2 Чкалова, заменив менее надежный М-34Р.

Стартовав со Шелковского аэродрома 12 июля, самолет АНТ-25 (бортовой N025-1) приземлился в США около г. Сан-Джасинто (Калифорния). За 62 часа 17 минут было пройдено расстояние 10 148 км. Лишь отсутствие договоренности о перелете мексиканской границы не позволило преодолеть 11 000-километровый рубеж. Тем не менее, достижение экипажа Михаила Громова было признано мировым рекордом.

Мало кто знает, что Советский Союз послал заявку в ФАИ на регистрацию сразу двух рекордов, установленных экипажем Громова: по прямой и по ломаному маршруту. Но тогда ФАИ признало только первое достижение, сославшись на то, что в пунктах поворота самолета отсутствовали спортивные комиссары. Однако перед самой войной ФАИ признало рекордным полет экипажа Громова по ломаному маршруту, но дальность в дипломе, отправленном в СССР, осталась прежней — 10 148 км.

Любопытно судьба этого документа. Из-за начавшейся Второй мировой войны о нем забыли и не вручили Громову. Так он и пролежал в архиве Центрального аэро-

**Верху: РД-2 на аэродроме Пирсон-Филд в Портленде (США)**

**В центре: В.П. Чкалов передает снятый с самолета барограф спортивным комиссарам ФАИ**

**Слева: Встреча экипажа В.П. Чкалова с известным полярным исследователем Вильямом Стифансоном (в центре)**



**Вверху слева:**  
Торжественная  
встреча экипажа  
В.П. Чкалова в США

**Вверху справа:**  
Фото для истории.  
Экипаж  
В.П. Чкалова в США



**В центре  
и внизу:**  
Выгрузка самолета  
РД-2 с парохода  
«Турксиб»  
во Владивостоке  
после возвраще-  
ния из США, где он  
экспонировался на  
Всемирной  
выставке  
в Нью-Йорке.  
Январь 1941 г.





**Штурман Данилин**

клуба СССР до развала страны. В итоге документ выбросили с мусором. Очевидцы утверждают, что диплом подобрал кто-то из любителей, но кто неизвестно.

РД-2 к началу перелета экипажа Громова претерпел некоторые изменения по сравнению со второй машиной. На нем, в частности, управление самолетом сделали сдвоенным, расположив дополнительный пост, правда не со штурвалом, а с ручкой управления самолетом, педалями и необходимым комплектом пилотажно-навигационных и контролирующих приборов за масляным баком. Помимо баллонов со сжатым кислородом (на 10 часов) разместили сосуды Дюара со сжиженным кислородом на 18 часов. Причем в самолете из четырех точек подключения масок к

системе жидкого кислорода одна располагалась над масляным баком, что на большой высоте позволяло летчикам отдыхать, лежа на нем в маске. Эти отличия существенно облегчили работу экипажа в ходе второго перелета через Северный полюс, а система сжиженного кислорода получила широкое распространение в авиации.

Почти весь полет проходил по графику, а иногда и с опережением. Так, Северный полюс прошли на 13 минут раньше.

Вернувшись в Москву, Михаил Громов на совещании в НКАП, сказал, что *«все работало замечательно, за исключением одной вещи — термометра водяного. Он просто врал. Затем нужно отметить, что было не закончено из-за недостатка времени — это бензосхема самолета. В самолете осталось 250 кг бензина, и когда мы сели, то от толчков лопнул бак и вытекло до 100 кг...»*

*Двойное управление себя вполне оправдало. Когда нужно было управлять в слепом полете, то человеку, который сидел на главном месте, было приятно сознание, что в нужный момент он может отвлечься и в этот же момент второй человек его корректирует».*

На этом же совещании А.Б. Юмашев отметил, что *«благодаря большим оборотам (двигателя. — Прим. авт.) когда над полюсом температура была минус 21 — 22°, то в кабине было плюс 10 — 12°. Меньшей температуры не было. Это очень хорошо, т.к. можно было работать без перчаток. Тов. Чкалов говорил, что им было холодно, поэтому мы тепло оделись... После взлета температура в кабине была 27°, поэтому мы сняли теплую одежду и и только один раз во время полета мы одели тулжурки. Все время мы были только в одних шелковых рубашках на голое тело...»*

*Перед самой посадкой за два часа отказали два передатчика. Приемник (после пролета полюса. — Прим. авт.) работал плохо <...> настройка все время сбивалась».*

Экипаж был в восторге от системы сжиженного кислорода, полностью оправдавшей их надежды. Много нареканий было к радиосвязи, причем как к радиостанции из-за нестабильности рабочих волн (частот) из-за отсутствия кварцевых генераторов, так и недовольства работой радистов на американском континенте из-за их высокой скорости работы на ключе. В целом



**В центре: М.М. Громов (слева) и А.Б. Юмашев обсуждают маршрут перелета**

**Слева: М.М. Громов, С.А. Данилин и А.Б. Юмашев перед стартом в Америку**



**Самолет РД-1  
М.М. Громова на  
стартовой горке  
аэродрома НИИ ВВС**

же впечатления экипажа АНТ-25-1 о перелете, подготовке к нему и самолете были хорошие.

Установив мировой рекорд дальности, Михаил Громов намеревался в следующем году выполнить кругосветный перелет, но время распорядилось по-своему, и АНТ-25 больше не довелось подняться в воздух.

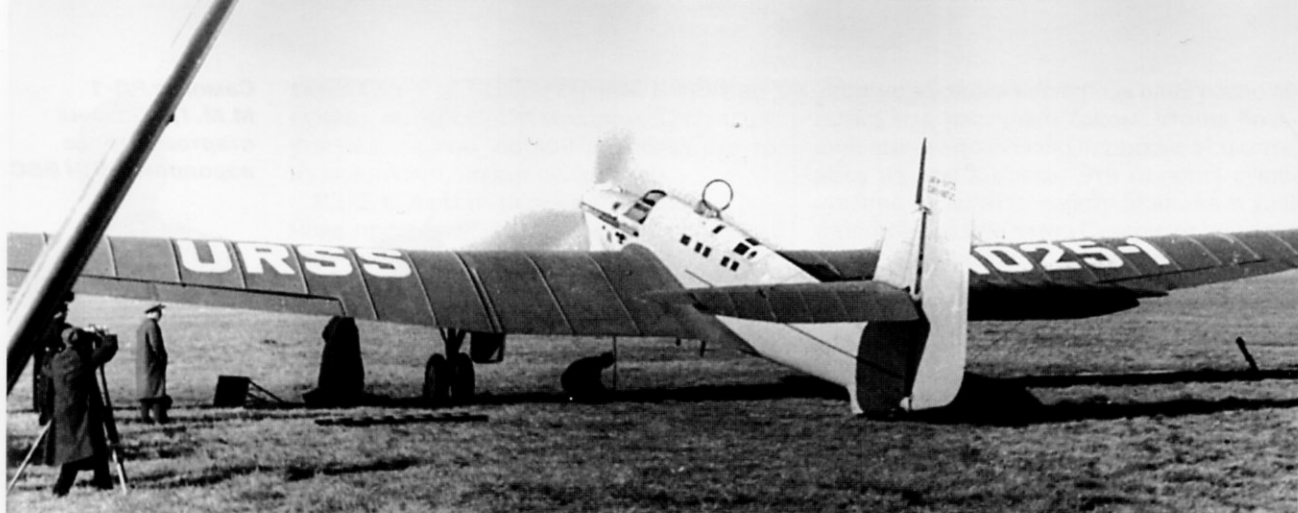
Что касается РД-2 экипажа В.П. Чкалова, то в декабре 1939 года экспонировался на всемирной выставке в Нью-Йорке, а в следующем году машину на пароходе вернули на родину.

Когда самолет с экипажем Чкалова приземлился в Портленде, председатель амери-



**Самолет РД-1  
после посадки  
в Сант Джасинто  
(США)**





**РД-1 на аэродроме  
под Ленинградом**



**РД-1 на аэродроме  
НИИ ВВС незадолго  
до старта в США**

**Крайний  
снимок  
справа:  
Громов, Данилин и  
Юмашев перед  
отлетом  
в Вашингтон**



**РД-1  
в Сант-Джасинто  
(США)**







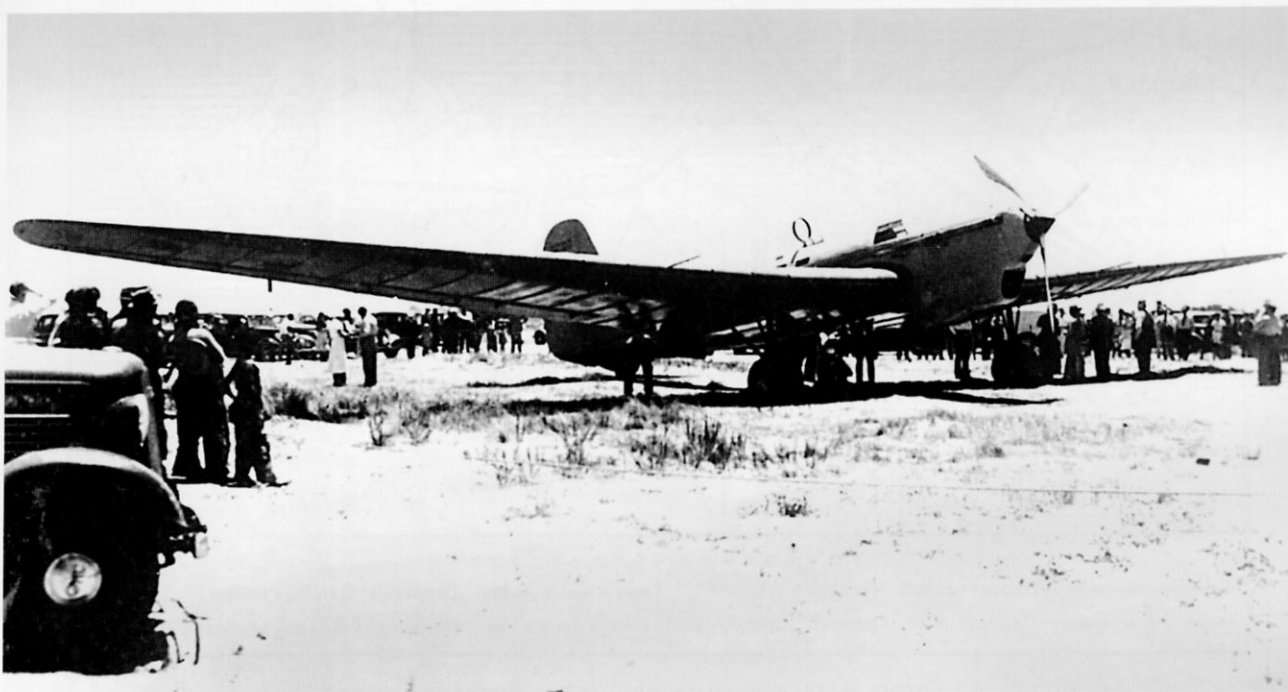
канской Ассоциации воздушного транспорта полковник Э.Горрель сказал: «Изумительный полет АНТ-25 является большим вкладом в дело развития мирового воздушного транспорта. Осуществление этого великого начинания теперь зависит от мирного сотрудничества между когда-то отдаленными нациями». Но мирного сотрудничества до сих пор по большому счету нет. Даже спустя двадцать лет после развала Советского Союза США стараются навязать нам свою волю.

Но после успешного завершения трансполярных перелетов, гонка за рекорда-

ми не прекратилась и в ноябре 1938 года на самолете «Willesley» компании «Виккерс» с 840-сильным двигателем был выполнен последний предвоенный перелет протяженностью 11 520,421 км. Для побития этого рекорда в СССР готовили самолет БОК-15, но об этом рассказ впереди.

Со времени великих перелетов трансполярных прошло 75 лет, и за это время по чкаловскому маршруту пролетел лишь один борт — самолет Ил-62М с советской делегацией во время чествования 50-летия перелета.

**Вверху  
и внизу:  
самолет РД-1  
в Сант Джасинто  
(США)**



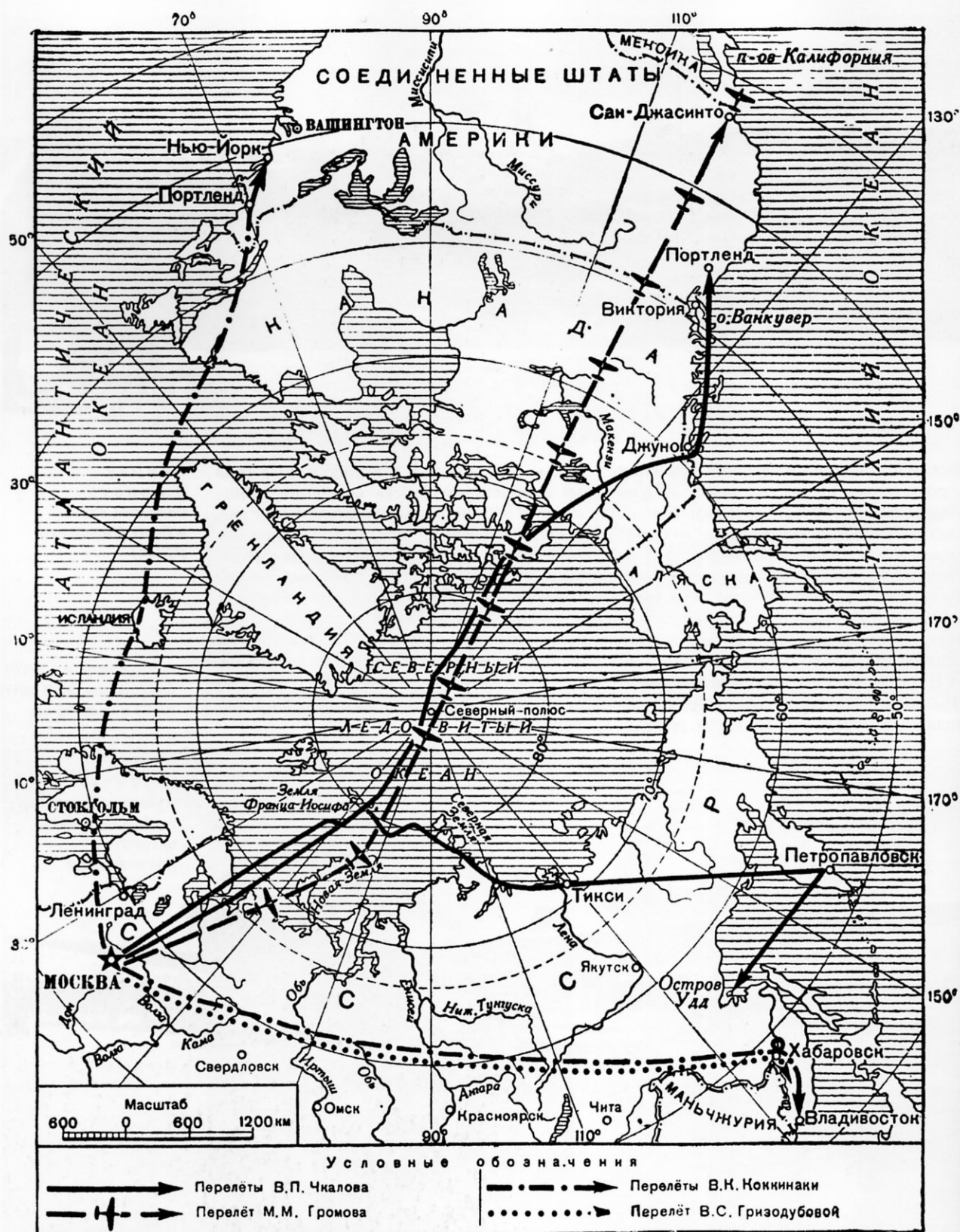


Схема выдающихся перелетов советских летчиков

## Глава 2.

### Дальний бомбардировщик ДБ-1

Помимо рекордного варианта самолета АНТ-25 существовал и военный. Идея такой машины, как следует из архивных документов, принадлежала инженеру 7-го сектора НИИ ВВС Жемчужину. На что рассчитывали военные? Сейчас трудно ответить на этот вопрос, ведь РД — тихоходный, низковысотный и неманевренный с большими размерами самолет представлял собой идеальную мишень, как для истребителей противника, так и его зенитной артиллерии.

Тем не менее, начальник военно-химического управления и химических войск РККА в письме начальнику ВВС РККА Якову Алкснису от 23 апреля 1933 года сообщал: «К 1 мая 1933 г. будет изготовлен рекордный самолет марки РД. Самолет рассчитан на 45 часов полета и имеет у себя в крыльях большие вместилщица (на 6 тонн) бензина. Этот самолет может быть использован для целей воздушно-химического нападения. Для этого необходимо оставить

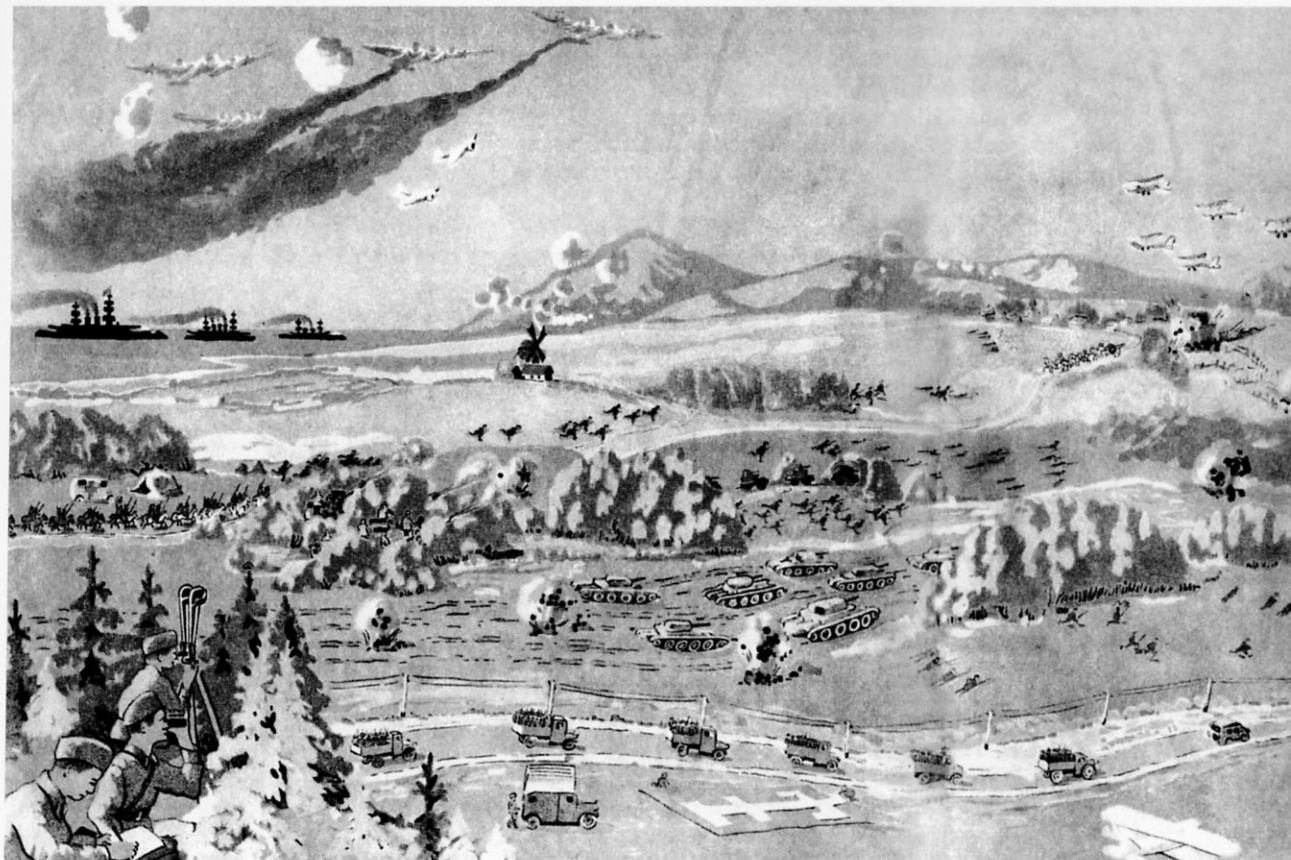
хранилище для бензина 1–2 тонны, а остальные хранилища приспособить под помещения в них жидкого отравляющего вещества (4–5 тонн)».

На этом письме Алкснис наложил резолюцию: «т. Горощенко. Одновременно проработать уже данное мною т. Петрову задание о возможности приспособления «РД» как дальнего бомбовоза».

Так началась теневая история легендарного самолета РД, или, как его еще в начале проектирования называли, РД-ВВ. Согласно справке П.О. Сухого (РГАЭ, ф. 8044, д. 679, л. 291), первоначально дальность полета ДБ-1 без нагрузки оценивалась в 10 000 км, а с 1000 кг бомб и двумя пулеметами ДА — 4000 км. Максимальная скорость с мотором М-34 не превышала 225 км/ч, а с М-35 — 250 км/ч. Высота над целью — 5000 метров.

В акте по результатам государственных испытаний, утвержденном Алкснисом в декабре 1933 года, отмечалось, в частности:

**Такими страшилками химической войны в 1930-е гг. пугали даже детей. Рисунок из журнала «Мурзилка»**





*«ЦАГИ все конструктивные изменения по устранению дефектов и доводке рекордных самолетов РД внести в чертежи военного варианта РД (ДБ-1)...»*

По заданию радиус действия ДБ-1 с бомбовой нагрузкой 1000 кг должен был быть не менее 2000 км.

Для превращения рекордной машины в бомбардировщик пришлось между лонжеронами крыла вырезать обшивку и сделать грузовой отсек, в котором размещались кассеты для десяти 100-килограммовых авиабомб. Отсек закрывался соответствующими створками с ручным приводом. Помимо этого, в кабине штурмана разместили оптический прицел для бомбометания.

Оборонительное вооружение включало четыре пулемета ДА (Дегтярев авиационный) калибра 7,62 мм с общим боекомплектom 1500 патронов. Два из них предназначались для защиты верхней полусферы и по одному — для стрельбы вперед и назад-вниз. В июне 1935 года в НИИ ВВС на самолете-разведчике Р-5 (из-за отсутствия РД) испытывался переносной шкворень для ДБ-1 под пулемет ДА, но использовали его на бомбардировщике неизвестно.

Перетерпел существенные изменения и планер. В частности, обшивку крыла и фюзеляжа сделали гладкой, клепку потайной. Из-за сокращения запаса горючего оставшиеся от РД свободные топливные баки, использовали для заливки отравляющих веществ.

Претерпела изменение костыльная опора шасси. С нее сняли обтекатель и лишили колеса.

Состав оборудования остался прежним, как и у рекордных машин. Правда, сняли радиополукомпас, а связную радиостанцию заменили на 11СК.

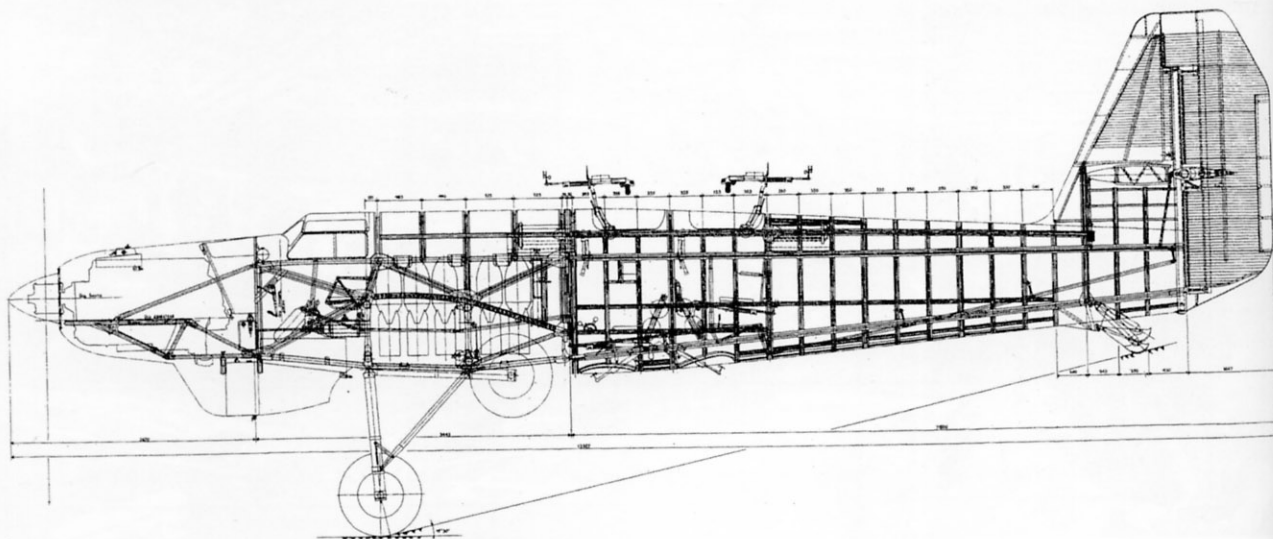
Летом 1934 года на новом авиационном заводе в Воронеже развернулась подготовка к серийному производству дальних бомбардировщиков ДБ-1 (АНТ-36). Как следует из приказа начальника Главного управления авиационной промышленности (ГУАП) от 2 июля 1934 года, «Правительством на завод № 18 возложена ответственная, боевая задача выпустить в текущем году большое количество самолетов РД. Помимо крайне коротких сроков, внедрение этого самолета <...> представляет сложную техническую задачу, так как она связана с освоением <...> гладкой обшивки, потайной клепки, сварки хромо-молибденовой (стали). — Прим. авт.), убирающегося шасси с электроподъемником».

По договору завод № 18 должен был поставить 24 самолета РД с моторами М-34Р. На 29 октября 1935 года ни одной машины заказчик не получил. Дело в том, что завод был совсем недавно введен в строй, не хватало квалифицированных рабочих, особенно станочников и слесарей. Изготовленный первый экземпляр ДБ-1 (по некоторым данным, осенью 1934 года) был облетан заводскими летчиками-испытателями, но забракован военной приемкой. В том же году облетали и вторую машину, но военпредам она не предъявлялась, поскольку была выявлена масса дефектов.

Та же участь постигла и семь последующих машин, требовавших в лучшем случае длительной доводки.

На 1936 год завод имел задание на 20 дальних бомбардировщиков ДБ-1 и на пять двух-

**Компоновочная  
схема АНТ-36  
в первоначальном  
виде**  
(Чертеж  
Н.Гордюкова)





моторных ДБ-2. Причем все ДБ-1 планировали построить к маю 1936 года.

Согласно статистике Министерства авиационной промышленности СССР, завод № 18 построил в 1936-м одиннадцать, и в следующем году — два самолета. Однако, как следует из документа Российского государственного военного архива (РГВА, ф. 24708, оп. 8, д. 594), в Воронеже построили лишь 18 машин. Из них два самолета забраковали, не допустив к полетам, три оставили на заводе (в бригаде ЦАГИ), один был в Ленинграде, два — в НИИ ВВС на Шелковском аэродроме и лишь десять ДБ-1 передали в 21-ю крейсерскую авиационную эскадрилью (командир Грачев) 11-го тяжелобомбардировочного авиатряда (командир Иванов), дислоцировавшуюся под Воронежем. На 22 августа 1938 года в эскадрилье числилось 11 машин.

Летом 1937 года АНТ-36 проходили войсковые испытания в 9-й дальней разведывательной эскадрилье (командир группы лейтенант Н.А. Стукалов, инженер Н.П. Ковалевский), дислоцировавшейся на аэродроме Харьков (Харьковский военный округ). Личный состав эскадрильи приступил к изучению материальной части на заводе в Воронеже с 26 июня того же года.

Все самолеты были укомплектованы двигателями М-34Р с двухлопастными деревянными винтами.

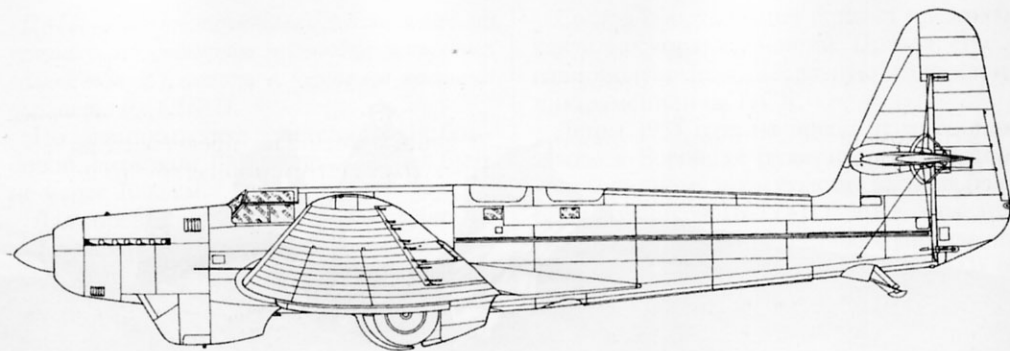
С 1936-го по 1937 год средний налет самолетов ДБ-1 не превышал 30 часов, хотя некоторые машины налетали до 60 часов. Испытания ДБ-1 показали, что он, как и рекордная машина, при максимальном взлетном весе был сложен в управлении на взлете. Поскольку ДБ-1 должен был эксплуатироваться с грунтовых аэродромов, то его взлетный вес ограничили 7800 кг.

Согласно справке военинженера I ранга Бибикина ВВС на 1941 год имели один ДБ-1 на Научно-испытательном полигоне авиационного вооружения (НИПАВ) в подмосковном Ногинске, десять были списаны Воронежской авиабазой на полигон для проведения экспериментальных работ и два оставались в ВВС, видимо в строевой части.

Других сведений об эксплуатации ДБ-1 пока не обнаружено.

В 1937-м для поиска экипажа Сигизмунда Леваневского, пропавшего в августе в Арктике в ходе третьего трансполярного перелета на самолете ДБ-А, зарегистрированном в госреестре как СССР — Н209, рассматривался вопрос об использовании

*Судя по форме обслуживающего персонала, этот дальний бомбардировщик ДБ-1 находился на аэродроме авиации Военно-Морского Флота*



одного из самолетов ДБ-1 с экипажем из трех человек. Дальность этих машин не превышала 1500 км, которую при желании можно было довести до 7000 км. В случае установки ДБ-1 на лыжи дальность снижалась до 5000 км. Но времени на доработку машины до наступления полярной ночи не оставалось, и для поисков Леваневского подготовили Г-2 (гражданский вариант тяжелого бомбардировщика ТБ-3) «Авиарктика».

В том же году все ДБ-1 законсервировали, и о них вспомнили лишь год спустя. Причиной тому стало декабрьское 1938 года постановление ЦК ВКП(б) о проведении дальнего рекордного перелета на самолете РД с женским экипажем. 7 января 1939 года у наркома обороны К.Е. Ворошилова состоялось совещание по этому вопросу, где впервые встретился весь эки-

паж: Мария Нестеренко, Мария Михалева и Нина Русакова.

Для перелета выбрали две лучшие машины № 1813 и № 1814. По результатам обследования этих машин Ворошилов в докладе председателю Совета Народных Комиссаров Молотову, в частности, сообщал: «Ввиду того, что эти самолеты имеют ряд конструктивных и производственных дефектов и недостаточную для предполагаемого перелета емкость баков, требуется их доводка и дооборудование».

Пока шло обсуждение вопросов, связанных с переделкой АНТ-36 к перелету, женский экипаж начал тренировочные полеты на других типах самолетов. Кончилось это тем, что отказались от использования ДБ-1, и перелет решили провести на переоборудованном и более современном бомбардировщике ДБ-3.

**Опытный экземпляр  
самолета РДД  
с дизельным  
двигателем АН-1**





Один из серийных бомбардировщиков ДБ-1 (заводской № 182) с мотором М-34Р был зарегистрирован в госреестре как СССР — Х239 и числился за заводом № 2 Наркомата лесной промышленности с 20 июня 1939 года.

По состоянию же на 20 сентября 1940 года в ВВС не числилось ни одного самолета этого типа.

Несмотря на то, что ДБ-1 состоял во вооружении отечественных ВВС лишь около трех лет, он считался одной из важнейших составляющих на случай химической войны, поскольку этому в те, да и последующие годы уделялось большое внимание. Хотя ДБ-1 как боевая машина оказался явно неудачным, он сыграл свою роль, став переходным к бомбардировщику ДБ-3, ведь на них набирались опыта дальних полетов многие летчики, впоследствии пересеившие в самолеты С.В. Ильюшина.

В 1936 году после вступления А.Н. Туполева в должность главного инженера ГУАПа Наркомата тяжелой промышленности, началась работа по установке на АНТ-36 дизельного мотора АН-1.

Об одном любопытном факте из «биографии» РД рассказал авиаконструктор С.А. Москалев в так и не опубликованной книге «Голубая спираль». Очередной задачей его ОКБ оказалась «модернизация АНТ-25 в вариант РДД — разведчик дальний дизельный под мотор Чаромского АН-1. С этим мотором он приобретал невиданную дальность — около 25 000 км. К тому времени на завод было переведено КБ К.А. Калинина, который строил опытный двухмоторный бесхвостый бомбардировщик К-12. Калинин первый был вызван в Главк к Туполеву и получил задачу по модернизации РД.

Калинин обиделся на Туполева, считая, что его пытаются отвлечь второстепенной работой от строительства опытных самолетов, и наотрез отказался. После этого работу по модернизации РД поручили Москалеву с условием закончить ее в течение месяца».

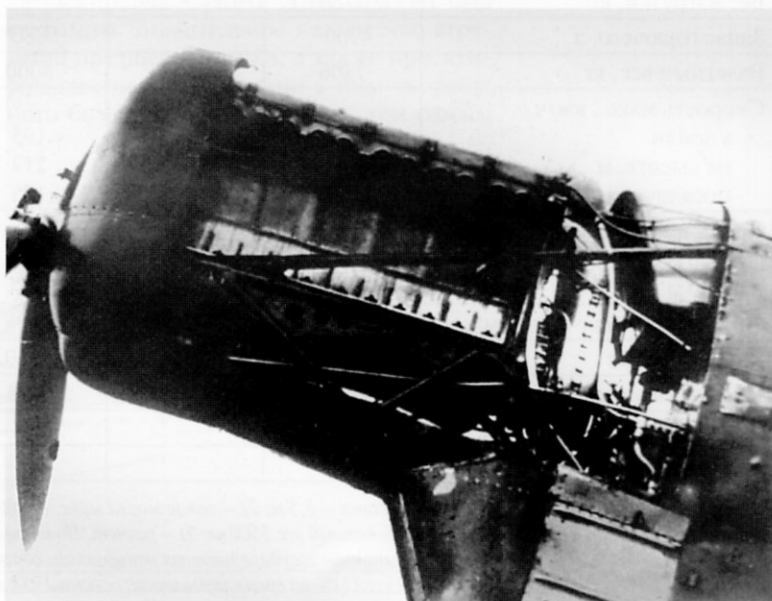
После перевода КБ Калинина на завод № 18 между ним и Туполевым возникло настоящее противостояние. Вот, что писал по этому поводу Константин Алексеевич: «Осуществлению решения о создании опытной части завода с самого начала противодействовали бывший директор Чернышев и главный инженер авиационной промышленности Туполев. Они-то и внедряли на заводе № 18 недоведенные и неподготовленные к серии машины РД и ДБ-2, тем самым действительно превращая серийную часть завода в опытную мастерскую...».

Для установки дизеля АН-1 с трехлопастным металлическим винтом диаметром 3,4 метра выбрали самолет с заводским номером 188 — последний из забракованных военным представительством. Поскольку винтомоторная группа по сравнению с М-34Р потяжелела с 1050 до 1341 кг, то пришлось переделывать подмоторную раму и перекомпоновывать мотоотсек, чтобы сохранить необходимую центровку. Самолет, превращенный в летающую лабораторию, обладал целым букетом дефектов. Достаточно лишь сказать, что завод не смог установить убирающееся шасси. Ввиду некондиционных лонжеронов и больших усилий от моторной установки на фюзеляж ограничились максимальной скоростью с 280 до 200 км/ч и нагрузки. При этом полетный вес снизили с расчетных 7800 кг до 6500 кг. Но для решения главной задачи, испытаний нового двигателя, это не являлось помехой.

Первый полет РДД состоялся 20 марта 1936 года. Затем наступил перерыв, связанный с доводкой машины, до середины июня. Летные испытания РДД, завершившиеся осенью 1936 года, показали, что дальность полета с дизельным мотором должна увеличиться на 20—25% по сравнению с АНТ-25 с двигателем М-34Р.

До наших дней сохранился единственный АНТ-25, находящийся в музее Валерия Павловича Чкалова в г. Чкалове Нижегородской области, и полноразмерный макет, построенный в 1970-е годы и хранящийся в Мониинском музее ВВС (Московская область).

**Силовая установка  
самолета РДД**



### Основные данные рекордных самолетов Франции

| Самолет                             | «Блерио 110»          | «Бернар 80» | «Девуатин» Д-33    |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|
| Год                                 | 1930                  | 1930        | 1930               |
| Двигатель                           | «Испано-Сюиза» 12Nbrs |             |                    |
| Мощность, л.с.                      | 650                   | 650         | 650                |
| Размах крыла, м                     | 26,5                  | 25,5        | 28                 |
| Площадь крыла, м <sup>2</sup>       | 81                    | 70          | 78,3               |
| Полетный вес, кг                    | 8600                  | 8850        | 9800 <sup>1)</sup> |
| Вес пустого, кг                     | —                     | —           | 3100               |
| Вес топлива, кг                     | —                     | —           | 6340 <sup>2)</sup> |
| Скорость максимальная у земли, км/ч | 210                   | 250         | 245                |
| Время набора высоты, мин.           | —                     | —           | 53/6000 м          |
| Дальность расчетная, км             | 13 000                | 13 000      | 11 000             |
| Разбег, м                           | —                     | —           | 1700               |
| Экипаж, чел.                        | 2                     | 3           | 2                  |

Примечания: 1) — по другим данным, 9200. 2) — по другим данным, 5600 кг

### Основные данные самолетов семейства РД

| Самолет  | ДБ-1                   | АНТ-36-РДД <sup>6)</sup> | РД-1 <sup>8)</sup> |       | РД-2                  |                       |
|--|------------------------|--------------------------|--------------------|-------|-----------------------|-----------------------|
| Двигатель  | М-34Р                  | АН-1                     | М-34Р              |       | М-34Р                 |                       |
| Степень сжатия                                     | —                      | —                        | 6                  | 7     | 6                     | 6,6                   |
| Номинальная мощность, л.с.                         | —                      | 800                      | 814                | 874   | 800                   | 900                   |
| Размах крыла, м                                    | 34                     | 34                       | 34                 | 34    | 34                    | 34                    |
| Длина, м   | 14,31 <sup>1)</sup>    | 13,4                     | 13,85              | 13,85 | 13,85                 | 13,85                 |
| Площадь крыла (без учета наплывов), м <sup>2</sup> | 84,38                  | 84                       | 84                 | 84    | 84                    | 84                    |
| Вес пустого, кг                                    | 4020                   | —                        | 3452               | —     | 3486,7 <sup>10)</sup> | —                     |
| Вес нагрузки, кг                                   | 3786                   | —                        | —                  | —     | —                     | —                     |
| Запас горючего, л                                  | 4900 <sup>2)</sup>     | —                        | 5880 <sup>9)</sup> | —     | —                     | —                     |
| Взлетный вес, кг                                   | 7806                   | 6500                     | 8000               | 8750  | 9200 <sup>11)</sup>   | 10 000 <sup>13)</sup> |
| Скорость макс., км/ч                               |                        |                          |                    |       |                       |                       |
| у земли  | 242 <sup>3)</sup>      | 200                      | 195                | —     | 209                   | —                     |
| на высоте, м                                       | 232/3000 <sup>4)</sup> | 232/2750 <sup>7)</sup>   | 212                | —     | 235                   | —                     |
| посадочная   | —                      | —                        | 105                | —     | 134                   | —                     |
| Время набора высоты, мин.                          |                        |                          |                    |       |                       |                       |
| 2000 м   | —                      | 10,2                     | —                  | —     | —                     | —                     |
| 5000 м   | —                      | 25,6                     | —                  | —     | —                     | —                     |
| Практический потолок, м                            | 7330 <sup>5)</sup>     | 8580                     | 6500               | —     | —                     | —                     |
| Дальность, км                                      | 1500                   | —                        | 6950               | 6920  | 9540 <sup>12)</sup>   | 10 800                |
| Продолжительность полета, ч                        | —                      | —                        | 46,4               | 43,8  | 55                    | 65,8                  |
| Разбег/пробег, м                                   | —                      | —                        | 900/—              | —     | —                     | 1590                  |
| Экипаж, чел.                                       | 3                      | —                        | 3                  | —     | —                     | —                     |

Примечания: 1) — по проекту — 13,4 м, высота — 5,5 м; 2) — запас масла макс. — 360 л; 3) — с выпущенным шасси — 220 км/ч; 4) — с выпущенным шасси — 215 км/ч на высоте 1000 м. Полетный вес 5500 кг; 5) — расчет. Полетный вес 5500 кг; 6) — с выпущенным шасси; 7) — по расчету — 248 км/ч на высоте 3000 м; 8) — по результатам государственных испытаний, декабрь 1933 г.; 9) — запас масла — 350 кг; 10) — по результатам испытаний осенью 1933 года — 3674 кг; 11) — во время испытаний осенью 1933 года — 9650 кг; 12) — расчетная — 11 600 км; 13) — максимальный взлетный вес — 10 230 кг.

## Глава 3.

### «РОДИНА»

Для середины 1930-х высотно-скоростные характеристики ДБ-1 уже не удовлетворяли заказчика, а задача создания дальнего бомбардировщика оставалась актуальной. Согласно тактико-техническим требованиям ВВС, утвержденным 21 декабря 1934 года, дальний бомбардировщик в нормальном варианте должен был развивать скорость 310 — 320 км/ч, при посадочной скорости 90 — 95 км/ч, иметь практический потолок (у цели) 6000 — 7000 метров, доставлять на расстояние 1300 км до 2000 кг бомб (полная нагрузка, включая топливо и экипаж — 7300 кг). В перегрузочном варианте с 1000 кг бомб иметь дальность 4000 км и весовую отдачу (отношение веса полной нагрузки к взлетному весу машины) — 55%.

Конечно, на ДБ-1 можно было бы заменить двигатель М-34Р на М-34РН с наддувом от приводного центробежного нагнетателя. Но заметного улучшения летных данных ожидать не приходилось, и тогда появилось предложение перекомпоновать ДБ-1, заменив один двигатель — двумя, разместив их на крыле. Это позволяло в носовой части фюзеляжа организовать кабину штурмана-бомбардира, а в задней кабине оставить второго пилота-радиста.

Крыло ДБ-2 несколько укоротили, а его обшивку, как и на ДБ-1, сделали гладкой. Сохранили шасси от предшественника — с двухколесными тележками, убравшееся с помощью электропривода. Кстати, последний раз инженеры ОКБ Туполева применили электропривод для уборки шасси в 1952 году на самолете Ту-95 и на его пас-

сажирском варианте Ту-114. На последней же версии ракетоносца Ту-95МС от этого отказались, заменив электропривод гидравлическим.

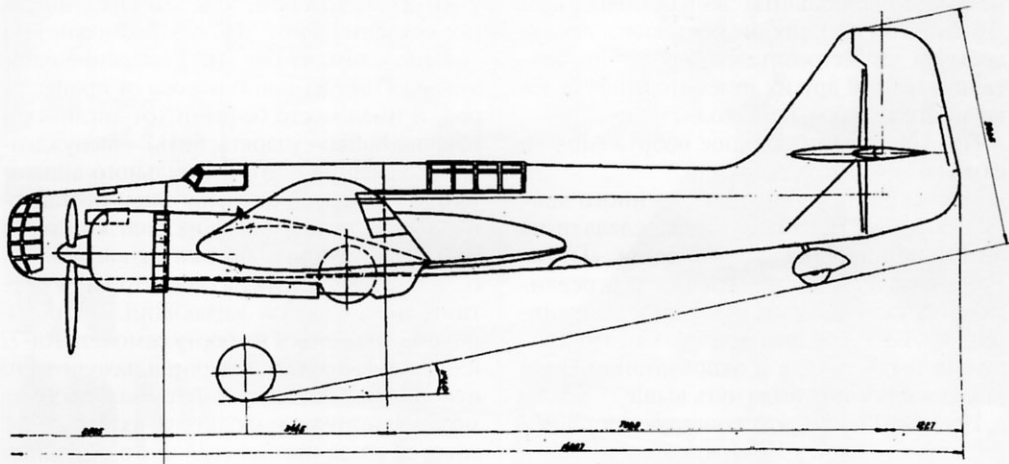
Любопытно, что сохранились и обтекатели колес основных опор, хорошо видные под крылом РД, но на ДБ-2 они оказались спрятанными под обтекателями мотогондол, хотя нужды в них не было. По какой причине это произошло, неизвестно. Хотя в документах нигде не упоминается, но, на мой взгляд, это могло произойти из-за существования варианта ДБ-2 с двигателями А.А. Микулина М-34РН, высотность которого была как минимум на 340 метров выше, чем у М-85 — лицензионного варианта 14Krsd компании «Гном-Рон». Правда, М-85 получался легче, но лобовое сопротивление — больше. Это лишь предположение, хотя основания для установки М-34РН были веские.

Что касается хвостовой (костыльной) опоры, то она осталась, как и на ДБ-1 — неубирающейся.

Конструкция оперения была, как и на ДБ-1. Стабилизатор — расчалочный.

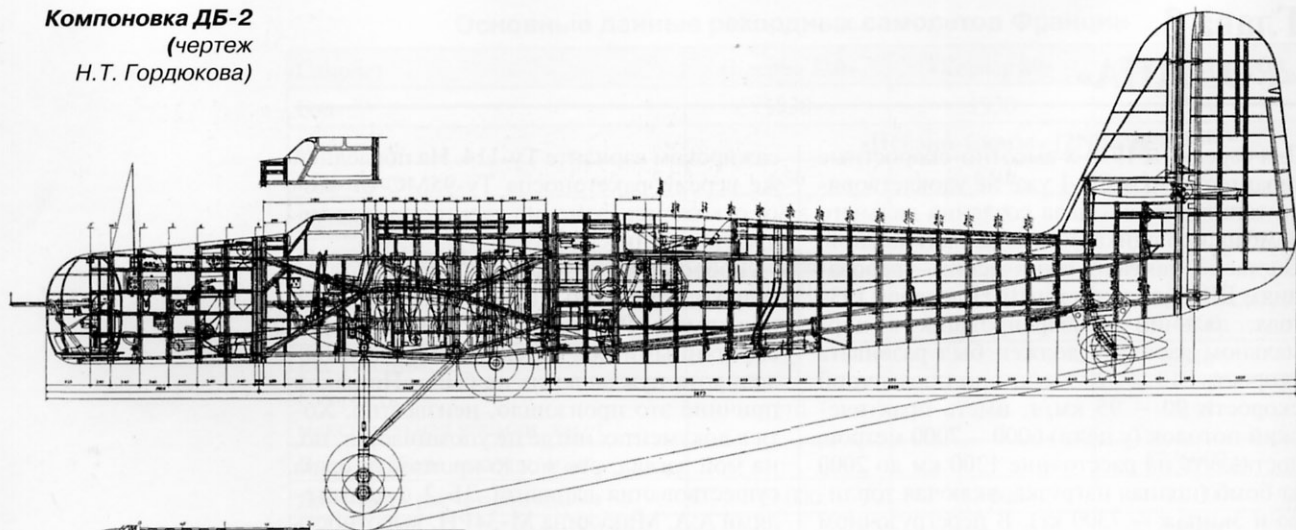
Так появился проект «37», или АНТ-37, он же ДБ-2.

Разработка машины началась в 1934 году. По замыслам ее создателей, а машина, как и предшественник, проектировалась под непосредственным руководством Павла Осиповича Сухого, ДБ-2 должен был сохранить значительное количество агрегатов предшественника, а также проектировавшегося параллельно с ним скоростного бомбардировщика СБ, и тем самым



Первоначальный  
проект дальнего  
бомбардировщика  
ДБ-2





сократить сроки создания и стоимость новой машины. Но на практике многое пришлось изменить.

Прежде всего, в застекленной носовой части фюзеляжа расположили кабину штурмана, а в задней кабине, где на АНТ-25 располагался второй пилот и штурман-радист — второй пост управления самолетом, как на РД-2 М.М. Громова.

В соответствии с тактико-техническими требованиями 1935 года ДБ-2 рассчитывался на доставку 1000 кг бомб (максимальная нагрузка 2000 кг) на расстояние до 5000 км со скоростью 250 км/ч. Оборонительное вооружение запланировали из трех пулеметов ШКАС: по одному в носовой части на установке СП-4 (по типу СБ), второй — на верхней турели Тур-8 и третий — в люковой установке. Надо отметить, что этот пулемет к середине 1930-х еще представлял серьезную опасность для воздушного противника, поскольку большинство военных самолетов не имело бронезащиты экипажа. Но и сам ДБ-2 по той же причине становился легкой добычей для истребителей вероятного противника. Да и других пулеметов, тем более крупного калибра, не было.

Правда, оборонительное вооружение на самолет так и не установили.

Несмотря на успех отечественного двигателя М-34РН, ставку все же сделали на лицензионные 14Krsd компании «Гном-Рон» воздушного охлаждения с деревянными двухлопастными винтами, получившие в СССР обозначение М-85. Эти двигатели были проще в эксплуатации, да и высотность у них была чуть выше.

Несмотря на то, что конструкция планера осталась, как и у ДБ-1, крыло и фюзеляж

претерпели серьезное изменение. Шасси сохранилось как и у ДБ-1 с колесами основных опор размером 900x200 мм, только без переднего щитка, и 479x300 мм — на костыльной опоре.

Самолет построили в Москве на Заводе опытных конструкций (ЗОК ЦАГИ, с 1936 года — № 156), и в июне 1935 года летчик К.К. Попов начал его заводские летные испытания, но век ДБ-2 был не долг. Спустя месяц машина разрушилась в воздухе вследствие вибраций хвостовой части фюзеляжа и оперения. В итоге из трех членов экипажа спаслись лишь летчик-испытатель Попов и бортинженер М.М. Егоров. Надо сказать, что до сих пор нет ответа на вопрос: что это были за вибрации? Тогда посчитали, что причиной тому стала перекompенсация руля направления вместе с серворулем. Так ли это?

Ясно одно, что на самолете РД вибраций, тем более опасных, не было, они появились у ДБ-2, на котором, как известно, оперение сохранилось от АНТ-25. Возможно, это связано с тем, что на ДБ-2 оперение находилось в индуктивном потоке от пропеллеров, и имел место бафтинг (от английского слова *buffet* — ударять, бить) — вынужденные колебания всего летательного аппарата или его частей под действием нестационарных аэродинамических сил, которыми и были воздушные потоки от винтов. Сегодня почувствовать на себе, что такое бафтинг, может любой желающий. Достаточно лишь оказаться на борту самолета Ан-72 или Ан-74. Когда эта машина находится на исполнительном старте и при зажатых тормозах двигателя выводят на взлетный режим, ее из-за несимметричного обтекания



фюзеляжа газовыми струями от двигателей начинает раскачивать. Это явление усугубляется большим «ходом» амортизаторов шасси, но стоит самолету побороть земное притяжение, как раскачка прекращается.

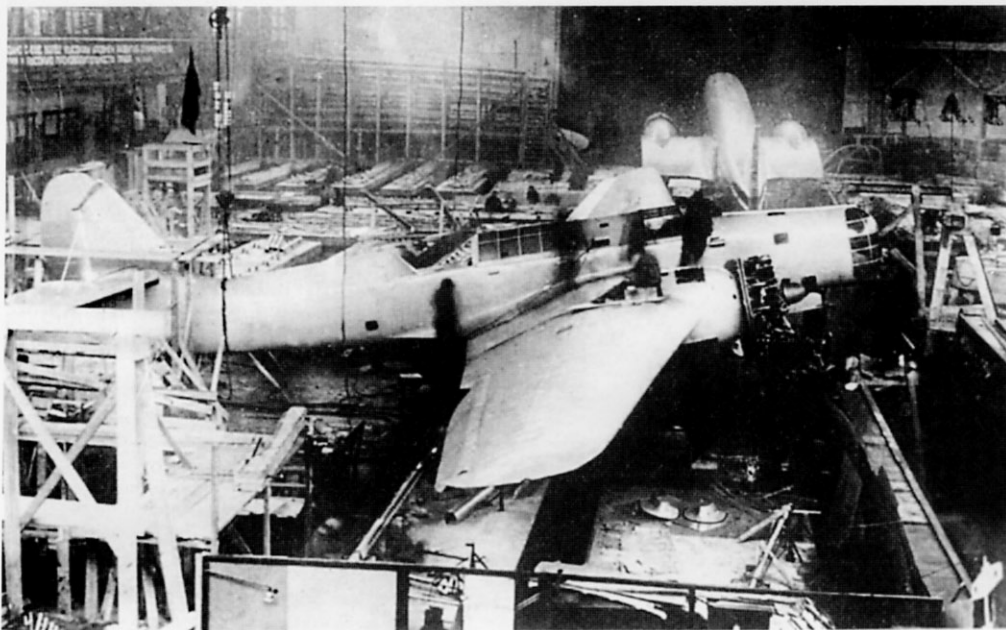
Что касается флаттера (от английского слова flutter — трепыхаться) — явления аэроупругости, одна из разновидностей вибраций — незатухающих упругих колебаний частей летательного аппарата, возникающих в полете при скорости, достигшей некоторого критического значения, то он здесь ни при чем.

То же самое повторилось и на второй опытной машине (дублере) ДБ-2бис (АНТ-37бис) с теми же двигателями, построенной 18 февраля 1936 года и отличавшейся от предшественницы усиленным фюзеляжем и измененной весовой компенсацией рулей.

При постройке ДБ-2бис отказались от использования агрегатов ДБ-1, но это, судя по имеющимся документам, не улучшило машину.

АНТ-37 бис доставили на аэродром 20 февраля 1936 года, и в том же месяце начались его заводские испытания, но вновь дала о себе знать тряска хвостового оперения, причем на скорости 140–150 км/ч. Вибрировал хвост на некоторых режимах и на третьем экземпляре самолета. Поскольку полет при сильном «рему» (болтанке) был опасен, то остановили подготовку серийного производства ДБ-2 на заводе в Воронеже, хотя планировалось построить 30 машин этого типа. Туполев, будучи главным инженером Главного управления авиационной промышленности (ГУАП), всеми силами пытался внедрить ДБ-2 на заводе в Воронеже вместо ДБ-1 и даже потребовал от конструктора К.А. Калинина, чье КБ перевели туда из Харькова, отказаться от самостоятельной деятельности, возглавив серийное производство ДБ-2. При этом Андрей Николаевич посулил ему золотые горы, но столкнулся с противодействием Константина Алексеевича. Все это

**Первый опытный экземпляр ДБ-2 на Центральном аэродроме. 1935 г.**



**Сборка второго экземпляра ДБ-2 на Заводе опытных конструкций ЦАГИ**



**Второй опытный  
экземпляр ДБ-2бис**

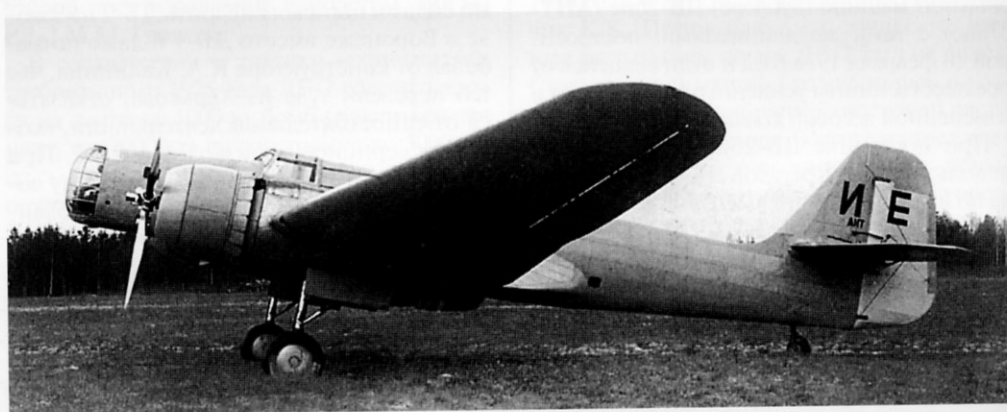
в конечном итоге кончилось обвинением их во вредительстве, а воронежский авиазавод стал базовым предприятием для выпуска бомбардировщика Ильюшина. При этом весь задел по ДБ-2 отправили в Москву на завод № 156. Но я забежал вперед.

20 августа того же года на этой машине летчик М.Ю. Алексеев и штурман М.Х. Гордиенко совершили беспосадочный перелет по маршруту Москва — Омск — Москва с 1000-килограммовым бомбовым грузом. Расстояние 4955 км было пройде-

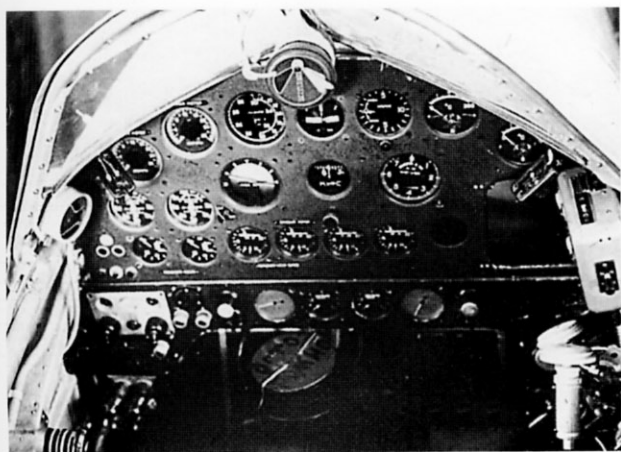
но за 23 часа 20 минут со средней скоростью около 213 км/ч. Но завершить полет благополучно не удалось. Уже при заходе на посадку кончилось горючее, и самолет приземлился, не долетев до взлетно-посадочной полосы, и скапотировал, встав на нос. Хорошо, что обошлось без жертв, поскольку незадолго до этого Алексеев приказал штурману покинуть машину на парашюте.

Как видите, средняя скорость самолета при полете на предельную дальность воз-

**Крупные буквы ИЕ  
на киле ДБ-2бис  
летчики-испытатели  
ЛИИ (как рассказывал  
М.Л. Галлай)  
расшифровывали  
как «икспериментальный  
ероплан»**







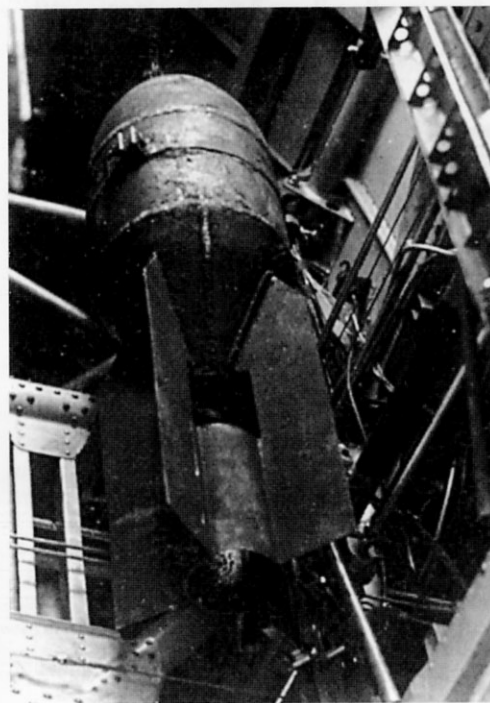
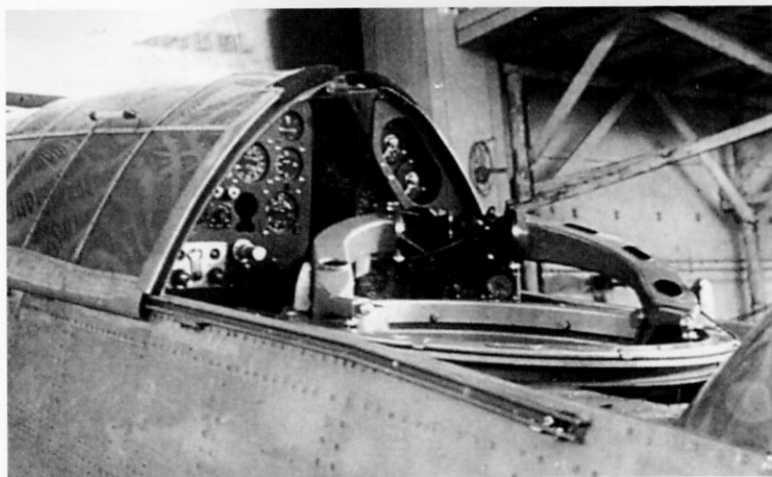
**Вверху: фрагмент кабины командира экипажа ДБ-2**



**Вверху справа: приборная доска второго пилота ДБ-2**

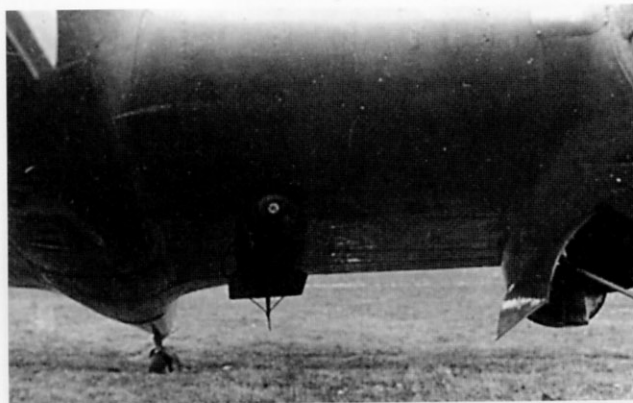
росла по сравнению с ДБ-1 незначительно, примерно на 50 км/ч. Правда, максимальное значение скорости (по расчету) увеличилось почти на 100 км/ч, но дальность полета при этом значительно сократилась.

Несмотря на серьезный дефект машины (тряска), в декабре того же 1936 года второй экземпляр ДБ-2 с двигателями М-85 предъявили на государственные испытания в НИИ ВВС. Ведущими по машине были инженер П.М. Подлесецкий, летчик-испытатель М.А. Нюхтиков и штурман С.А. Черкасов. Самолет облетали летчик П.М. Стефановский и штурман А.М. Брядинский. Но спустя четыре дня 5 декабря испытания прервали из-за течи топливных кессон-баков, располагавшихся в крыле и машину отправили на доработку в Москву. На это ушло свыше двух месяцев, и лишь 22 февраля состоялся сдаточный полет ДБ-2бис. Государственные испытания продолжил М. Нюхтиков, но спустя месяц их снова прервали, отправив самолет опять на доработки. Так продолжалось до 10 мая 1937 года, когда из-за не прекращавшейся тряски одного из двигателей государственные испытания прекратили, успев определить лишь некоторые характеристики, и окончательное представление о машине получили лишь расчетным путем. Из всего этого сделали вывод о ее неполном соответствии требованиям заказчика. Во всяком случае, максимальная скорость по расчетам при перегрузочном весе получалась меньше почти на 28 км/ч.

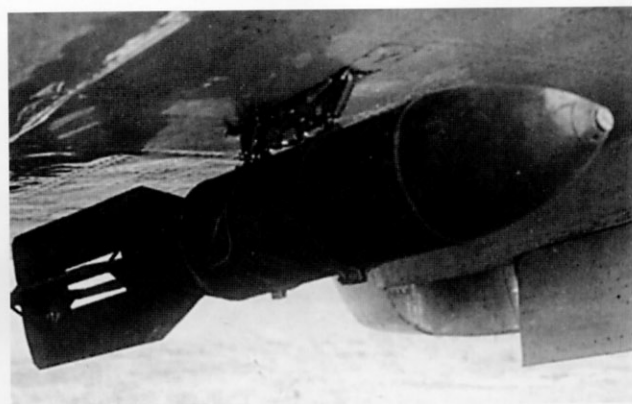


**Турельная пулеметная установка**

**Авиабомбы (в данном случае ФАБ-50) в грузовом отсеке, как и на ДБ-1 подвешивались вертикально**



**Авиабомбы  
ФАБ-100 (слева) и  
ФАБ-250 на внеш-  
ней подвеске под  
центропланом**



Безусловно, были и другие дефекты новой машины, как конструктивные, так и производственные, и их следовало устранять, а на это требовалось время.

Позже Михаил Александрович Нютиков вспоминал: «Это была изумительная машина с хорошим обзором, что очень важно для вывода бомбардировщика на цель. Но скорость была явно мала». Видимо, лет-

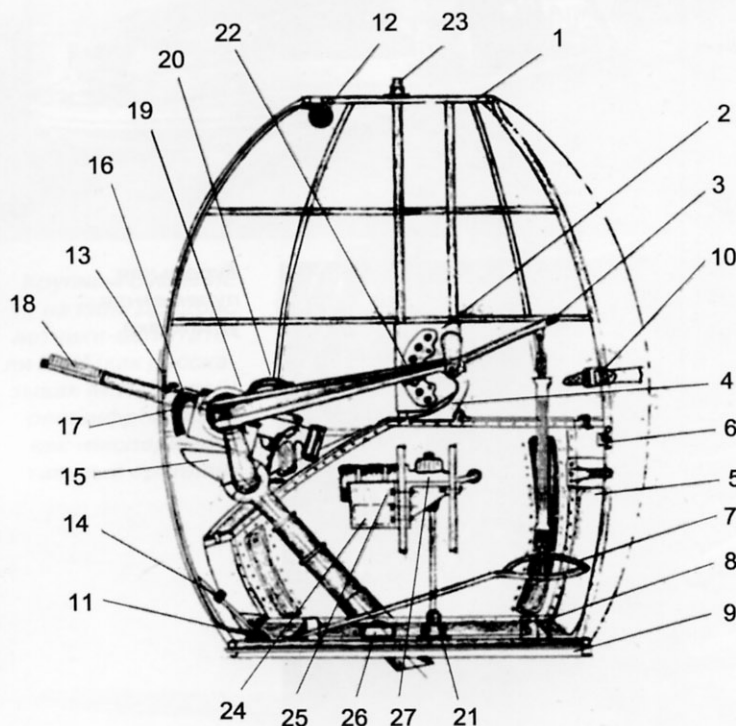
чик имел в виду пилотажные характеристики машины, включая необходимые запасы продольной устойчивости, чего не хватало ее главному конкуренту — ДБ-3 С.В. Ильюшина.

Иногда можно прочитать, что в 1936 году на самолете ДБ-2 летчик В.М. Ремезюк (начальник Качинской авиашколы) и штурман И.Т. Спирин предполагали в апреле 1937 года совершить беспосадочный перелет по маршруту Москва — Северный полюс — Сан-Франциско. Если учесть, что средний расход горючего на один километр пути у самолета РД был 0,62 кг, а у «Родины» — 0,76 кг, то запас топлива следовало удвоить, что привело бы к непомерному увеличению взлетного веса и как следствие к существенному снижению эксплуатационной перегрузки со всеми вытекающими отсюда последствиями. Скорее всего, речь шла о втором экземпляре дальнего бомбардировщика В.Ф. Болховитинова, имевшем обозначение ДБ-2 (А).

Третий экземпляр самолета построили в Москве на заводе № 156 в мае 1937 года. В том же году рассматривался вопрос о привлечении этой машины для поисков экипажа С.А. Леваневского. Для этого предлагалось за счет увеличения запаса горючего довести дальность полета до 6000 км. При этом разбег машины возрастал до 900 метров, а потолок после выгорания 2500 кг горючего достигал 7500 метров.

Что касается ДБ-3, то по сравнению с ним самолет Туполева отличался меньшей максимальной скоростью, но большей дальностью. ДБ-3 был серьезным «противником», способным одержать победу в поединке с ЦАГИ. Замысел и расчеты сотрудников КБ Ильюшина оказались верными, оставалось найти пути решения поставленной задачи.

Из основ проектирования самолетов известно, что дальность полета самолета



**Расположение стрелкового вооружения в носовой башне**

1 — каркас; 2 — кронштейн; 3 — рукава; 4 — жесткий рукав; 5 — патронный ящик; 6 — крепление ящика; 7 — сиденье; 8 — подпятник; 9 — кольцо; 10 — ремень; 11 — шторка; 12 — внешняя шторка; 13 — замок шторок; 14 — подножка; 15 — телескоп; 16 — газоотвод; 17 — головка; 18 — пулемет; 19 — рукоятка; 20 — кнопка; 21 — стор. м-зм; 22 — стопор; 23 — штырь; 24 — реле; 25 — кронштейн; 26 — эл. ограничитель; 27 — механизм вращения



прямо пропорциональна аэродинамическому качеству и обратно пропорциональна удельному расходу топлива двигателями. Двигатели на ДБ-3 и ДБ-2 были одинаковые, но аэродинамическое качество у ильюшинской машины из-за меньшего удлинения крыла было ниже. Значит, добиться такой же дальности полета можно было лишь путем облегчения планера и увеличения запаса топлива.

Скорость ДБ-3 действительно возросла приблизительно на 90 км/ч, а дальность с бомбовой нагрузкой 1000 кг сократилась на 1900 км. Тем не менее, военные остановили свой выбор на ДБ-3. В мае 1935 года прототип ДБ-3 выкатили на аэродром, и в начале лета он поднялся в воздух, фактически вынеся приговор АНТ-37.

Позже, когда все окончательно стало на свои места, появилась идея переоборудовать ДБ-2 в рекордный вариант с расчетной дальностью полета 7000 — 8000 км.

Судя по всему, идея побития мировых достижений, установленных женщинами, принадлежала начальнику Аэрофлота комкору И.Ф. Ткачеву. *«Доношу, что согласно Вашего приказания, — писала в рапорте В.С. Гризодубова 13 октября 1936 года, — мною изучены данные ФАИ по международным женским рекордам класса «С» и выявлены возможности их перекрытия в наших условиях. Основываясь на сведениях о материальной части, полученных от заместителя начальника НИИ ГВФ, я считаю наиболее целесообразным и выполнимым в данный момент побитие рекордов скорости: для чего мне необходимы соответствующие тренировки на скоростных самолетах...».*

К рапорту прилагалась справка, откуда следует, что к тому времени рекорд дальности полета по прямой (3939,245 км) принадлежал Эмилиии Эрхард, установленный 24 августа 1932 года на самолете «Вега» компании «Локхид», рекорд высоты (14 310 метров) — Марице Хильз, установленный 23 июня 1936 года на самолете «Потез 506», рекорд скорости 445,028 км/ч, установленный 11 августа 1934 года Еленой Буше на самолете «Кодрон» С450, а также рекорды скорости 412,371 км/ч на дистанции 100 км и 409,184 км/ч на — 1000 км, установленные 8 августа 1934 года.

Но до рекордных полетов дело дошло лишь в 1937 году, причем на легких самолетах УТ-1, УТ-2 и АИР-12. В том же году предполагалось установить женский рекорд скорости на специально подготовленном для этого варианте истребителя И-16. Но в одном из полетов машина потерпела аварию, а наступившая зима заставила отложить рекордные полеты до лета следующего года.

Решающий поворот в судьбе летчицы произошел после успешного завершения перелета женского экипажа на гидросамолете МП-1 в июле 1938 года, когда Гризодубова отправила Полине Осипенко телеграмму *«Предлагаю лететь на Дальний Восток вторым пилотом»*. На что Осипенко ответила: *«Хоть третьим»*.

Организатором женского перелета стало 1-е главное управление Наркомата оборонной промышленности, куда до организации НКАП входил авиапром.

Поскольку с осени 1937 года А.Н. Туполев как «враг народа» находился в тюрь-

**Третий летный  
экземпляр  
самолета  
ДБ-2 (АНТ-37)**





**«Родина»  
на аэродроме  
НИИ ВВС**

ме, о прежнем названии АНТ-37 старались помалкивать и в процессе подготовки к рекордному перелету самолет получил имя «Родина».

На подготовку «Родины» (третьего экземпляра ДБ-2) и ее экипажа ушло около двух месяцев. Планер остался почти без изменений, но на нем установили более мощные 950-сильные двигатели М-86 (на высоте 4200 метров они развивали мощность по 800 л.с.) с трехлопастными винтами изменяемого шага. С самолета сняли все вооружение, изготовив новое остекление кабины штурмана. В грузовом отсеке и центроплане расположили четыре дополнительных топливных бака, вмещавших 900 кг горючего, и дополнительные маслобаки в мотогондолах.

**Подготовка  
«Родины» к полету.  
Над кабиной штурмана  
хорошо виден  
обтекатель антенны  
радиополукомпаса**



Обновили радиооборудование, в частности, использовали экспериментальную радиостанцию РРД и радиополукомпас «Файерчальд» с антенной, расположенной на носовой части фюзеляжа под обтекателем. Но дальность действия его была небольшая, поэтому практически на протяжении всего полета самолетовождение осуществлялось с помощью магнитного и гироманитного (ГМК-2) компасов, и лишь изредка доводилось определять местоположение по звездам. Пилотировать же пришлось с помощью авиагоризонта.

Кроме этого, на самолете смонтировали систему жидкого кислорода, проверенную во время длительного полета экипажа М. Громова. Были другие доработки, завершенные в начале августа, и в том же месяце летчик-испытатель ЦАГИ Н.С. Рыбко облетал машину. Правда, не обошлось без поломок. Так, в одном из полетов оборвалось ушко крепления стабилизатора, чуть не приведшее к тяжелому летному происшествию.

Всестороннюю помощь экипажу при подготовке перелета оказали специалисты НИИ ВВС. В частности, тренировочные полеты проводились под руководством майора А. Курбана. Большую помощь штурману М. Расковой оказал штурманский отдел во главе с С.А. Данилиным.

Другой трудностью для пилота было ручное переключение 17 топливных баков по мере выработки горючего, причем делать это предстояло в определенном порядке. Не было и бензочасов, так что экипажу скучать не приходилось, постоянно считывая время опорожнения бензобаков.



**П.О. Сухой  
с экипажем  
«Родины»**

Тренировочные «слепые» полеты отрабатывали сначала на бомбардировщике СБ, а затем — на ТБ-3. Экипаж провел тренировочный полет по маршруту Москва — Свердловск — Москва.

Подготовка шла по графику, надежность материальной части сомнений не вызывала. Беспокоила лишь радиосвязь, поскольку на самолете стояла новая опытная радиостанция. Вдобавок незадолго до старта арестовали инженера Алехина, отвечавшего за связь. Все это самым негативным образом сказалось на итогах перелета.

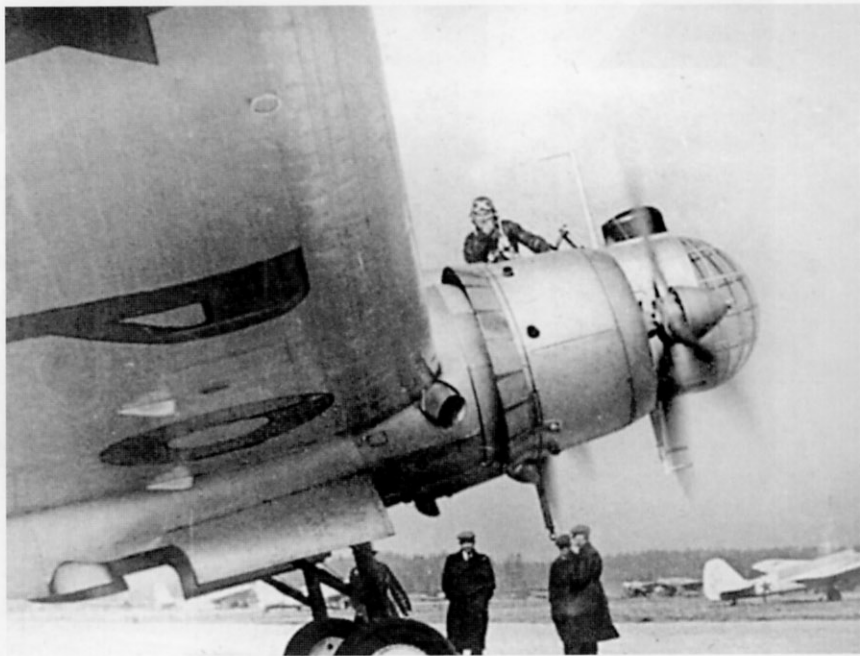
«Родина» стартовала 24 сентября 1938 года в 8 часов 12 минут, но не со стартовой горки, а с грунтовой полосы Щелковского аэродрома. Запас горючего был рассчитан на 28 часов полета. Через 150 км машина вошла в сплошную облачность со всеми ее «прелестями, болтанкой и обледенением, нарушением радиосвязи. Вертикальная скорость самолета была очень низкой. Так, через 6,5 часа полета в районе Свердловска удалось подняться лишь на 3850 метров, спустя 10 часов облегченная машина поднялась до 7450 метров и продолжила полет над верхней кромкой облаков.

Предчувствия экипажа о нарушениях радиосвязи подтвердились. Через десять часов связь прервалась. Причем отказали все радиостанции, включая аварийную. За все время полета были получены девять радиogramм, последнюю из которых в штабе перелета получили 24 сентября в 18 часов 47 минут. В дальнейшем земля принимала лишь отрывочные сигналы на волне «Родины».

Когда вышли к Охотскому морю облачность рассеялась, но остекление кабин было покрыто изморозью, тем не менее Раскова опознала Тугурский залив и Шантар-

ские острова. Главная задача полета — побитие мирового рекорда дальности по прямой решена, можно и поворачивать на юг. Немного снизились, чтобы потеплело в кабинах, ведь они не обогревались, да и горючее было на исходе, и дорог был каждый метр высоты. До Комсомольска не дотягивали, сказался перерасход топлива из-за частого отклонения от расчетного графика полета, и пришлось искать место для посадки. В 10 часов 41 минуту 25 сентября, когда моторы стали работать с перебоями, самолет находился вблизи реки Амгунь, притока Амура, и спустя 12 минут Раскова по приказу командира во избежание возможных травм покинула самолет на парашюте. И вслед за этим остановились мото-

**Подготовка  
«Родины» к полету**





**На обоих снимках сверху: П. Осипенко, В. Гризодубова и М. Раскова**



ры. Машина чиркнула по болоту и, оставив позади две борозды от мотогондол, остановилась. Позади было 26 часов 29 минут летного времени.

Позже М. Раскова в своих воспоминаниях призналась, что они заблудились, спутав в тумане Амгунь с Амуром.

Итак, 24 — 25 сентября 1938 года В.С. Гризодубова, П.Д. Осипенко и М.М. Раскова совершили перелет по маршруту Москва — поселок Керби Хабаровского края, пролетев расстояние в 5908 км, и установили тем самым женский мировой рекорд дальности по прямой.

На поиски «Родины» и ее экипажа мобилизовали свыше 50 самолетов, сотни пеших отрядов, следопыты на лошадях, оленях, рыбаки на лодках и катерах. Площадь поиска определили по последней пеленгации, сделанной Читинской радиостанцией в 7 часов 5 минут; в треугольнике Хабаровск — Аян — Казачинское. Это свыше полутора миллионов квадратных километров. Но лишь спустя восемь дней 3 октября в 13 часов 30 минут пилот ГВФ Сахаров обнаружил «Родину» в 20 км юго-западнее озера Амуикит, и тут началось...

В тот же день в 15 часов 35 минут по местному времени в столицу отправили сообщение, что в 15 км восточнее реки Амгунь обнаружили предположительно «Родину». Но коман-

**В центре: «Родина» перед вылетом. В передней кабине — штурман М. Раскова, слева В. Гризодубова. На заднем плане видно здание аэроуправления НИИ ВВС**

**Слева: В.Гризодубова в кабине «Родины». Рядом П. Осипенко**







дующий авиацией 2-й Отдельной краснознаменной армии (командующий И.С. Ко-нев) Я. Сорокин, не поверив сообщению, сам решил все осмотреть, и лишь на следующий день 4 октября ушло второе сообщение:

*«Самолет «Родина» находится в 14 километрах северо-восточнее Дуки, в пяти километрах от реки Амгунь...».*

Дело дошло до нелепостей, экипаж «Родины» предложили поднять в воздух, подцепив по очереди за подвесную парашютную систему тросом с карабином. Но попробовав это сделать с мешком, наполненным песком, чуть не погубили самолет. Оставалось

десантировать в район приземления «Родины» парашютистов.

5 октября два тяжелых бомбардировщика ТБ-3 с десантом отправились на место приземления-приводнения (ведь кругом было болото), и в тот же день летчики обнаружили и штурмана Раскову.

Забегая вперед, отмечу, что в октябре того же года результаты перелета были зарегистрированы в качестве всесоюзного (национального) женского рекорда дальности полета по прямой без посадки в классе «С», а затем его включили в список мировых достижений ФАИ.

**Вверху слева: экипаж «Родины» к перелету готов**

**Вверху: проводы «Родины» на аэродроме НИИ ВВС**



**«Родина» на месте вынужденной посадки**



**Операция по  
установке  
«Родины»  
на шасси**

Спасательная операция экипажа «Родины» продолжалась 13 дней и лишь 7 октября Гризодубова, Осипенко и Раскова, находясь в Керби (ныне поселок имени П. Осипенко) телеграфировал Сталину:

*«С Вашим именем в сердцах мы, дочери великой социалистической родины, пролетели без посадки сквозь облачность, туманы, обледенения и ночь от Москвы — сердца необъятной родины, до берегов Амура. На болоте, в тайге, среди сопок мы были не одинокими — с нами весь наш многомиллионный народ, партия, и Вы, товарищ Сталин. За отцовскую заботу спасибо».*

Перелет был триумфально завершен, если не считать свыше 30 человек, погибших в ходе «спасательной» операции при столкновении бомбардировщика ТБ-3 с

**Н.И. Русакова  
и М.Г. Михалева  
перед тренировоч-  
ным полетом на  
самолете ДБ-3**



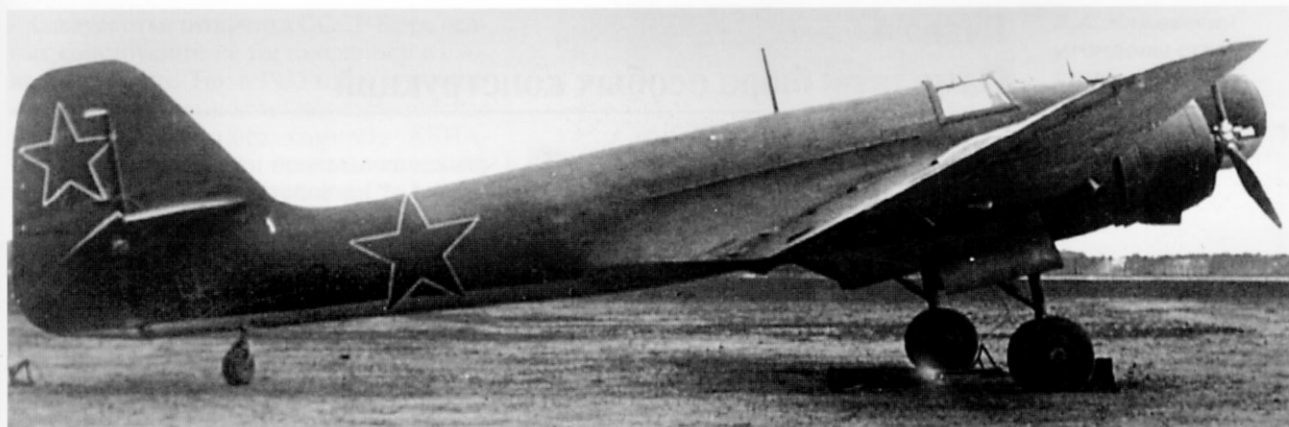
десантниками и транспортного самолета — ДС-3 компании «Дуглас» во главе с Бряндиным. Но об этом нигде и никогда не сообщалось, не положено. Лишь в 1968 году охотники из поселка Дуки случайно наткнулись в тайге на разбитые ТБ-3 Сорокина и «Дугласа» Брядинского и истлевшие останки спасателей.

Отправив экипаж «Родины» поездом в Москву, занялись организацией подготовки самолета к полету. Для этого пришлось дожидаться ледостава, ведь самолет лежал на болоте, и пришлось проложить зимник для доставки новых воздушных винтов. Лишь после этого, подняв машину домкратами, заменили погнутые винты и выпустили шасси, закрепив вместо колес лыжи. В носовой части фюзеляжа смонтировали новую укороченную стойку крепления приемника воздушного давления (трубки Пито, необходимой для измерения скорости полета) взамен снесенной при посадке.

Подобно тому, как на острове Удд для взлета АНТ-25 соорудили деревянную взлетную полосу, на болоте в дальневосточной тайге подготовили свою ледовую ВПП. Это позволило перелететь сначала в Комсомольск-на-Амуре, а летом 1939 года — в Москву.

В 1939 году была предпринята попытка установить еще один женский рекорд дальности, на этот раз на самолете ДБ-3 «Украина». Но сложные метеоусловия на трассе полета вынудили экипаж совершить незапланированную посадку. На этом и закончилась эпопея перелетов дамских экипажей.

В годы войны (в 1942-м) «Родина» превратили в транспортную машину, зарегистрировав под номером СССР-И443. При этом в правом борту за крылом «врезали» дверь и практически убрали все остекление задней кабины, оставив лишь маленькие иллюминаторы. Изменили и носовую часть фюзеляжа, существенно сократив площадь остекления. Судя по воспоминаниям А.И. Климова-Клембовского, осенью 1943 года на заводе № 30 осуществлялся ремонт АНТ-37 (А.Н. Туполев к тому времени находился на свободе, и его имя не запрещалось упоминать), причем с двигателями М-87. К тому времени самолет был окрашен в защитный цвет. АНТ-37 базировался на Центральном аэродроме и использовался для перевозки срочных грузов. Как эксплуатировался этот самолет, неизвестно, но прослужил он недолго и 16 сентября 1943 года по причине изношенности был списан.



**«Родину» вскоре после возвращения в Москву переоборудовали в транспортный самолет для доставки срочных грузов, и в таком качестве он использовался до осени 1943 г.**

Строился четвертый экземпляр ДБ-2. Нарком обороны К.Е. Ворошилов при посещении опытного завода № 156 выразил

желание «доделать самолет № 37-4 типа «Родина», законсервированный с апреля 1938 года». Но его так и не достроили.

#### Основные данные дальних бомбардировщиков ДБ-2

| Самолет   | ДБ-2                                 | АНТ-37бис<br>(расчет) | АНТ-37<br>«Родина»                   | ДБ-3                    |
|---|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Двигатели   | М-85                                 | М-85                  | М-86                                 | М-85                    |
| Мощность, л.с.<br>взлетная<br>номинальная                     | 2х850<br>2х800                       | 2х850<br>2х800        | 2х950<br>2х800 <sup>5)</sup>         | 2х850<br>2х800          |
| Размах крыла, м   | 31                                   | 31                    | 31                                   | 21,44                   |
| Длина, м  | 15                                   | 15                    | 14,9                                 | 14,22                   |
| Площадь крыла, м <sup>2</sup>                                 | 84,9                                 | 84,9                  | 84,9                                 | 65,6                    |
| Вес пустого, кг   | 5800                                 | 5855-5940             | 6015                                 | 4370                    |
| Запас горючего, л<br>нормальный<br>перегрузочный              | —<br>—                               | 3800<br>—             | —<br>5529                            | 2500<br>—               |
| Взлетный вес, кг<br>нормальный<br>максимальный                | 6800 <sup>1)</sup><br>11 500         | —<br>11 500           | —<br>12 500                          | 6500<br>8500            |
| Удельная нагрузка на крыло, кг/м <sup>2</sup>                 | 80,1/135,5                           | —/135,5               | —/147,2                              | 100/—                   |
| Скорость макс., км/ч<br>у земли<br>на высоте, м<br>посадочная | 301<br>342/3600 <sup>3)</sup><br>105 | 284<br>322,4<br>—     | 300<br>340/4250 <sup>6)</sup><br>105 | 335<br>415/4800<br>113  |
| Практический потолок, м                                       | 6500—7500                            | 8000                  | 6500 <sup>7)</sup>                   | 8920                    |
| Дальность, км<br>с 1000 кг бомб<br>максимальная               | 5000 <sup>3)</sup><br>—              | 5000<br>7300          | —<br>6000                            | 3100 <sup>8)</sup><br>— |
| Разбег/пробег, м  | 9704)/—                              | 1000/—                | 900/—                                | 250—400/200—240         |
| Экипаж, чел.  | 3                                    | 3                     | 3                                    | 3                       |

Примечания: 1) — на заводских испытаниях; 2) — расчетная. Крейсерская скорость — 229 км/ч; 3) — с 1000 кг бомб; 4) — с винтами фиксированного шага; 5) — на высоте 3860 м; 6) — расчет; 7) — после выгорания 2500 кг бензина — 7500 метров; 8) — с бомбовой нагрузкой 500 кг 4000 км.



## Глава 4.

### Самолеты бюро особых конструкций

#### БОК-1

В конце 1935 года произошло малоизвестное событие. 13 декабря с аэродрома авиационного завода № 35 в Смоленске впервые в Советском Союзе поднялся в воздух самолет с герметичной кабиной БОК-1, пилотируемый военным летчиком-испытателем И.Ф. Петровым (наблюдатель — Н.Н. Каштанов). В то время летчик Петров служил в НИИ ВВС в должности начальника отдела. Поскольку в Бюро особых конструкций (БОК) не было своей летно-испытательной службы и, соответственно, летчиков-испытателей, то по договоренности с руководством ВВС заводские испытания поручили Ивану Федоровичу.

Сегодня пассажиры реактивного лайнера, летящего на границе со стратосферой, находясь в тепле и уюте, не задумываются, что еще каких-то 70 лет назад подобные полеты относились к разряду героических. Опыт первых покорителей стратосферы показал, что низкое атмосферное давление и холод, от которого недостаточно защищают даже русские меха, резко снижают работоспособность человека.

К таким полетам допускались специально подготовленные, натренированные пилоты. Всю трудность и драматизм их удачно показал немецкий писатель Лион Фейхтвангер в рассказе «Рекорд высоты». Его герой лейтенант Крессе, подобно мифическому Икару, отдал свою жизнь во имя до-

стижения заветной цели. Защитить же человека от несвойственного ему состояния окружающей среды могла лишь специальная капсула в виде скафандра или герметичной кабины.

Первым в СССР начал разработку самолетов с герметичными кабинами экипажа коллектив Бюро особых конструкций (БОК) во главе с Владимиром Антоновичем Чижевским. В апреле 1934 года Чижевский сделал доклад на Всесоюзной конференции по изучению стратосферы. В нем он изложил основные технические требования к высотным машинам. Это — малая нагрузка на крыло (удлинение его должно было быть в пределах 11 — 13), максимальная эксплуатационная перегрузка не выше 3,5 — 4 единиц, время открытия и закрытия двери 5 — 8 секунд, внутреннее давление в кабине такое же, как на высоте 2000 метров.

С учетом этих требований и был предложен проект первого в СССР стратосферного самолета БОК-1 (СС). При его создании был использован опыт, полученный в ходе постройки гондолы первого советского стратостата «СССР», который, как известно, 30 сентября 1933 года поднялся на высоту 19 000 метров.

Для ускорения работ использовали укороченное крыло самолета РД, но фюзеляж был совершенно новым. Это позволило, заимствовав от него некоторые агрегаты, сократить сроки создания стратопланов БОК-1 и БОК-7.



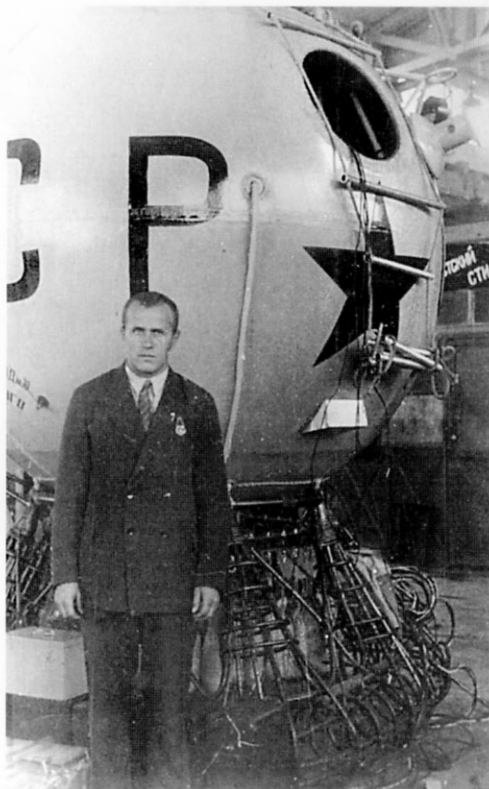
БОК-1 на заводском аэродроме

Следует отметить, что в СССР Бюро особых конструкций не было одиноко в своих изысканиях. Так в 1935 году по инициативе общественности конструкторское бюро Стратосферного комитета АВИАВНИТО предложило проект исследовательского высотного самолета СБ-1 с мотором «Гном-Рон» К-14, но без гермокабины. Правда, экипаж должен был облачиться в скафандры, которые еще предстояло создать. Даже приступили к постройке этой машины на заводе № 1 имени Авиахима, но она не завершилась.

Справедливости ради надо сказать, что первыми к разработке самолетов с гермокабинами приступили немцы. Так в 1931 году компанией «Юнкерс» был построен Ju 49, причем со вставной гермокабиной и 650-сильным дизельным двигателем и трехступенчатым центробежным нагнетателем. Спустя четыре года немцы установили на второй экземпляр Ju 49 дизель Jumo IV и собирались подняться на нем на 16 000 метров, но в январе 1936 года машина потерпела катастрофу, унеся жизнь пилота Нейнхофена.

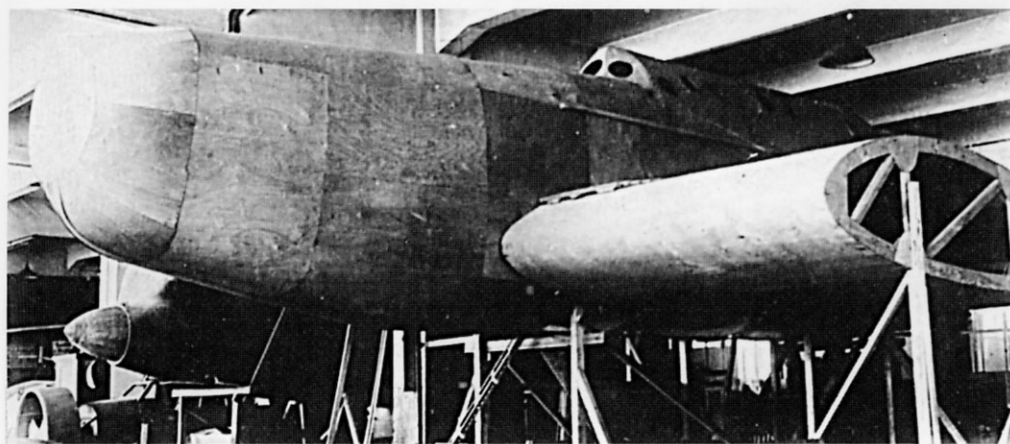
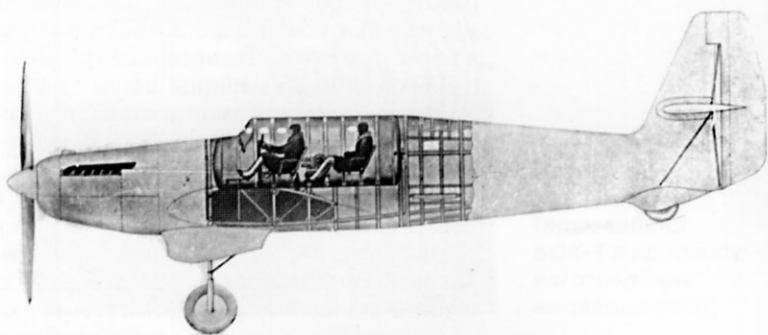
Работали в этом направлении и во Франции, причем компания «Фарман» построила два двухместных стратоплана F-1000 и F-1001, переделанные из пассажирского F-190. На втором из них 5 августа 1935 года была достигнута высота 10 420 метров, после чего самолет снизился до 9300 метров и по неизвестной причине перешел в пикирование, унеся жизнь экипажа.

Параллельно за рубежом и в Советском Союзе под руководством Чижевского (БОК-10, 1936 год), в ЦАГИ и КБ Е.Е. Чертовского работали над созданием скафандров для полета в стратосфере. Так во Франции пилот Вилли Пост пролетел в скафандре на высоте 10 000 – 11 000 метров около 3500 км со скоростью 430 км/ч.

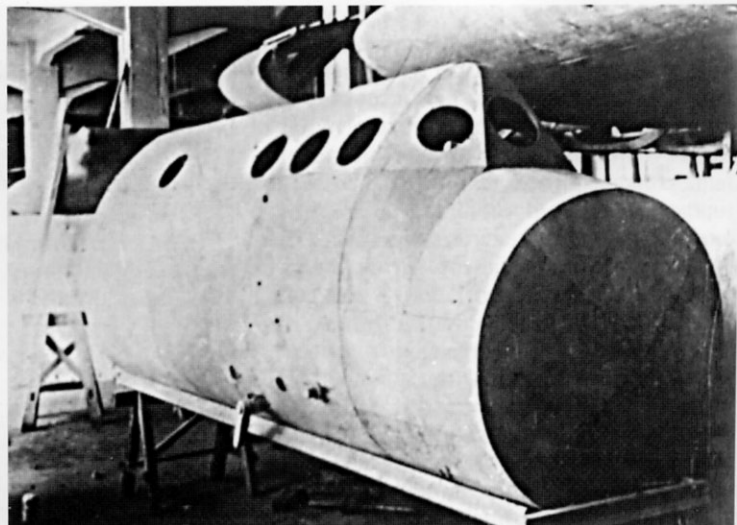
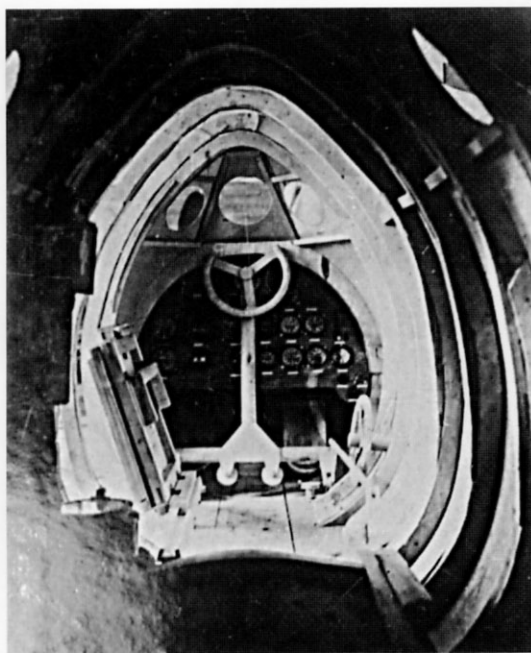


**В.А. Чижевский**  
у gondолы стратостата «СССР»,  
поднявшегося в  
1933 году на высоту  
19 000 метров

**Компоновка**  
самолета БОК-1



**Деревянный макет**  
передней части  
фюзеляжа  
самолета БОК-1



**Макет рабочего места пилота и гермокабины самолета БОК-1**

БОК-1 был экспериментальным самолетом, предназначавшимся для исследований аэродинамики на больших высотах, герметичной кабины, выводов органов управления из гермокабины, обеспечения работы приборов, создания для экипажа нормальных условий для жизни и работы, а также подбора винтомоторной группы.

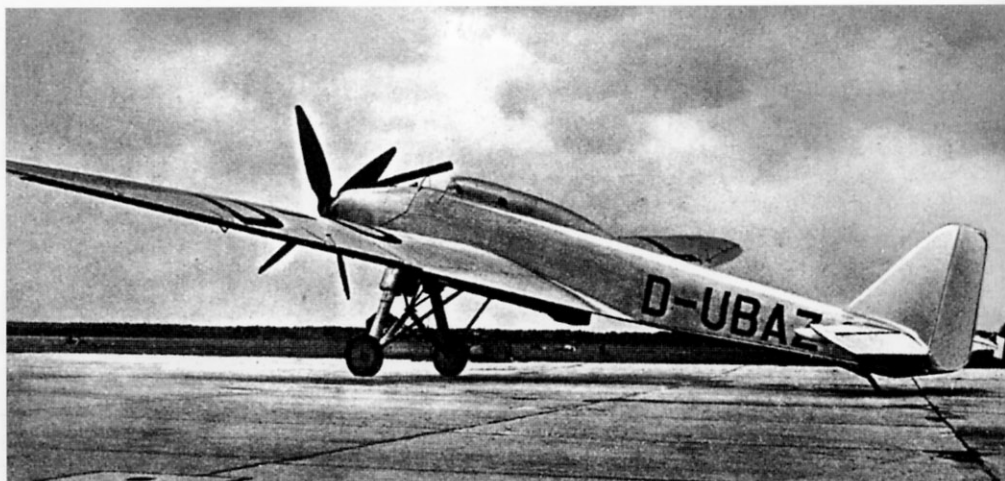
Для облегчения машины шасси с масляно-пневматической амортизацией и колесами размером 900х200 мм сделали неубирающимся, но с обтекателями на колесах.

Герметичную кабину объемом 1,8 м<sup>3</sup> и рассчитанную на экипаж из двух человек сделали вкладной сверху в фюзеляж монококовой конструкции. Гермокабина была обшита 2-миллиметровым листовым дю-

ралюминием с двухрядным заклепочным швом и для герметичности промазанным перед клепкой свинцовыми белилами. Обзор из нее производился через семь круглых иллюминаторов с двойными стеклами толщиной 15–16 мм и 3–4 мм соответственно. От запотевания предусмотрели обдув с внутренней стороны воздухом от вентилятора. Между стеклами расположили хлористый кальций с силикогелем. Звуко- и теплоизоляция гермокабины была из войлока. Все это сильно напоминало подводную лодку с аналогичной системой регенерации атмосферы.

Жизнедеятельность экипажа обеспечивалась за счет регенерации воздуха внутри кабины, т.е. вентиляция осуществлялась через патроны с химическими препаратами. Пополнение кислорода осуществлялось напрямую с помощью вентиля, при этом расход был 120 литров в час на двух человек.

**В Германии на фирме «Юнкерс» для полетов в стратосферу в 1931 году был создан самолет с гермокабиной Ju 49**





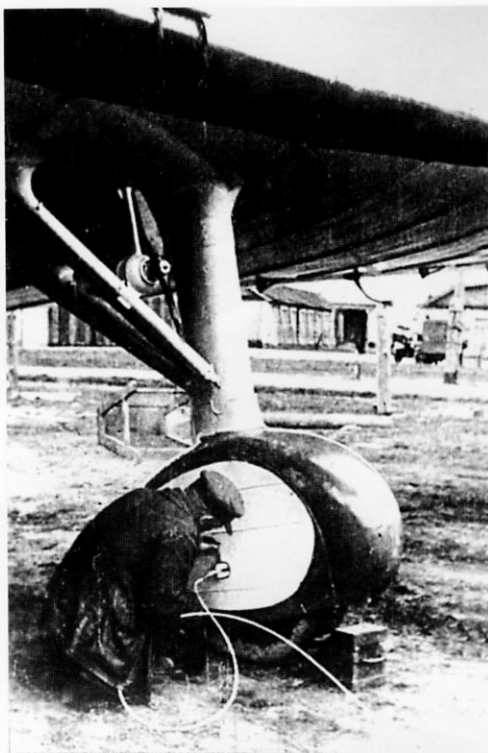


В заднем днище гермокабины имелся люк для экипажа.

Крыло, заимствованное с РД — трехлонжеронное с 16 нервюрами и гофрированной обшивкой, обтянутой перкалем. Все топливо размещалось в четырех цилиндрических баках между первым и вторым лонжеронами.

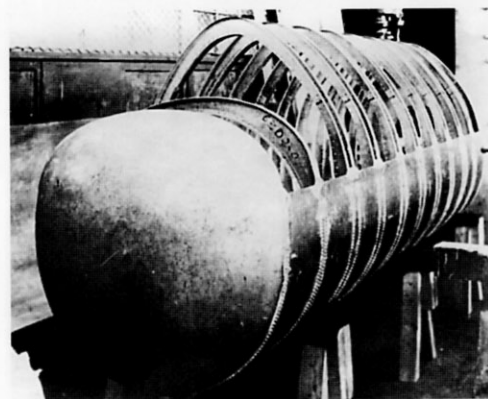
На самолете могла использоваться любая винтомоторная установка, для чего в передней части фюзеляжа предусмотрели вставную часть, позволявшую для сохранения центровки менять вынос мотора в зависимости от его веса.

Постройка машины началась в конце 1932 года. С февраля 1933 года она продолжилась на заводе № 39 имени Менжинского в Москве, куда перевели Бюро особых конструкций, и завершилась в Смоленс-

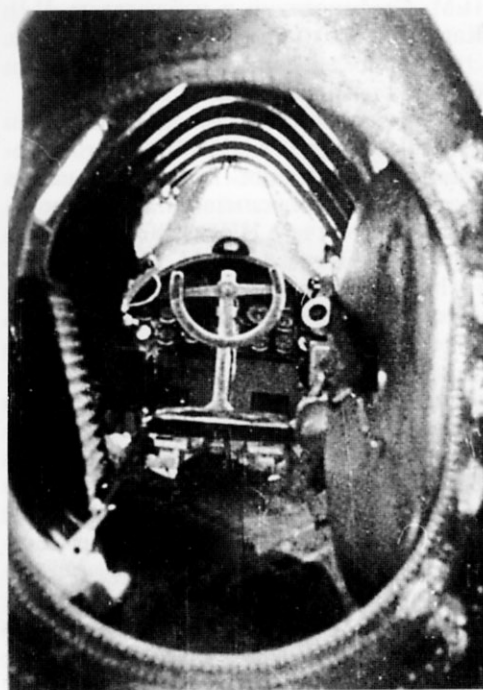


**Крайний  
слева:  
скафандр  
Е.Е. Чертовского**

**Основная опора  
шасси самолета  
БОК-1**



**Гермокабина  
БОК-1 в процессе  
изготовления  
на заводе № 39**

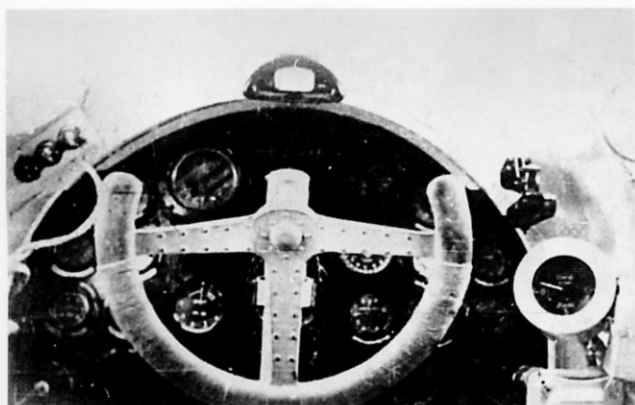


ке на авиаремонтном заводе № 35, где был организован опытный цех БОКа.

Основная тяжесть испытаний и доводки БОК-1 и его систем легла на плечи летчика-испытателя НИИ ВВС И.Ф. Петрова и Н.Н. Каштанова — заместителя В.А. Чижевского. «Заводской аэродром, — рассказывал Иван Федорович, — находился под Смоленском, и в течение полутора лет, мне еженедельно приходилось ездить в Смоленск на испытания...

Говорят, первый блин комом. Естественно, что и первая герметичная самолетная кабина была совсем не похожа на те комфортабельные салоны, в которых мы все привыкли летать. На самолете БОК-1 она представляла собой тесную цистерну с тре-

**С лева: интерьер  
гермокабины  
самолета БОК-1**

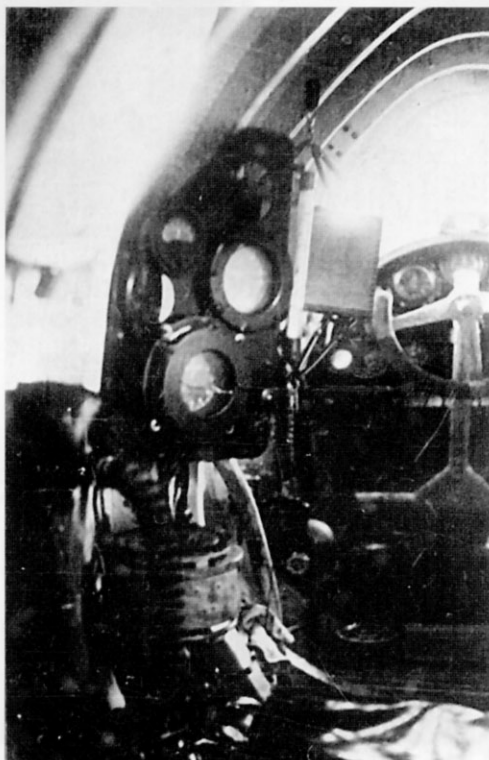


**Вверху: штурвал  
самолета БОК-1**

**Вверху справа:  
летчик-испытатель  
НИИ ВВС И.Ф. Пет-  
ров в кабине БОК-1**



**Приборная доска  
штурмана самолета  
БОК-1**



**Силовая установка  
БОК с деревянным  
четырёхлопастным  
винтом**



мья маленькими окошечками-иллюминаторами, не дававшими почти никакого обзора летчику. И так как располагалась эта бочка над радиатором водяного охлаждения довольно мощного мотора М-34РН, то летная форма моя была весьма своеобразна: трусы и шесть штук полотенец. В полете температура из-за подогрева снизу поднималась до сорока градусов.

Такое мотание из Москвы в Смоленск и обратно было, конечно, изнурительным, и для продолжения испытаний я командировал в Смоленск летчика-испытателя своего отдела П.М. Стефановского, который успешно их завершил».

Заводские испытания, проведенные в 1936 году, показали, что машина обладает достаточными запасами устойчивости и хорошей управляемостью. А 25 июля П.М. Стефановский и наблюдатель Н.Н. Каштанов достигли высоты 10 875 метров. Это был предел для самолета с двигателем без турбокомпрессоров.

Летом того же года самолет с двигателем М-34РН поступил в НИИ ВВС на государственные испытания. Точная дата начала государственных испытаний БОК-1 не отмечена ни в отчете НИИ ВВС, ни в мемуарах И.Ф. Петрова и П.М. Стефановского. Но можно предположить, что это произошло после 25 июля, поскольку в тот день полет был выполнен вместе с ведущим инженером БОКа Н.Н. Каштановым.

Ведущими по государственным испытаниям БОК-1 были инженер Н.С. Куликов, летчики-испытатели И.Ф. Петров и П.М. Стефановский. Но летал ли Куликов на этом самолете, нигде не упоминается. Если бы я знал хоть что-то об этом самолете в 1960-е годы, то непременно расспросил бы его супругу и сына.

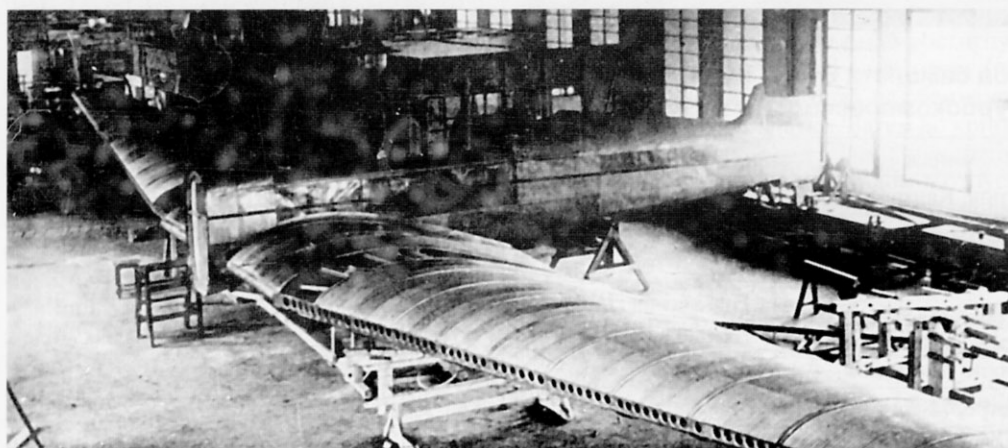
В ходе государственных испытаний на самолете было выполнено девять полетов на высотах от 9000 до 10 000 метров об-

шей продолжительностью 14 часов 5 минут. При этом в отчете по результатам испытаний в НИИ ВВС, утвержденного Я. Алкснисом 14 декабря, отмечалось, что «... БОК-1 как самолет с герметичной кабиной имеет по сравнению с обычным самолетом при полете на больших высотах несравненные преимущества. Герметичная кабина обеспечивает нормальную жизнедеятельность экипажа, защищая его от низких температур и малых давлений воздуха без применения специального обмундирования, кислородных масок, обогрева и т.п., приспособлений крайне стесняющих свободные движения экипажа.

Во время полетов температура в кабине сохранялась в пределах  $+15 - +18$  градусов



**Хвостовое оперение  
БОК-1**



**Сборка самолета  
БОК-1 на авиа-  
заводе № 35  
в Смоленске**

при температуре наружного воздуха на высоте полета до  $-45$  градусов. Обогрев кабины действовал удовлетворительно.

Без добавления кислорода в кабине можно находиться двум человекам, примерно около одного часа, не испытывая особо неприятных ощущений от недостатка кислорода. Добавление кислорода из баллонов производится просто и легко...

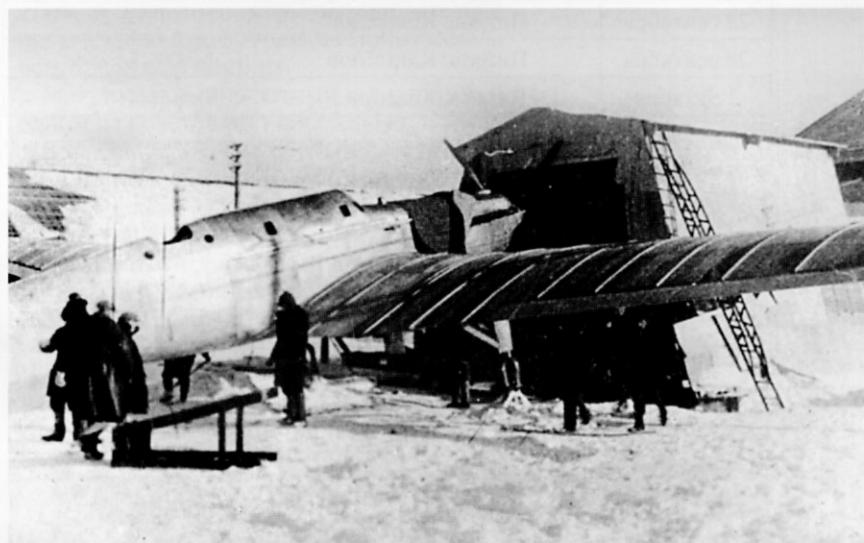
Герметичная кабина настолько хорошо заглушает шум мотора, что позволяет вести разговор громким голосом без применения каких-либо приспособлений».

В итоге специалисты НИИ ВВС пришли к выводу, «что проблема самолета с герметической кабиной в отношении конструкции кабины, обеспечивающей удовлетворительную жизнедеятельность человека, на больших высотах принципиально и практически решена и достигнутые результаты позволяют перейти от экспериментальной конструкции к конструкциям целевого назначения...

Основными задачами, требующими быстрого разрешения, являются:

- а) повышение потолка самолета до 16 – 17 км за счет установки более высотного мотора;
- б) улучшения обзора;
- в) устранение запотевания стекол;

**БОК-1 на лыжах,  
январь 1936 г.**







**Календарь полетов самолета БОК-1 с двигателем АМ-34РНБ с турбокомпрессорами в 1937 г.**

| Дата        | Экипаж                           | Примечание                      |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 6 июня      | Петров, Каштанов                 | Пробный полет                   |
| 7 июня      | Петров, Дмитриевский, Золотарев* | —                               |
| 18 июня     | Петров, Золотарев                | Перелет из Подлипков в Смоленск |
| 23 июня     | Петров, Каштанов                 | —                               |
| 27 июня     | Петров, Барсук                   | —                               |
| 1 июля      | Петров, Каштанов                 | Авария ТК №2                    |
| 2 августа   | Петров, Барсук                   | —                               |
| 4 августа   | Петров, Каштанов                 | —                               |
| 28 августа  | Петров, Каштанов                 | Авария ТК №2 и №3               |
| 20 сентября | Петров, Каштанов                 | —                               |
| 22 сентября | Петров, Каштанов                 | —                               |
| 28 сентября | Петров, Каштанов                 | —                               |
| 1 октября   | Петров, Каштанов                 | —                               |

\* Видимо, в двухместной кабине изыскивали возможность разместить третьего члена экипажа.

**За ночь лыжи примерзли к снегу и аэродромная команда пытается сдвинуть самолет с места**

г) установка бомбардировочного и стрелкового вооружения;

д) разработка подвижных стрелковых точек, управляемых из гермокабины;

е) бронирование кабин для предохранения от пулевых пробоин.

При настоящем состоянии техники эти вопросы разрешимы...

В том же отчете предлагалось: «форсировать постройку <...> БОК-7, причем кроме рекордного варианта выпустить к 15 августа второй экземпляр самолета в военном варианте с назначением — высотный бомбардировщик. Для чего начальнику НИИ ВВС РККА разработать к 10 января 1937 г. тактико-технические требования...».

Весной 1937 года на БОК-1 заменили двигатель на М-34РНБ с приводным центробежным нагнетателем и двумя турбокомпрессорами ТК-1, разработанными в Центральном институте авиамоторостроения (ЦИАМ) имени Баранова инженерами В.И. Дмитриевским, А.Н. Борсуком и А.А. Фадеевым. В апреле приступили к летным испытаниям доработанной машины.

Первая проба АМ-34РНБ на самолете состоялась 11 мая, а первый полет — 6 июня 1937 года. Испытания проводили бригадный инженер И.Ф. Петров и майор П.М. Стефановский. Ведущим инженером был Н.Н. Каштанов.

Испытания БОК-1 с двигателем АМ-34РНБ и турбокомпрессорами завершились 1 октября 1937 года. При этом двигатель наработал 5 часов 40 минут на земле и 24 часа 1 минуту в воздухе.

«Борьба за высоту, — рассказывал Петр Михайлович Стефановский, — вступила в новую стадию. Прошедшие полеты убеждали — самолет Чижевского способен подни-

**БОК-1, весна 1936 г.**





маться много выше. Руководство НИИ ВВС одобрило мое предложение — достигнуть предельного потолка.

На двенадцати тысячах метров, как всегда, покрылся льдом иллюминатор с теневой стороны. Перестали действовать элероны — замерзли. К такому уже привыкли. Конструктор сообщил, что он придумывает что-то. Забираемся выше. У мотора еще есть запас мощности. Выше! Откуда эта плесень на стеклах окошек? Провел пальцами — иней... А электрообогрев, теплый воздух, влагопоглотители? Все работает. Иней же утолщается, утолщается на всех трех иллюминаторах. Лететь ничего не видя, да еще с бездействующими элеронами, нельзя. Понимаю, что нельзя, а лечу, забираюсь все выше и выше. Ногтем соскабливаю иней, растираю дырочку еще влажным от пота полотенцем и продолжаю упорно набирать высоту. Понемногу падает мощность мотора. Увеличивать обороты уже нельзя. Рычаг сектора газа — на предельном максимуме. Все. Выше не подняться.

На земле расшифровали барограмму — 13 100 метров. Полученные по прибору при расшифровке с учетом всех поправок, они соответствовали максимальной высоте 14 100 метров. Это — стратосфера».

В этом фрагменте, заимствованном из опубликованных воспоминаний Стефановского, все собрано в «кучу» и обобщено до одного эпизода 27 августа 1938 года. Но сделал это не автор, а редактор из «Воениздата». В действительности Петр Михайлович все описал гораздо подробнее, и рукопись видел автор.

Испытания БОК-1 проходили трудно. Так во время шестого полета 1 июля 1937 года оборвалась одна из лопаток турбины, и обнаружили прогиб ее вала. А в десятом

полете 26 сентября, когда была достигнута высота 11 100 метров по альтиметру (по барограмме — 12 250 метров), на обеих турбинах оборвались лопатки. Затем до конца года выполнили еще три полета, и испытания прервали в связи с отъездом в отпуск летчика Петрова наблюдателя Каштанова.

В 1938 году испытания продолжили и с 3 июля по 26 сентября выполнили девять полетов.

С 1935-го по 1938 год БОК-1 пробыл в воздухе 58 часов 4 минуты, выполнив 64 посадки.

Эти полеты показали, что после выключения турбокомпрессора обороты турбины росли выше номинальных (23 500 об./мин., максимальные — 29 000 об./мин.). После чего поставили более тяжелую крыльчатку нагнетателя.

Ввиду того, что давление масла падало с поднятием на высоту до 5,5 атмосфер, поставили вторую помпу, последовательно включенную с основным маслососом, и осмотрели всю машину.

Максимальный полетный вес машины в одном из полетов составил 5200 кг.

В сентябре 1938 года машину отправили в ремонт с заменой двигателя на АМ-34ФРНВ с ТК-1, который должен был завершиться в феврале 1939 года, но он затянулся до 1 сентября. С этим мотором полетный вес оценивался в 4955 кг, а центровка — 27% САХ. Нормальной же центровкой БОК-1 считалось 30%, и для этого потребовалось закрепить на машине контргруз в 52 кг. При этом максимальное значение эксплуатационной перегрузки не должно было превышать четырех единиц.

По этому поводу в начале 1939 года инженер 3-го отдела 1-го Главного управления НКАП Алексеев писал:

**БОК-1 с мотором М-34ФРНВ с приводным центробежным нагнетателем, двумя турбокомпрессорами ТК-1 и трехлопастным металлическим винтом**



«Учитывая недостаточную прочность самолета, требуемую нормами прочности, состояние материальной части самолета и имевшую ранее эксплуатацию <...> считаю, что выпуск самолета в воздух возможен только при строгом соблюдении ограничений, установленных ЦАГИ для БОК-1, а также»:

1). Выполнение взлета и посадки должно происходить исключительно на ровном участке аэродромного поля, для того чтобы не создавать больших перегрузок для посадочных органов.

2). Полетный вес самолета не должен превышать 4600 кг (горючее и масло не более 480 кг)».

Несмотря на то, что БОК-1 разрабатывался как экспериментальный, специалисты Бюро особых конструкций выполнили расчеты по использованию машины в качестве бомбардировщика, способного доставлять 600 кг бомб на расстояние до 1250 км, поднимаясь на высоту до 11 500 метров. Это была главная цель, ради чего создавался экспериментальный самолет, а задачу сформулировал начальник вооружений РККА М.Н. Тухачевский: «Осуществление бомбардировочных полетов в стратосфере».

Календарь полетов самолета БОК-1 в 1938 г.

| Дата        | Экипаж                 | Продолжительность полета | Достигнутая высота, м | Нагрузка, кг | Примечание   |
|-------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|--|
| 3 июля      | Стефановский, Каштанов | 25 мин.                  | 2000*                 | 500          | Пробный полет  |
| 5 июля      | Стефановский, Каштанов | 1 ч. 20 мин.             | 6000*                 | 500          | Полет без ТК   |
| 9 июля      | Стефановский, Рево     | 1 ч. 12 мин.             | 9160*                 | 500          | Полет с ТК   |
| 11 июля     | Стефановский, Рево     | 2 ч. 5 мин.              | 13 320                | 500          | На потолок   |
| 19 июля     | Стефановский, Рево     | 2 ч. 19 мин.             | 13 670                | 500          | На потолок   |
| 28 июля     | Стефановский, Рево     | 2 ч. 30 мин.             | 13 320                | 500          | На потолок   |
| 27 августа  | Стефановский, Рево     | 2 ч. 40 мин.             | 14 100                | 500          | На потолок   |
| 29 августа  | Стефановский, Каштанов | 3 ч. 07 мин.             | 12 080                | 500          | На потолок   |
| 26 сентября | Стефановский, Каштанов | 3 ч. 30 мин.             | 11 000                | 1000         | Полет на установление рекорда высоты. Авария мотора, внутри нагнетателя обнаружен болт |

\*Высота по альтиметру, остальные по обработанным барограммам. Достигнутые высоты не являлись предельными, т.к. на потолке вертикальная скорость была около 1 м/с.



будет означать громадный технический и военный переворот. Гигантская быстрота перелетов (например, Ленинград — Париж — два-три часа), вытекающая отсюда внезапность и, наконец, неуязвимость для зенитной артиллерии».

Позже, развивая эту идею, Чижевский писал:

«В самом деле, если предположить, что авиация противника будет обладать стратопланами, могущими совершать полеты на высоте 12 000 метров с технической дальностью 2000 км, хотя бы в количестве 100 штук, то это значит, что эти 100 самолетов в любое время дня и ночи и при любых атмосферных условиях, господствующих в стратосфере, пользуясь благоприятной обстановкой, ориентируясь по солнцу и звездам, незаметно и беспрепятственно проникнут на нашу территорию и с точностью, достаточной для нападения, в наши крупные промышленные центры сбросят тонны фугасных, зажигательных и отравляющих бомб.

Противопоставить что-либо такому нападению в настоящий момент мы ничего не можем, да и, пожалуй, единственным средством к защите в подобном случае будет активный и немедленный переход от защиты к нападению на территорию противника, на его воздушные базы, а для этого необходима, в свою очередь, сильная и еще более высотная авиация, могущая не только производить бомбометание, но и выдерживать сложный бой в стратосфере, бой на дальних дистанциях, бой сосредоточенного огня, бой, ведущийся из герметических кабин...».

Остерегаться было чего, ведь в Германии усиленно и под покровом тайны создавались аналогичные самолеты.

БОК-1 доводился свыше трех лет и остался в разряде опытных. Достигнуть же расчетной высоты 16 700 метров так и не удалось. Полеты на этой машине показали, что для самолета необходимы гермокабины вентиляционного типа с автоматическим регулированием заданных параметров атмосферы.

### Разведчик-бомбардировщик

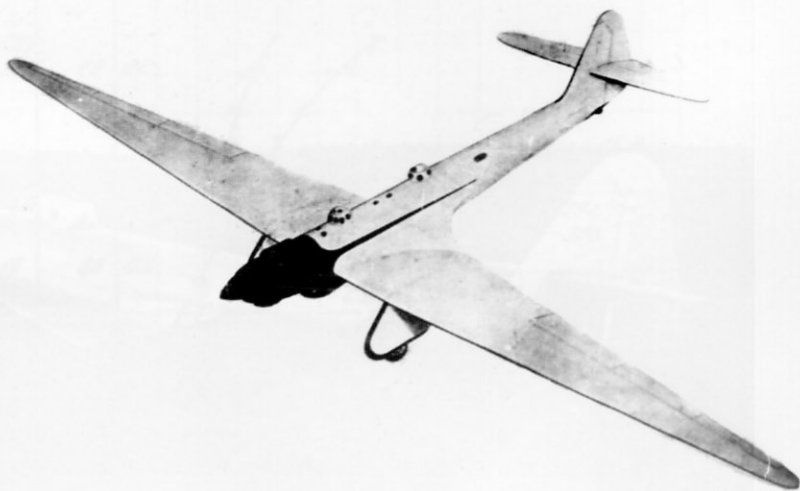
Подняться на БОК-1 выше всех так и не удалось, и для реванша было принято решение создать специальный рекордный самолет, получивший обозначение БОК-7. Эта машина предназначалась не только для достижения рекордных высот, но и ознакомления летного состава ВВС с особенностями высотного полета. Первоначально под обозначением БОК-7 (октябрь

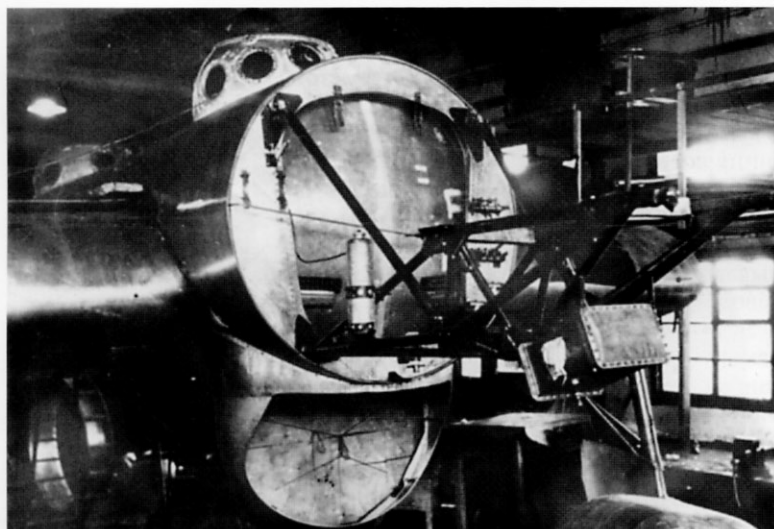
1935 года) скрывался самолет-разведчик с бомбовой нагрузкой 400 кг, оборонительным вооружением из четырех пулеметов ШКАС и фотооборудованием для съемок с высоты 14 — 16 км. Но впоследствии машину военного назначения переименовали в БОК-11, под которым в плане БОКа в 1935 году обозначалась гермокабина для истребителя Н.Н. Поликарпова и разрабатывавшаяся на кооперативных началах с заводом № 39.

Эскизный проект БОК-7 предъявили заказчику в июле 1936 года. На новой машине применили новую гермокабину вентиляционного типа и включили ее в конструктивно-силовую схему фюзеляжа, как на современных авиалайнерах. Для экипажа сделали два полусферических фонаря с круглыми иллюминаторами, выступавшими над фюзеляжем. Помимо этого удлиннили фюзеляж для повышения эффективности оперения. Шасси, как и на БОК-1, — не убиралось.

Самолет построили в мае 1938 года, а мотор М-34РФНТК (с турбокомпрессором и приводным центробежным компрессором) прибыл на завод 3 октября. Поэтому первые рулежки и пробежки машины состоялись лишь 20 и 28 декабря соответственно. Первый же вылет планировался на январь 1939 года, но из-за отсутствия летной погоды он состоялся лишь 14 мая 1939-го, пилотировал самолет А.Б. Юмашев. До 26 июня летчики Юмашев, Громов и Байдуков выполнили на нем 18 полетов общей продолжительностью 20 часов 25 минут. Летали как в Смоленске, так и с Центрального аэродрома столицы (летчики-испытатели Н.Д. Фиксон и А.Н. Гринчик).

Рисунок самолета  
БОК-7



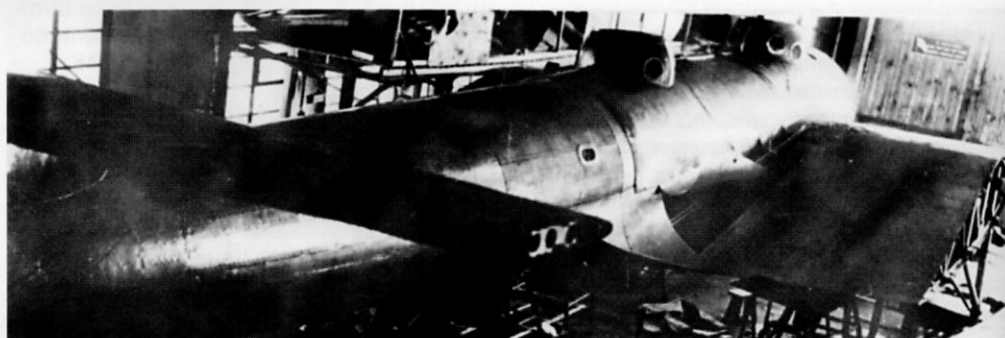


**Подмоторная рама  
самолета БОК-7**

углах установки стабилизатора от  $+3$  до  $+0,75$  градуса по отношению к хорде крыла. Самолет в продольном отношении был устойчив, а запасы поперечной и путевой устойчивости посчитали вполне удовлетворительными. В то же время в болтанку летчику для сохранения заданного курса и высоты все время приходилось работать ногами и элеронами, что в длительных полетах было недопустимо.

После нескольких полетов машину отправили на доработку — устранение неровностей двух больших отсеков верхней поверхности крыла. При этом наиболее глубокие «ямы» зашпаклевали и покрасили, одновременно увеличили хорду руля высоты на 80 мм.

21 июля доработанная машина поднялась в воздух. Этот полет показал, что если

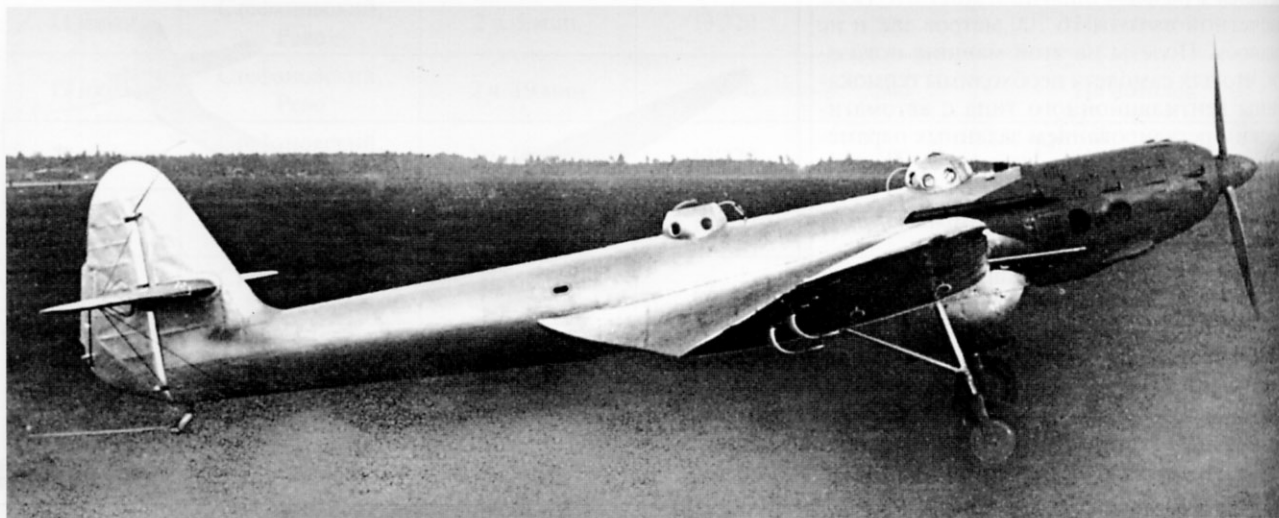


**Сборка самолета  
БОК-7 на авиа-  
заводе № 35  
в Смоленске**

В ходе испытаний было установлено, в частности, что взлет БОК-7 при весе 5300 кг и центровках от 24% до 28% САХ характеризовался вялым поднятием хвоста в первой половине разбега и полным отклонением руля направления влево, сопровождавшимися большими нагрузками на педаль. Взлет мог производиться при

раньше срывы потока начинались при скорости 125 км/ч, а при 113–115 км/ч самолет проваливался, то теперь, даже при незначительных улучшениях профиля крыла срыв начинался при 105 км/ч, а посадочная скорость снизилась со 100 до 95 км/ч, причем проваливания самолета не наблюдалось.

**Самолет БОК-7  
на аэродроме**



Это позволило довести максимальное значение аэродинамического качества до 15,2 на угле атаки 8 градусов.

В плане работ ЦИАМ на 1939 год было записано изготовление четырех комплектов турбокомпрессоров ТК-2А (конструктор Холщевников) для моторов АМ-35, сохранявших номинальную мощность 1100 л.с. до высоты 10 000 метров, предназначенных для установки на БОК-7 и БОК-11. Но этого так и не произошло.

«С 14 мая по 26 июня, — как следует из докладной записки Громова, Байдукова и Юмашева, направленной 11 июля 1939 года нарком М.М. Казановичу, — на самолете БОК-7 совершено 18 полетов общей продолжительностью 20 часов 25 минут. Из этого количества выполнено:

1. И.Ф. Петровым в Смоленске и в Москве шесть полетов продолжительностью 3 часа 47 минут в период времени с 14 мая по 30 мая 1939 года.

2. Экипажем с Московского Центрального аэродрома 12 полетов общей продолжительностью 11 часов 38 минут в период времени с 4 июня по 26 июня 1939 г.

Летные испытания самолета производились А.Б. Юмашевым. В облете принимали участие М.М. Громов и Г.Ф. Байдуков.

В результате испытательных полетов на БОК-7, имевших целью ускорение и доводки и устранение дефектов на самолетах БОК-15, выявлено следующее:

1. Взлет самолета БОК-7 при полетном весе 5300 кг и центровках от 24% до 28% (нормальный диапазон центровок самолета БОК-15) характеризуется вялым поднятием хвоста в первой половине разбега и полным отклонением руля направления влево, сопровождающиеся сильными нагрузками на педаль, во время разбега.

Взлет может производиться при стабилизаторе, установленном под углом от  $+3^\circ$  до  $-0,75^\circ$  к хорде крыла.

2. Самолет в продольном направлении устойчив.

3. Поперечная устойчивость и устойчивость пути самолета в спокойном воздухе — вполне удовлетворительная. В неспокойной же атмосфере (болтанке) летчику для сохранения заданного курса и горизонтальности крыльев, приходится все время работать не только ногами, как в нормальном случае, но и элеронами, что в дальних перелетах недопустимо.

4. Нагрузки на органы управления:

Элероны. При отклонении на небольшие углы нагрузки не велики, при больших же углах отклонения нагрузки возрастают. Руль направления. В пределах малых углов

отклонения нагрузки небольшие. При взлете, а также в воздухе, когда требуется большое отклонение руля, нагрузки недопустимо велики.

Руль высоты. Нагрузки приемлемы.

5. Запас рулей.

Элероны — имеют достаточный запас.

Руль направления — недостаточен для условий взлета с малым шагом винта.

Руль высоты — недостаточен для трехточечной посадки с передней центровкой и для взлета с большой нагрузкой вызывает сомнение.

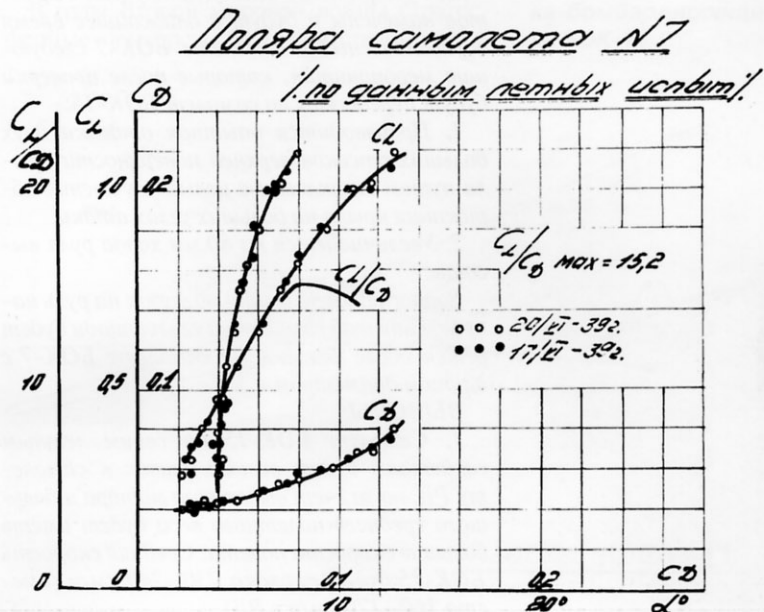
6. Поведение самолета на малых скоростях неудовлетворительное. При полете на скоростях меньших 115 км/ч на планировании и в горизонтальном полете самолет проваливается.

Для данного полетного веса (5300 кг) это ненормально, так как при весе 13,5 т самолет будет проваливаться уже на скорости 180 км/ч, вместо 160 км/ч в нормальном случае.

7. Вследствие специфически выбранного стояночного угла  $17,5^\circ$  (вместо  $14^\circ$ ) и преждевременного срыва (воздушного потока. — Прим. авт.) с крыла, самолет весьма затруднительно посадить на три точки. При несколько большей высоте выравнивания самолет быстро проваливается. Летчик при этом обычно не успевает дожать хвост, и самолет с большой вертикальной скоростью касается земли двумя колесами.

8. При полете в рему (вертикальные потоки воздуха) самолет необходимо вести на скорости на 20–25 км/ч, превышающей наимыгоднейшую скорость полета на даль-

**Поляра самолета БОК-7 по результатам летных испытаний**





ность, чтобы гарантировать от случайного попадания в зону углов атаки, на которых уже начинается срыв с крыла.

9. Поляра самолета, снятая в полете, и спектр обтекания верхней поверхности крыла полностью объясняют плохое поведение самолета на больших углах атаки. Срыв с задней кромки крыла начинается уже с  $7-8^\circ$ , а при угле атаки  $13^\circ$  подъемная сила достигает максимального значения, после которого наступает полный срыв, сопровождающийся снижением подъемной силы.

Характер протекания поляры самолета на малых углах ( $7-8^\circ$ ) нормальный, но по мере увеличения углов начинается преждевременный срыв, обуславливаемый пока не установленными причинами.

Возможной причиной, вызывающей преждевременный срыв с крыла, может быть плохое производственное выполнение поверхности, так как обмер профиля крыла показал большие отклонения от заданной формы.

Поляра, полученная в результате летных испытаний, значительно отличается от расчетной, полученной по данным продувок. Так например, (аэродинамическое) качество самолета БОК-7 получилось равным 15,2, вместо расчетного 17,3. Коэффициент максимальной подъемной силы получился в действительности 0,55 вместо 0,67.

Значение качества и характер поляры (зависимость коэффициента подъемной силы от лобового сопротивления. — **Прим. авт.**) самолета БОК-7 совпадает с данными РД (самолета АНТ-25. — **Прим. авт.**) при выпущенном шасси.

Для устранения вышеупомянутых дефектов намечены и будут в ближайшее время осуществлены на самолете БОК-7 следующие мероприятия, которые после проверки будут перенесены на самолет БОК-15:

1. Производится опытная отделка двух больших отсеков верхней поверхности крыла путем шпаклевки с целью улучшения обтекания крыла на больших углах атаки.

2. Увеличивается на 80 мм хорда руля высоты.

Вопрос об уменьшении нагрузок на руль направления и об увеличении его площади будет решен после полетов на самолете БОК-7 с винтом диаметром 4,5 м.

#### **ВЫВОДЫ:**

1. Самолет БОК-15 по своим летным свойствам будет весьма близок к самолету РД, но за счет высотного мотора и большого среднего полетного веса будет иметь большие скорости полета. Средняя скорость БОК-15 будет порядка 230–240 км/ч (вместо 160–170 км/ч у РД).

2. На самолете БОК-15 можно летать с неподвижным стабилизатором, установленным под углом —  $2^\circ$  к хорде крыла.

3. Руль направления на самолете БОК-15 потребует изменения аэродинамической компенсации и некоторого увеличения площади.

4. Руль высоты потребует небольшого увеличения площади и, возможно, изменения аэродинамической компенсации.

5. В отношении площади элеронов можно сказать, что она будет достаточной, но вопрос о нагрузках на элероны не может быть прояснен до полетов на самолете БОК-15, у которого по сравнению с самолетом БОК-7 изменена подвеска элеронов (шарниры сверху, а не снизу).

В настоящее время самолет БОК-7 находится в стадии небольших переделок, опытной отделки поверхности крыльев и подготовки к испытаниям герметической кабины и ее оборудования».

Полеты на БОК-7 продолжались до появления на аэродроме рекордного самолета БОК-15, ставшего логическим завершением семейства стратосферных самолетов Бюро особых конструкций.

## **БОК-11**

Военный вариант БОК-7, стратосферный разведчик-бомбардировщик с бомбардировочным и стрелковым вооружением (два неподвижных пулемета в крыле для стрельбы вперед, один — для обстрела верхней полусферы на электрифицированной автосинхронной установке и один — на турельной установке с перископическим прицелом для обстрела нижней задней полусферы) получил обозначение БОК-11.

Машина сначала проектировалась в соответствии с планом опытного самолетостроения и техническими требованиями НИИ ВВС РККА от 28 февраля 1937 года, и лишь 29 июля 1939 года вышло соответствующее постановление правительства № 257. Согласно этому документу БОК-11 должен был летать со скоростью 355 км/ч на высоте 9000 метров, подниматься на 16 км, иметь скоростную дальность (скорость 320 км/ч) при нормальном полетном весе 1200 км, а при перегрузочном весе — 2000 км, поднимать до 1000 кг бомб. При этом его практический потолок задавался не ниже 16 000 метров.

Оборонительное вооружение состояло из двух неподвижных пулеметов ШКАС в крыле и пары ШКАСов — на электрифицированной дистанционно-управляемой

из герметичной кабины установке с перископическим прицелом. Задача создания подобных установок в те годы оказалась чрезвычайно сложной, поскольку для точной стрельбы требовался вычислитель, определяющий не только упреждение, но и параллакс между линией прицеливания и направлением оружия.

Эту задачу впервые попытались решить в лаборатории особого назначения саратовского завода № 213 под руководством В.С. Костышкина. Коллиматорный прицел разместили в легко вращавшейся с угловой скоростью 60 градусов в секунду герметичной башне, а пулемет — снаружи корпуса.

В октябре того же года в Москву из Саратова отправили дистанционную стрелковую установку. Ее проверили на макете самолета БОК-7 в декабре 1938 года, но проверить ее в воздухе над полигоном так и не успели.

Надо отметить, что несколько позже подобные системы пытались создать в СССР для бомбардировщиков ДВБ-102 и Пе-2И, разработанных под руководством В.М. Мясищева уже во время войны, но безрезультатно и все по той же причине. Решить эту проблему смогли лишь в 1945 году, скопировав, в частности, прицельные станции с американской «Сверхкрепости» В-29 фирмы «Боинг».

Что касается бомб, то они располагались на внешней подвеске под крылом.

На БОК-11 предусмотрели также связную радиостанцию и аэрофотоаппарат для съемок с высот 14 000 — 16 000 метров.

БОК-11 с двигателем АМ-34ФРНТК (винт ВИШ-34Т диаметром 4,5 метра), пилотируемый И.Ф. Петровым, впервые взлетел 12 июля 1939 года. На доводку самолета потратили довольно много времени и сил, но мировые рекорды высоты так и не установили. Виной всему оказались двигатели АМ-34ФРНТК.

Доводка БОК-11 затянулась, к тому же 2 сентября экипаж Байдукова приступил к тренировочным полетам на этой машине на аэродроме 8-го отдела ЦАГИ в подмосковном Раменском (ныне ЛИИ).

Судьба БОК-7 и БОК-11 решилась 10 февраля 1939 года. В тот день нарком Каганович подписал приказ о передаче этих машин, находившихся на заводе № 35 в Смоленске, в распоряжение экипажей Г. Байдукова и М. Громова для тренировки перед кругосветным перелетом на БОК-15. Дело в том, что БОК-7 и БОК-11 имели одинаковую размерность, аэродинамику

и тип гермокабины. При этом предписывалось заменить двигатели АМ-34ФРНТК более мощными АМ-35ТК к 15 апреля 1939 года для достижения рекордной высоты 18 000 метров. Но менее чем через два месяца специалисты авиамоторного завода № 24 и ЦИАМ, пришли к выводу, что достигнуть этой высоты с мотором АМ-35ТК не удастся. Тем не менее, М. Громов и Г. Байдуков обратились к наркому М. Кагановичу с просьбой об установке на БОК-7 и БОК-11 двигателей АМ-35 без турбокомпрессоров к 1 июня 1939 года для проведения тренировочных полетов, что, впрочем, так и не сделали.

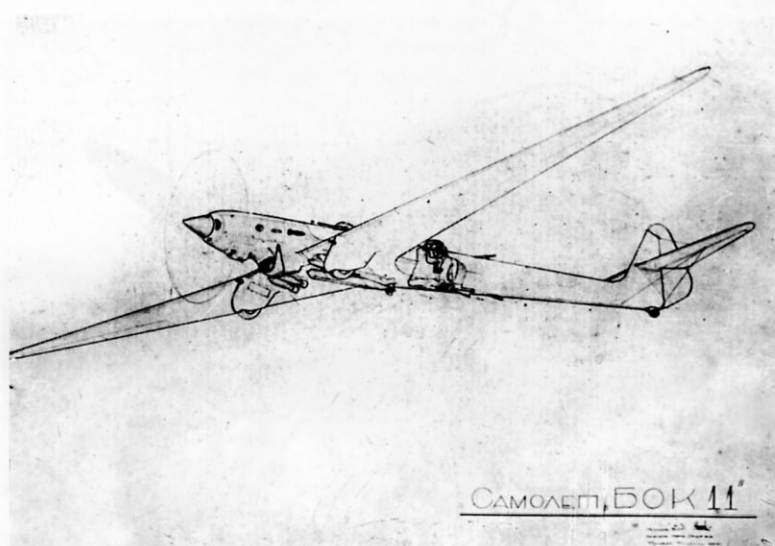
Максимальная же высота, достигнутая на самолете с двигателем АМ-34ФРНТК, не превысила 11 000 метров.

БОК-11 стал базовой машиной для проектов самолета для научных исследований БОК-12. Самолет разрабатывался в двух вариантах: с одним двигателем АМ-34ФРНТК и с двумя двигателями «Мистраль-Мажор» К-14 с турбокомпрессорами. Помимо этого был пассажирский вариант БОК-13 (первоначально **БОК-10**). Но они так и остались на бумаге.

Главной же причиной прекращения работ по созданию военных стратосферных самолетов стало отсутствие информации о подобных машинах у вероятного противника — Германии. Тогда советские специалисты, не обнаружившие следов самолетов с гермокабинами у немцев, очень ошиблись, поскольку в Германии были созданы высотные разведчики Нs 130 и Ю-86Р (Ju 86R).

В годы Второй мировой войны стратосферные «юнкерсы» беспрепятственно лета-

**Рисунок разведчика-бомбардировщика БОК-11**



## Самолет БОК-12 для научных исследований в стратосфере

ли и над «Туманным Альбионом» и над Москвой, и противопоставить им было нечего. Тогда в нашей стране еще никто не знал, что у них на «уме», и всерьез говорили о бомбардировках Москвы, но все попытки бороться с ними оказались тщетными. Отечественная авиационная промышленность тогда не могла создать истребитель-перехватчик, способный вести бой в стратосфере.

## БОК-15

Этот самолет стал «лебединой песней» Бюро особых конструкций. Его проектирование началось в соответствии с приказом начальника 1-го ГУ НКОВ М.М. Кагановича № 025 от 10 апреля 1937 года. Но лишь спустя 11 месяцев было подписано соответствующее постановление правительства.

9 июля 1938 года комиссия под председательством М.М. Громова утвердила макет машины. Постройку первого экземпляра БОК-15 запланировали на заводе № 35 в Смоленске. При этом на предприятии изготавливали лишь крыло и фюзеляж, все остальные агрегаты, включая оперение, детали управления, подмоторную раму и шасси, делали на опытном производстве КБ-29 в подмосковных Подлипках (ныне г. Королёв). Постройку второго экземпляра самолета предполагалось полностью осуществить в Подлипках.

Учитывая большую продолжительность полета (от 50 до 100 часов), гермокабину решили делать вентиляционного типа, поскольку регенеративное устройство получалось очень громоздким и тяжелым, до 500 кг.

В качестве силовой установки выбрали дизель АН-1РТК с турбокомпрессорами (главный конструктор В.Яковлев), развивавший мощность 1000 л.с. до высоты 5500 метров. Воздушный винт ВИШ-44Т к нему изготавливался на заводе № 28, причем его лопасти для ускорения изготавливались не из дюралюминия (исходя из прочности втулки), а из сплава «Электрон».

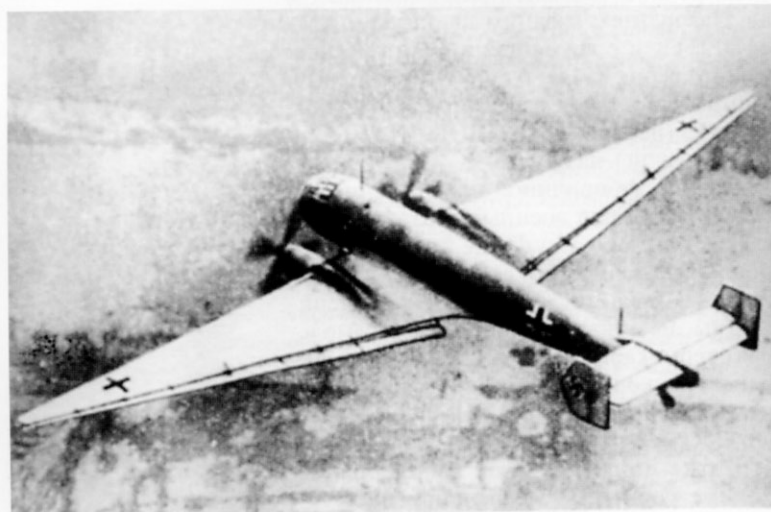
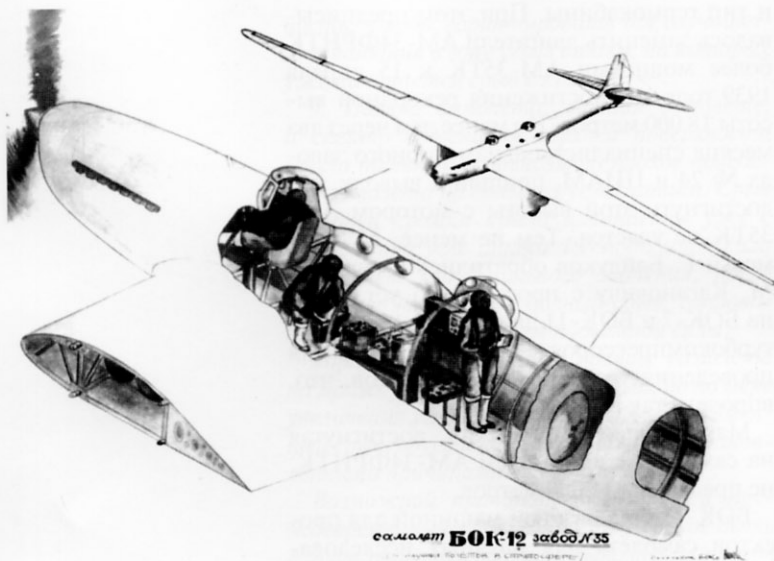
На машине предполагалось установить мировые рекорды, в частности, дальности

**В центре:**

**«Стратосферный бомбардировщик  
Ju 86P»**

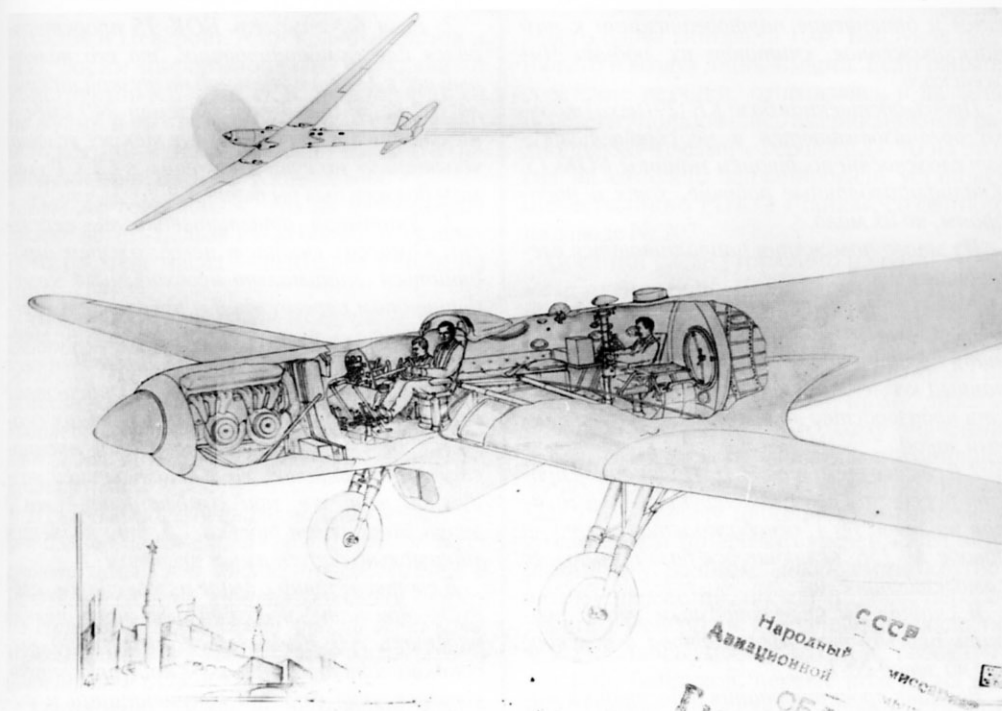
**Слева:**

**стратосферный разведчик  
Ju 86R с гермокабиной**





**Компоновка  
рекордного  
самолета БОК-15**



**Конструкция  
самолета БОК-15**

**В н и з у : рисунок  
самолета БОК-15**

полета без дозаправки в воздухе и промежуточных посадок, дальности полета по прямой и полет через оба географических полюса с тремя посадками.

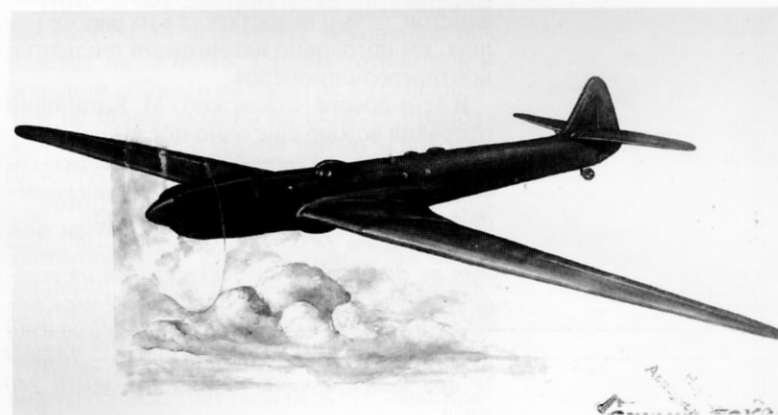
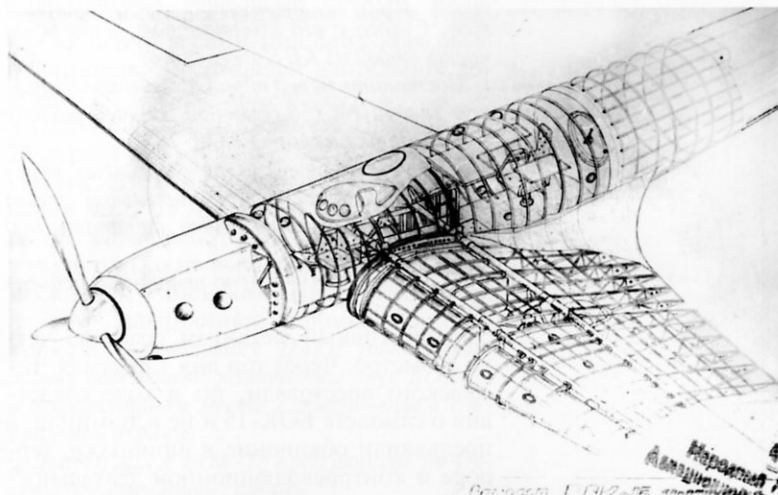
Как писал В.А. Чижевский, «самолет БОК-15 может дать исходные материалы для проектирования стратосферного дальнего бомбардировщика с дизель-мотором дальностью 6000 км, скоростью 500 км/ч, потолком 10 — 12 000 метров и двумя тоннами бомб».

Пока инженеры решали технические задачи, в тиши наркомата авиационной промышленности рождались замыслы политических интриг, то ли порожденных болезнью общества, то ли связанных с попыткой найти «виновных», чтобы свалить на них некоторые провалы отрасли.

Спустя двадцать дней после доклада Чижевского, 28 января 1939 года нарком М.М. Каганович, вместо того, чтобы помочь коллективу БОКа в решении насущных задач, отправил Сталину докладную записку следующего содержания:

«Состояние конструкторского аппарата и работ КБ-29 Чижевского таково, что не дает уверенности в выполнении той большой задачи, которая перед ним поставлена, по постройке самолета БОК-15.

Конструкторский аппарат слабый, а некоторые конструктора, как Кашианов и другие, которые хорошо знают машину, работают продолжительное время с Чижев-



ским и отношение парторганизации к ним настороженное, считают их людьми Чижевского.

Производственная база КБ-29(цеха) только организовываются и не соответствуют сложности постройки машины БОК-15. Квалифицированные рабочие, хотя и подобраны, но их мало.

Из этого положения напрашиваются следующие выводы:

1. Для того, чтобы построить машину БОК-15 без Чижевского, необходимо поставить на эту работу крупный квалифицированный коллектив конструкторов и перевести производство на более квалифицированный завод.

2. В связи с тем, что Н.Н. Поликарпов просит перевести его с конструкторской группой на завод № 1, освобождается место на заводе № 156, являющегося базой опытного самолетостроения.

Я считал бы целесообразным удовлетворить просьбу тов. Поликарпова о переводе его на завод № 1.

Во главе проектирования и постройки машины БОК-15 поставить конструктора тов. Сухого с его коллективом, влив туда часть людей из КБ Чижевского.

Поставить перед тов. Сухим и коллективом завода № 156 основной задачей работу по постройке машины БОК-15.

3. В течение месяца основательно укрепить и очистить от сомнительных людей коллектив, который будет работать над машиной БОК-15.

4. С Чижевским вопрос решить немедленно».

Репрессивный механизм сработал четко и быстро. Через три дня 1 февраля Чижевского арестовали, но в ходе следствия о самолете БОК-15 и не вспомнили, а предъявили обвинение в шпионаже, терроре и контрреволюционной деятельности. Впрочем, арестовывая и других специалистов, речь о недостатках в их работе не шла, им поголовно навешивали шильдики контрреволюционеров.

В день ареста Чижевского М. Каганович отправил вождю еще одно послание:

«Комиссия, назначенная для проверки состояния проектирования и уточнения расчетов прочности машины, установила:

1. Самолет БОК-15, как рекордный самолет на дальность, запроектирован из условия прочности при «болтанке» в 10 м/с с коэффициентом перегрузки — 3; вес самолета 13,5 т, удельная нагрузка на крыло — 161 кг/м<sup>2</sup> при максимальной скорости у земли 240 км/ч.

2. Если бы самолет БОК-15 проектировался как бомбардировщик, то его полетный вес в 13,5 т с удельной нагрузкой на крыло 161 кг/м<sup>2</sup> и скорости у земли 240 км/ч — коэффициент прочности для тех же условий «болтанки» по существующим в СССР нормам должен был бы быть 3,8.

3. Учитывая ответственность перелета, комиссия считает невозможным ограничиться минимально-необходимым коэффициентом перегрузки 3 и предлагает довести его до 3,5, при котором самолет безопасно выдерживает при полном полетном весе на максимальной скорости у земли действие восходящих потоков воздуха, имеющих скорость 10 м/с, имея при этом запас прочности 1,8 по отношению к действующей воздушной нагрузке; при коэффициенте же 3 этот запас равен только 1,5, что является минимально допустимым пределом...

В соответствии с выше изложенным, следует признать необходимым значительно укрепить КБ-29 Чижевского группой высококвалифицированных конструкторов, установление строгой документации и высококачественного контроля по технологии изготовления конструкции и немедленно приступить к статическим испытаниям».

Месяц спустя Владимир Антонович «осваивал» нары Бутырской тюрьмы, но остался жив. Что касается Михаила Кагановича, то этот нарком, выходец из неимущей семьи и не имевший соответствующего образования вскоре сам попал в опалу. 10 января 1940 года он был освобожден от занимаемой должности и назначен директором нового авиазавода № 124. Но в этом качестве Михаил Моисеевич пробыл недолго и вскоре наложил на себя руки.

Но я забежал вперед.

Ситуация вокруг создания БОК-15 сложилась непростая. Как следует из докладной записки ведущего инженера Шифрина от Первого Главного управления наркомата, 11 апреля 1939 года в Штабе перелетов состоялось совещание с участием представителей Комитета Обороны и экипажей Громова и Байдукова.

Выступая на совещании, М. Громов обвинил начальника Первого Главного управления НКАП в том, что он не занимается вопросами БОК-15, а нарком авиационной промышленности М. Каганович на отдельные участки по вопросам БОК-15 посылает «своих людей».

Досталось и руководству Штаба перелетов, вмешательство которого в создание БОК-15 привело якобы к появлению фактически нового самолета «ГУН» (Громов —

Чесалов и Неверов). А инженеры Чистов и Д.С. Зосим информировали, что главный конструктор КБ-29 Н.Н. Каштанов чуть ли не жулик и ему верить нельзя, и его нужно немедленно менять. А может быть это отголоски политики М. Кагановича?

Там же говорилось, что на имеющемся дизеле лететь нельзя из-за большого удельного расхода масла — выгоднее лететь на моторе М-35.

*«Вместо того, — писал Шифрин, — чтобы вплотную работникам штаба (ведущим инженерам Чистову, Зосиму, Чесалову и бортомеханикам, общее количество которых доходит до 10 человек) помогать КБ и заводам — эти люди ходят в роли контролеров и все критикуют.*

*В связи с такой «информацией» я вынужден был после совещания разъяснить т. Вахрушеву целый ряд вопросов и рассказать о той колоссальной помощи, которая оказана Народным Комиссаром Авиационной Промышленности и 1-ым Главным Управлением в постройке БОК-15.*

*Кроме того, нельзя не отметить, что в Штабе сидят исключительно все беспартийные работники и, что вся линия штаба идет на подбор и привлечение людей к этой работе исключительно беспартийных. Эта линия особенно проводится т. Антоновым (начальником Штаба перелетов. — Прим. авт.).»*

В такой нервной обстановке создавался рекордный самолет БОК-15.

К доработкам БОК-15 приступили лишь после 13 февраля 1940 года, когда новый нарком авиационной промышленности А.И. Шахурин подписал приказ № 52, где, в частности, говорилось: «Для изготовления новых крыльев к самолету БОК-15 и во исполнение приказа по НКОП от 11 августа 1939 года за № 251сс приказываю заводу п/я 116 (№ 156. — Прим. авт.) принять к изготовлению пять консолей крыльев по чертежам КБ-29. Одна консоль к 1 мая 1940 г. и 4 консоли 15 мая 1940 г.»

Первый полет БОК-15 (пока еще со старым крылом), пилотируемого М.М. Громовым, состоялся 23 октября 1939 года. Второй полет на этой машине выполнил А.Б. Юмашев. После чего приступили к доводке машины.

Следующий полет на БОК-15 №1 Громов совершил 14 февраля 1940 года, и через шесть дней Юмашев передал его на аэродром ЦАГИ в Раменское.

Одновременно готовили к первому вылету и второй экземпляр БОК-15, но во время гонки двигателя лопнула силовая шпилька

левого блока мотора, и Г.Ф. Байдуков поднял его в воздух лишь 4 марта. Если раньше советские летчики, отправляясь в дальние перелеты, пользовались американскими радиополукомпасами «Ферчайльд», то на этот раз на самолете запланировали установку отечественного РПК-2 «Чайка», созданного на заводе № 203.

Средний расход горючего на один километр пути у БОК-15 по расчету не превышал 0,43 кг, в то время как у самолета РД он был 0,62 кг, у «Родины» — 0,76, у ДБ-3 «Москва» — 0,83. Это стало возможным не только благодаря экономичному дизельному двигателю, но, высокому значению аэродинамического качества, доходившему до 18,5, почти как у планера-парителя. Все это поначалу наполняло оптимизмом создателей и придавало уверенности экипажам в успешном завершении кругосветных перелетов, по маршрутам, пересекавшим Северный и Южный полюса, но как оказалось, ненадолго. Как рассказывал Г.Ф. Байдуков, первые полеты на новой машине не вселяли уверенности, что мы сумеем осуществить свою мечту. Главная же причина сомнений Байдукова была в двигателе, требовавшем длительной доводки.

Постановлением Комитета Обороны от 24 апреля 1940 года об обеспечении полной секретности производства и использования моторов АН-1РТ и АД-5 летно-испытательные работы по объектам, производить только на аэродроме ЦАГИ в подмосковном Раменском. Пять дней спустя нарком авиационной промышленности приказал «начальнику ЦАГИ тов. Шульженко обеспечить размещение двух БОК-15 в изолированном месте с обеспечением специальной охраны.

*Допуск лиц к БОК-15 производить по утвержденному мною списку».*

Этим же документом были прекращены все работы по подготовке рекордных перелетов на БОК-15. Страна готовилась к большой войне, и ей было не до сенсаций. Тем не менее, полеты на БОК-15 продолжались, но уже с другой целью — доводки дизеля АН-1РТ.

Фотографий БОК-15 в архивах до сих пор не обнаружено. Исключение составляет лишь фото стоянки самолетов ЛИИ, экспонирующееся в Научно-мемориальном музее Н.Е. Жуковского в Москве, где можно различить два БОК-15.

После начала Великой Отечественной войны осенью 1941 года БОК-15 эвакуировали в Казань, где он простоял без движе-



ния почти год, когда в нем вновь возникла нужда, правда в качестве летающей лаборатории. Для ускорения доводки авиадизеля и установки его на дальние бомбардировщики нарком А.И. Шахурин подписал 13 октября 1942 года приказ № 767:

«1. Выделить самолет БОК-15, находящийся в ЛИИ НКАП, для отработки в летных высотных условиях мотора М-30 и его агрегатов и особенно отработки автоматизации авиадизелей в полете.

2. Директору завода № 22 тов. Окулову изготовить по указанию ЛИИ НКАП капоты и управление мотором для самолета БОК-15 с мотором М-30 к 15 сентября 1942 г.

Начальнику ЛИИ Молокову смонтировать ВМГ (винто-моторную группу. — Прим. авт.) на самолете БОК-15 <...> и подготовить самолет к летным испытаниям к 20 ноября 1942 г.».

Ведущим по испытаниям авиадизеля на БОК-15 назначили инженера Д.С. Зосима.

В заключение следует подчеркнуть, что создатели самолетов с герметичными кабинами в СССР столкнулись с огромными трудностями и в первую очередь с отсутствием необходимой технологической базы на отечественных предприятиях. Это в конечном итоге и решило судьбу авиационных дизелей в нашей стране.

### Основные данные высотных самолетов БОК

| Самолет  | БОК-1                      | БОК-1<br>По итогам ГИ      | БОК-7<br>расчет            | БОК-11                    | БОК-15<br>расчет, 1938 г. | БОК-15<br>расчет, 1939 г. <sup>7)</sup> |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| Двигатель  | М-34ФРНТК                  | М-34РН                     | М-34РФНТК                  |                           | АН-1РТК                   |   |
| Номинальная мощность, л.с.<br>у земли<br>на расчетной высоте, м              | 12251 <sup>1)</sup><br>930 | 725<br>750/4200            | 1225 <sup>11)</sup><br>930 |                           | 1000 <sup>4)</sup><br>—   |   |
| Размах крыла, м  | 30                         | 30                         | 32,4                       | 32,4                      | 32,4                      | 32,4                                    |
| Длина, м   | 12,86                      | 12,86                      | —                          | —                         | 15,75                     | 15,75                                   |
| Площадь крыла<br>(без учета наплывов), м <sup>2</sup>                        | 78,7                       | 78,7                       | 81,4                       | 81,4                      | 81,4                      | 81,4                                    |
| Вес пустого, кг  | 3600                       | 3481,5                     | 4814                       | —                         | 4679                      | —                                       |
| Вес нагрузки, кг   | —                          | 680                        | —                          | —                         | 7862 <sup>5)</sup>        | —                                       |
| Запас горючего, л  | 500 кг                     | 450+36                     | —                          | —                         | 7500                      | 71208)                                  |
| Взлетный вес макс., кг   | 4600                       | 4161,5                     | 5300                       | 6564                      | 13 517                    | 13 500                                  |
| Скорость макс., км/ч<br>у земли<br>на высоте, м<br>крейсерская<br>посадочная | 240<br>315/9000<br>—<br>95 | 230<br>242/4000<br>—<br>90 | —<br>350/9000<br>—<br>86   | —<br>354/10000<br>—<br>90 | —<br>333<br>266<br>—      | 240<br>328/8000<br>239—266<br>80        |
| Время набора<br>высоты, мин. 5000 м  | —                          | 15                         | —                          | —                         | —                         | 2,1 <sup>10)</sup>                      |
| Практический потолок, м  | 14 900 <sup>1)</sup>       | 10 700                     | 15 200                     | 13 800                    | 11 300                    | 11 300 <sup>8)</sup>                    |
| Дальность, км  | 1250—1500 <sup>2)</sup>    | 1250—1500 <sup>2)</sup>    | 2000 <sup>3)</sup>         | 2000 <sup>3)</sup>        | 23 500 <sup>6)</sup>      | 18 000—24 000 <sup>9)</sup>             |
| Разбег/пробег, м   | —                          | —                          | 120/150                    | —                         | 1500/—                    | 1500/—                                  |
| Экипаж, чел.   | 2                          | 2                          | 2                          | 2                         | 3                         | 3                                       |

Примечания: 1) — расчет с 3-х лопастным металлическим винтом и контрольным грузом 500 кг; 2) — в зависимости от высоты полета и нагрузки; 3) — в перегрузочном варианте. Нормальная дальность — 1200 км; 4) — взлетная мощность двигателя 1-го типа — 1100 л.с., 2-го типа — 1250 л.с. Винт — трехлопастный диаметром 4,5 м; 5) — топливо, масло и экипаж; 6) — на режиме работы мотора 0,6 от номинальной мощности — 19 300 км. При работе двигателя на режиме работы мотора 0,8 от номинальной мощности — 18 400 км; 7) — эксплуатационная перегрузка — 3,5. 8. Запас масла — 445 кг; 8) — в конце полета; 9) — расчетная высота полета — 8000 м. В зависимости от траектории и метеоусловий. Гарантированная практическая дальность — 15 000 км и продолжительность полета 62 ч.; 10) — скороподъемность у земли после взлета; 11) — взлетная.

## Глава 5.

### «АННУШКА» Виктора Болховитинова

#### Дальний бомбардировщик — академия

2 мая 1935 года в Советском Союзе еще продолжались первомайские праздники, а в подмосковных Филях на многие километры разносился грохот тысячесильных авиационных моторов. Так уж повелось в той стране, большие и малые свершения приурочивали к праздничным дням.

Вот и в этот раз с раннего утра шла подготовка к первому полету нового тяжелого бомбардировщика, предназначавшегося для замены ТБ-3, похожего из-за гофрированной обшивки на старого морщинистого старика. Всего полчаса продолжался полет ДБ-А (заводское обозначение «22А»), а заводская братия, острая на язык, дала ему свое имя — «Аннушка» за красоту и обтекаемые формы.

В начале 1930-х определились пути дальнейшего развития авиации. Появление средств механизации крыла, убирающегося шасси, мощных авиационных двигателей создало условия для повышения удельной нагрузки на крыло и тем самым для резкого увеличения максимальной скорости полета.

Мировой уровень технологии производства позволял перейти от ферменных конструкций с гофрированной обшивкой к — полумонококовой с гладкой обшивкой планера. Но то, что хорошо в теории, не всегда удается реализовать на практике.

Тем не менее, в начале 1933 года у сотрудников Военно-Воздушной академии имени Н.Е. Жуковского (ВВА) во главе с В.Ф. Болховитиновым возникла идея, опираясь на последние достижения аэродинамики, металлургии и технологии авиастроения, либо модернизировать основной бомбардировщик Красной Армии тех лет ТБ-3, либо на его основе создать новый.



Как говорилось выше, согласно тактико-техническим требованиям ВВС, утвержденным 21 декабря 1934 года, дальний бомбардировщик в нормальном варианте должен был развивать скорость 310 — 320 км/ч при посадочной скорости 90 — 95 км/ч, иметь практический потолок (у цели) 6000 — 7000 метров, доставлять на расстояние 1300 км до 2000 кг бомб (полная нагрузка, включая топливо и экипаж — 7300 кг). В перегрузочном варианте с 1000 кг бомб иметь дальность 4000 км и весовую отдачу (отношение веса полной нагрузки с учетом бомб и топлива к взлетному весу машины) — 55%.

Идя по первому пути, коллектив ЦАГИ проработал вариант размещения на ТБ-3 агрегата центрального наддува, впоследствии установленного на самолете ТБ-7. Однако это предложение повышало лишь потолок ТБ-3, остальные характеристики практически не изменялись. Предпочтение отдали проекту, разработанному в Военно-Воздушной академии имени Н.Е. Жуков-

**Тяжелый бомбардировщик ТБ-3РН — предшественник ДБ-А**

**Первый опытный экземпляр дальнего бомбардировщика ДБ-А**





**Генерал-майор  
В.Ф. Болховитинов,  
фото 1943 г.**



**Один из активных  
участников созда-  
ния самолета ДБ-А  
Борис Евсеевич  
Черток**

**Габаритный чертеж  
двигателя  
АМ-34РНБ**

ского коллективом конструкторов под руководством В.Ф. Болховитинова. Предложение академии поддержал начальник вооружений РККА М.Н. Тухачевский. Самолет получил обозначение ДБ-2, а в стенах академии «А» или ДБ-А (ДБА). Позже, когда в ЦАГИ приступили к разработке дальнего бомбардировщика АНТ-37 (и тоже ДБ-2), машину стали обозначать ДБ-2 (А).

Конструкторы из ВВА тогда предполагали, что при сохранении технологического оборудования завода № 22, выпускавшего ТБ-3, удастся создать самолет, летно-технические характеристики которого не только отвечали бы предъявлявшимся к дальнему бомбардировщику требованиям, но и в ряде случаев значительно превосходили их.

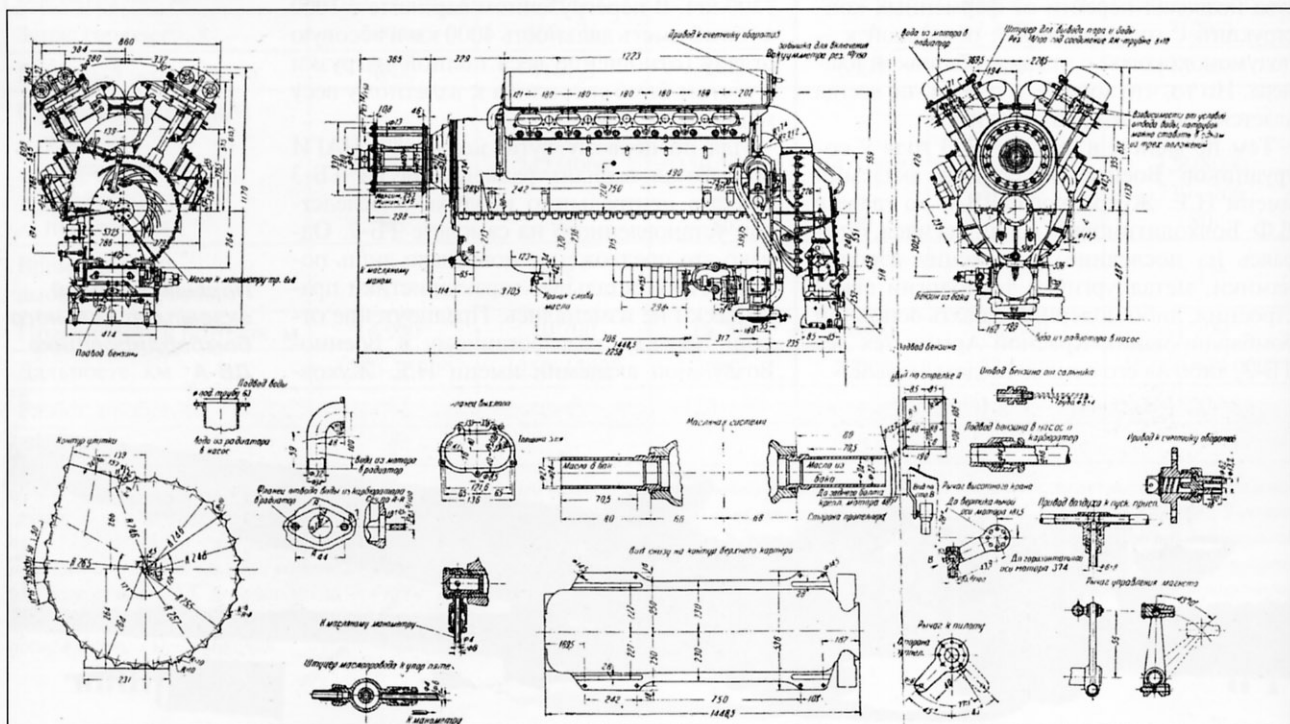
Вскоре бригаду Болховитинова перевели в Филю на завод № 22, организовав там КБ-22. В проектировании самолета принимали участие, в частности, Я.М. Курицкес, И.Ф. Фролов, Б.Е. Черток, М.М. Шишмарев и другие. В ноябре 1934 года построили первый экземпляр машины. Но вместо форсированных двигателей М-34ФРН с винтами изменяемого шага, предусмотренных проектом, установили М-34РН значительно меньшей мощности.

ДБ-А (дальний бомбардировщик — академия) можно рассматривать как качественный шаг в отечественном самолетостроении. В отличие от ТБ-3, он стал вы-

сокопланом, что позволило увеличить размеры грузового (бомбового) отсека, имевшего длину 6 и ширину 2 метра, имел гладкую обшивку, металлические винты с регулируемым на земле углом установки лопастей, посадочные щитки Шренка, убирающееся хвостовое и полуубирающиеся основные колеса шасси. На самолете предусмотрели также механизированную экранную турель Тур-8, нерегулируемый стабилизатор и закрытые, кроме кормового стрелка, кабины экипажа.

Полумонококовый фюзеляж позволял значительно увеличить свободный внутренний объем при тех же габаритах, что и у ТБ-3. В грузовом отсеке машины вмещалось до 3000 кг бомб в следующих вариантах: восемь бомб по 250 кг, шесть — по 500 кг, две по 1000 кг или 24 — по 100 кг. Предусматривалась также подвеска под крылом как обычных авиабомб калибра до 1000 кг, так и ротативно-рассеивающихся авиабомб РРАБ, выливных авиационных приборов ВАП-500, ВАП-1000 для химических отравляющих веществ. При этом максимальная бомбовая нагрузка достигала 5000 кг.

В носовой части фюзеляжа располагалась турель Тур-6 с пулеметом ШКАС, а в центральной части фюзеляжа — турельная установка «Тур-Алдис» под перспективную 20-миллиметровую пушку ШВАК (боекомплект 250 патронов). В хвосте





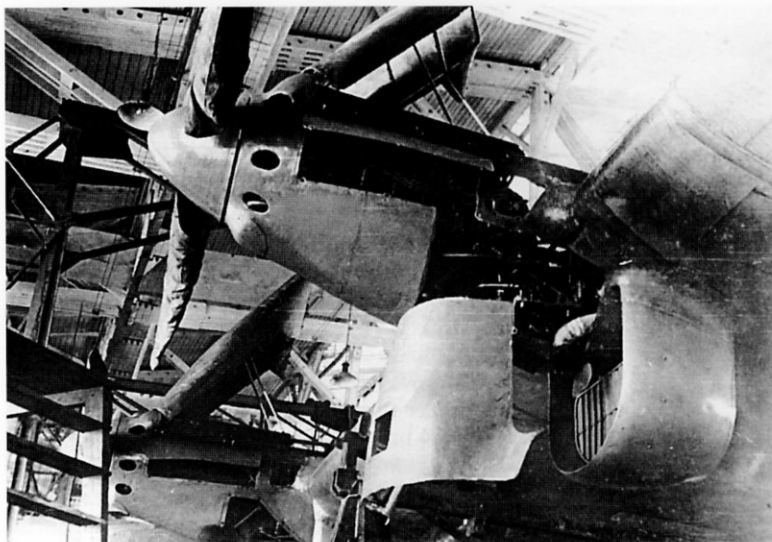
предусмотрели кинжальную и кормовую пулеметные установки под ШКАСы. Общий запас патронов к пулеметам составлял 3000 штук.

Высокорасположенное трехлонжеронное крыло, набранное из профилей ЦАГИ-6 20-процентной толщины, состояло из центроплана и двух консолей. Носок и задняя часть несущей поверхности — разъемные. Девять бензобаков вмещали 14 600 литров, а два масляных бака емкостью по 540 кг разделялись герметичными перегородками на два отсека и находились в носке крыла. Помимо этого каждая половина бака разделялась на два отсека, соединявшихся внизу, на «радирующую» (охлаждавшуюся набегающим потоком воздуха и изготовленную из дюралюминиевого рифленого листа) и внутреннюю. Использование посадочных щитков Шренка с углом отклонения 60 градусов позволило снизить посадочную скорость до 95 км/ч.

Уборка и выпуск основных опор шасси, а также посадочных щитков, поворот носовой пулеметной установки и закрытие створок грузового отсека осуществлялись с помощью пневмоприводов.

На ДБА установили радиопеленгатор (радиополукомпас) АПР-3 (на самолете Н209 заменен американским «Ферчайлдом»). Проектом предусматривалась установка автопилота АВП-10. Связь между членами экипажа осуществлялась с помощью пневмопочты и самолетного переговорного устройства. Для обеспечения посадки ночью на машине предусмотрели размещение подкрыльевых факелов.

Силовая установка поначалу вместо запланированных двигателей М-34ФРН



включала четыре М-34РНА с редуктором и центробежным нагнетателем, укомплектованных двухлопастными деревянными винтами фиксированного шага диаметром 4,35 метра от ТБ-3. Это привело к заметному снижению летных данных машины по сравнению с расчетными. Впоследствии моторы заменили на АМ-34РНБ с трехлопастными винтами диаметром 4,1 метра от самолета АНТ-25.

Шасси трехопорное с хвостовым колесом. Основные стойки первоначально имели колеса размером 1350х450 мм, и в процессе испытаний их заменили новыми размером 1600х450 мм, а на Н209 и вовсе двухметрового диаметра. Для эксплуатации машины в зимних условиях предусмотрели лыжное шасси и во время испытаний использовали лыжи от ТБ-3. Амортизаторы

**Силовая установка первого прототипа ДБ-А с двигателями М-34РН и двухлопастными воздушными винтами**

**Французский самолет F 222.1 компании «Фарман» — самый тяжелый зарубежный бомбардировщик второй половины 1930-х гг.**



колесного шасси — телескопические, масляно-воздушные, а лыжного — смешанные: шнуровые и масляно-воздушные.

ДБ-А по своим характеристикам, полученным во время заводских испытаний, значительно превосходил не только своего предшественника, но и наиболее близкий к нему зарубежный бомбардировщик «Фарман-222». Взлетный вес последнего, укомплектованного четырьмя двигателями воздушного охлаждения 14к компании «Гном-Рон», не превышал 18 700 кг. При этом его максимальная скорость не была 325 км/ч, потолок — 8500 метров, предельная дальность полета — 2000 км. Хотя максимальная бомбовая нагрузка «Фармана» достигала 2500 кг, но это не означало, что он мог доставить ее на столь большое расстояние. Более близких к ДБ-А самолетов (по взлетному весу и грузоподъемности) в то время в мире не существовало. Появление же за рубежом более сильных двигателей позволило лишь (исходя из концепции) увеличить скорость до 400 км/ч, но ни дальность, ни грузоподъемность.

Улучшение летных характеристик ДБ-А произошло благодаря увеличению аэродинамического качества, максимальное значение которого достигло 15.

Первый полет на ДБ-А выполнили летчики-испытатели Н.Г. Кастанаев и Я.Н. Моисеев. В дальнейшем, второго пилота Моисеева, ввиду его болезни, заменил летчик А.К. Туманский. В состав экипажа входили также инженеры Н.Н. Годовиков и Конкин.

**Дальний  
бомбардировщик  
ДБ-А**

Впоследствии Туманский вспоминал: «В процессе летных испытаний мнение мое и Кастанаева о машине разделилось, и я не мог понять, почему он старался как бы не замечать имевшихся дефектов конструкции, мирился с ними. Только позже, когда испытания были завершены, я узнал от Годовикова, что Кастанаев вынашивал предложение Леваневскому выполнить на этом самолете перелет в Америку».

Видимо, это и послужило причиной того, что Кастанаев в отчете по заводским испытаниям самолета основным недостатком выделил плохой обзор из кабины летчиков.

Самолет показали Леваневскому и вскоре получили разрешение правительства на подготовку первого экземпляра № 22-А1 к перелету с присвоением ему обозначения Полярной авиации Н209.

С целью подтверждения характеристик, полученных во время заводских испытаний, опытную машину 12 августа 1935 года перегнали в НИИ ВВС, при этом продолжительность перелета составила 55 минут. Специалисты института и промышленности испытывали машину свыше трех месяцев, и 24 ноября ДБ-А вернули на завод для доработок, затянувшихся почти на два месяца. 15 января 1936 года машина вновь оказалась в руках испытателей НИИ ВВС, но не надолго. 14 марта самолет вновь приняли на испытания, продолжившиеся до середины лета. Ведущими по машине были инженер, будущий начальник института, П.А. Лосюков и летчик М.А. Нюхтиков.



В том же году самолет продемонстрировали на первом аэропаре в Москве. Как рассказывал Б.Е. Черток, один из создателей ДБ-А, это было захватывающее зрелище. Особенно после того, как Кастанаев выполнил крутой восходящий вираж, вызвавший бурю восторга среди зрителей. Это эмоции дилетантов, но они даже не догадывались, какие трудности пришлось преодолеть промышленникам и военным, доводя машину до кондиции. Но не все удавалось устранять оперативно.

В полетах обнаружилась опасная вибрация хвостовой части фюзеляжа и оперения (не путать с флаттером или бафтингом). Разобраться с этим явлением в Шелково по предложению летчика-испытателя М.А. Нюхтикова приехал главный конструктор машины В.Ф. Болховитинов. Совершив полет на бомбардировщике, Виктор Федорович принял решение о местном усилении фюзеляжа.

Тогда же выявилась и недостаточная прочность крыла, что не позволяло взлетать с перегрузочным весом до 28 000 кг.

27 февраля 1936 года был выполнен полет с максимальным весом 23 200 кг, причем на усиленных лыжах от ТБ-3. И это тогда был предел для самолета.

ДБ-А мог свободно летать на трех моторах. В этом случае его максимальная скорость не превышала 292 км/ч, а практический потолок, при полетном весе 21 500 кг, составлял лишь 5100 метров. Здесь следует уточнить, что по методике проведения летных испытаний в те годы двигатели не отключались, а переводились на режим малого газа. Связано это было с тем, что воздушные винты тогда не имели механизма флюгирования лопастей и под действием набегающего потока воздуха раскручивались, создавая довольно большое дополнительное сопротивление.

Проверили возможность полета и на двух двигателях. При этом два других мотора, расположенных симметрично на разных плоскостях, также переводились на режим малого газа. В этом случае самолет мог лететь горизонтально на высоте 2560 метров при весе не более 19 500 кг.

В полете 11 марта произошло ЧП. Во время набора высоты на 2000 метрах неожиданно «сдали» все четыре двигателя, и лишь после перевода машины в горизонтальный полет удалось их запустить. Вдобавок 21 мая 1936 года на 67-й посадке из-за производственного дефекта (некачественная сварка) сложилась левая стойка шасси.

Немало трудностей пришлось преодолеть испытателям и из-за дефектов сило-

вой установки. 10 апреля 1936 года двигатели М-34РНА заменили на М-34РНБ, отличавшиеся от предшественника возможностью демонтажа улитки центробежного нагнетателя и приводом электрогенератора.

В итоге, за все время испытаний в НИИ ВВС, затянувшихся почти на год, было выполнено лишь 35 полетов общей продолжительностью 25 часов 33 минуты.

Предварительный отчет по их результатам был утвержден 11 июля 1936 года. В заключение этого документа, в частности, отмечалось: «По сравнению с самолетом ТБ-3 4МЗ4РН опытный образец <...> ДБ-2А имеет следующие преимущества:

1. Значительно большую горизонтальную скорость полета (с моторами М-34ФРН, на которые самолет рассчитан, скорость должна возрасти и достигнуть 360–370 км/ч.

2. Большие емкости бензиновых и масляных баков, при значительной перегрузке, на которую самолет рассчитан, обеспечивают ему значительную дальность».

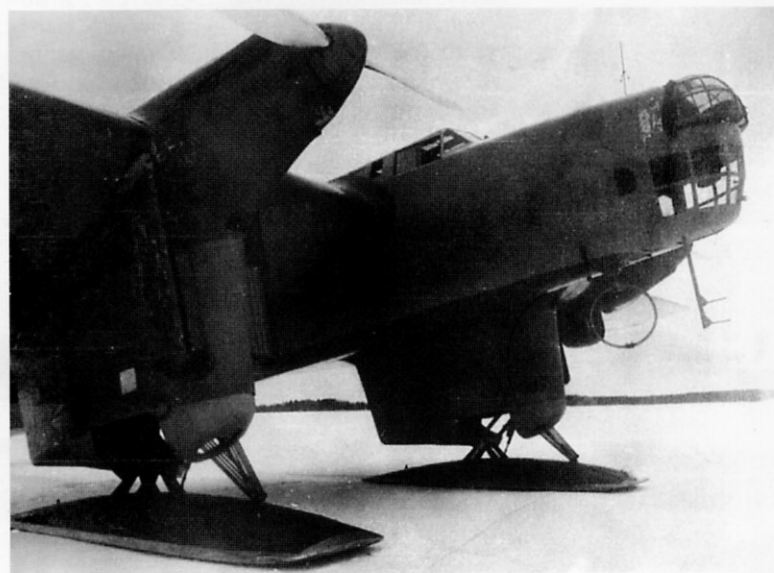
Но был и целый ряд недостатков, перечень которых состоял из 84 пунктов, включая недостаточную устойчивость и управляемость, малую эффективность элеронов и рулей и большое давление от них на штурвал. В болтанку эффективность оперения резко снижалась, и самолет терял управляемость, из-за чего длительный полет в таких условиях был невозможен, поскольку быстро выматывал летчика.

Управление самолетом было настолько тяжелым, что было не под силу даже такому «геркулесу», как Кастанаев.

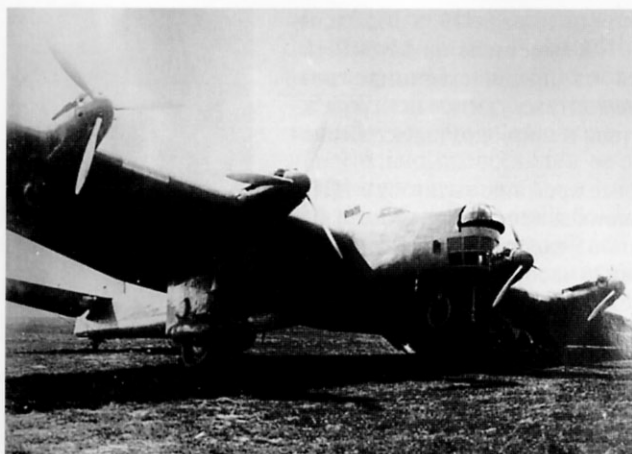


**Летчик-испытатель  
М.А. Нюхтиков**

**Зимой 1936 г.  
ДБ-А испытывался  
на лыжном шасси,  
причем с двигателя-  
ми М-34РН и двух-  
лопастными воз-  
душными винтами**







**Поломка левой опоры шасси самолета ДБ-А после посадки 11 марта 1936 г. Судя по фотографиям, двухлопастные воздушные винты заменили трехлопастными в период между 27 февраля по 11 марта**

Существенными дефектами самолета, очевидно, сыгравшими свою роковую роль во время перелета экипажа Леваневского через Северный полюс, были, на мой взгляд, невозможность дозаправки маслобаков в полете изнутри крыла и то, что при остатке масла в крайних баках по 60 кг оно в моторы не поступало. На самолете также отсутствовало переносное кислородное оборудование для борттехника.

Многие из этих недостатков выявились еще в ходе заводских испытаний. Так, по предложению Годовикова, в особо тяжелую систему управления элеронами ввели несколько облегчившие ее полиспасты, изменили флетнер руля высоты.

Пока специалисты НИИ ВВС занимались подготовкой отчета, в июне того же года на ДБ-А установили форсированные двигатели М-34ФРН взлетной мощностью 1220 — 1240 л.с. (1840 — 1875 оборотов в минуту, давление наддува 1,45 кг/см<sup>2</sup>) и номинальной — 1050 л.с. на расчетной высоте 2050 метров. Вначале испытания машины проводили с трехлопастными винтами, ранее установленными на двигателях М-34РНБ, а в августе их заменили новыми с тремя металлическими лопастями диаметром 4,1 метра и регулируемым на земле шагом. В том же месяце водо-масляные радиаторы двигателей заменили воздушно-масляными и расположили их попарно под крылом между моторами. При этом от предшественника на самолете сохранились двоянные маслобаки, разделенные герметичной перегородкой, т.е. обеспечивавшие индивидуальное питание маслом каждого двигателя и не позволявшие дозаправлять маслобаки в полете изнутри крыла. Маслобак имел систему нагрева водой от водо-масляного радиатора с краном переключения на холодную и теплую погоду.

Подогревался и масляный фильтр.

В ходе испытаний все моторы наработали в совокупности 9 часов 25 минут на земле и 26 часов 10 минут — в воздухе.

Оборонительное вооружение самолета размещалось в трех точках с пулеметами: в носовой части с углами обстрела от 80 градусов вверх до 40 градусов — вниз, и в секторе 95 градусов по горизонту; люковая — с углами обстрела от 35 до 90 градусов вниз и в секторе 270 градусов по горизонту; хвостовая — с углами обстрела от 80 градусов вверх до 80 градусов — вниз и в секторе 100 градусов по горизонту. Имелась и средняя точка под пушку ШВАК, но на госиспытания она не предъявлялась, поскольку это орудие к тому времени государственные испытания не прошло.

Кроме этого на самолеты были установлены переговорное устройство СПУ-7, пневмопочта, радиостанция РТБ, прицел для бомбометания ОПБ-2.

Максимальная бомбовая нагрузка составляла 5000 кг, причем шесть ФАБ-500 располагались в фюзеляже (центроплане крыла) и четыре — на внешней подвеске под несущей поверхностью.

Ведущими по испытаниям были инженер М.А. Липкин и летчик М.А. Нюхтиков.

Испытания в НИИ ВВС, завершившиеся в октябре 1936 года, показали, что при полетном весе 22 000 кг максимальная скорость у земли возросла до 300 км/ч, а на высоте 3500 метров составила 340 км/ч. На высоту 3000 метров самолет поднимался за 8 минут, а на 5000 метров — за 11 минут. Практический потолок — 7730 метров. Прогресс от установки форсированных двигателей — незначительный, если не считать сокращения разбега. В отчете по их результатам, утвержденном началь-

ником Управления ВВС Красной армии Я.И. Алкснисом 2 ноября, отмечалось, что «... установка моторов АМ-34ФРН на самолете ДБ-А ввиду недостаточной высоты <...> и недоведенности, не сказалась в должной мере на летных данных самолета, за исключением взлетных качеств (максимальная скорость возросла лишь на 10 км/ч)...

Имея в виду, что самолет ДБ-А значительно превосходит по своим летно-тактическим данным <...> ТБ-3-АМ-34РН и что войсковой серией предусмотрено устранение большинства дефектов, выявленных в процессе государственных испытаний, считать необходимым приступить к подготовке серийного производства этих самолетов на основе результатов войсковых испытаний».

Спустя три месяца, 31 января следующего года был утвержден еще один отчет, в котором отмечалось, что «моторы М-34ФРН не могут быть допущены к установке на самолеты как серийные, так и опытные, впредь до полной доводки заводом № 24».

В том же 1936 году на ДБ-А установили ряд мировых рекордов. Так, 11 ноября летчики М.А. Нюхтиков и М.А.Липкин подняли груз весом 13 000 кн на высоту 4535 метров. На следующий год 14 мая экипаж в составе Г.Ф. Байдукова, Н.Г. Кастанаева, Н.Н. Годовикова, Н.В. Фролова, М.В. Меркулова и Л.Л. Кербера пролетел без посадки расстояние 2002,6 км за 7 часов 2 минуты 11,7 секунды с контрольным грузом 5000 кг, завоевав тем самым международные рекорды скорости 280,246 км/ч на дистанциях 1000 и 2000 км. Помимо этого,

в 1936-м на ДБ-А выполнили экспериментальную буксировку планера Г-9 на рекордную высоту.

В 1936 году в ходе государственных испытаний тяжелого бомбардировщика ТБ-7 с моторами АМ-34ФРНВ при полетном весе 24 тонны за счет лучшей аэродинамики (тоньше крыло и выше удельная нагрузка на несущую поверхность) получили максимальную скорость у земли 315 км/ч, и 375 км/ч на высоте 3650 метров, что заметно превышало аналогичные показатели ДБ-А с такими же моторами. Правда, потолок был ниже, да и бомбовая нагрузка на тонну меньше. Несмотря на различную классификацию самолетов: дальний и тяжелый бомбардировщики, назначение их было одинаковым — рейды по стратегическим тылам противника.

Увидев преимущества и перспективу ТБ-7, военные сделали на него ставку, отказавшись от ДБ-А, что и стало впоследствии поводом прекращения его серийного производства. Но и ТБ-7 (будущему Пе-8) в этом отношении не очень-то повезло, поскольку так и не удалось обеспечить его крупносерийный выпуск.

В том же 1936 году, несмотря на ряд серьезных дефектов, было принято решение о строительстве войсковой серии ДБ-А на заводе № 22.

«С Болховитиновым у директора завода № 22 Тарасевича, — рассказывал Б.Е. Черток, — сразу возникли разногласия. Заводу дали тяжелейший план по выпуску бомбардировщиков СБ, кроме того требовали восстановить производство ТБ-3. Туполев уже

**Тяжелый  
бомбардировщик  
ТБ-7**



начал пропагандировать подготовку к серии ТБ-7. Поэтому Тарасевич убедил Глававиапром, в котором главный конструктор Туполев был по совместительству главным инженером, что серийное производство ДБ-А следует наладить на Казанском авиационном заводе (№ 124. — Прим. авт.).

Такое решение было принято и санкционировано Наркомтяжпромом. Болховитинову предложили со всем коллективом переехать в Казань».

На заводе в Филях построили лишь две машины и часть агрегатов третьего экземпляра, весь задел по которому передали в Казань для общей сборки. Эталоном же для головной серии на новом заводе, где подавляющее число рабочих имело низкую квалификацию, могла стать только четвертая или пятая машина.

Вторую машину, предназначенную для войсковых испытаний, завод № 22 построил в 1937 году. В отличие от предшественника на ней щитки Шренка заменили на «Нортроп», более известные как ЦАП. Последний отличался от щитка Шренка осью вращения скользящей вдоль хорды, что несколько увеличивало площадь крыла и его подъемную силу.

Колеса имели размер 1350х300 мм, что позволило сделать шасси полностью убирающимся в новые шассийные ниши-«штаны», в хвостовой части которых смонтировали подкрыльевые стрелковые установки, доведя экипаж до 11 человек.

Полностью изменили кабины штурмана, бортмехаников и летчиков, подняв последнюю на полметра для улучшения обзора.

Двигатели оставались прежние — АМ-34РНБ, хотя радиаторы были рассчитаны под форсированные двигатели АМ-34ФРН. Горючее располагалось в девяти баках, причем бак № 5 был установлен специально для взлета.

На самолете сохранилась спаренная стрелковая установка с бомбардировщика СБ, не допускавшая снятие прицела, в средней части разместили тяжелую экранированную турель ТЭТ с пушкой ШВАК, вращавшейся от электромотора, а в хвостовой сохранилась старая турель с прицелом ПМП-2. На борту самолета имелись связные радиостанции РСТБ-1, РСД и РСБ, а также переговорное устройство СПУ-7.

Совместные с заказчиком испытания машины войсковой серии начались в апреле того же года и проходили в пять этапов. В состав испытательной бригады от НИИ ВВС входили, в частности, летчики-испытатели М.А. Нюхтиков и инженер-летчик Антохин, инженер по вооружению Цветков и ведущий инженер завода № 124 Волков.

Первый этап, с 27 апреля по 8 августа, проходил на аэродроме завода № 22. За три с небольшим месяца выполнили лишь два полета продолжительностью 1 час 20 минут. Тогда же заменили колеса основных опор большими, размером 1600х500 мм.

Второй этап проходил с 9 августа по 20 октября на аэродроме НИИ ВВС. За этот период выполнили 14 полетов суммарной продолжительностью 14 часов 54 минуты. При этом увеличили площадь руля

**ДБ-А войсковой  
серии с моторами  
АМ-34ФРНТК**







направления и его осевую аэродинамическую компенсацию.

С 21 октября по 29 декабря самолет находился на заводе № 22, где, в частности, изменили конструкцию штурвала, установили новые механизмы открытия и закрытия створок бомболоков, а также выхлопные коллекторы. Одновременно увеличили площади рулей высоты и направления и их аэродинамическую компенсацию. При этом на рулях уменьшили площадь их триммеров, а на элеронах смонтировали флетнеры.

Четвертый этап продолжался с 30 декабря 1937-го по 31 марта 1938 года в НИИ ВВС. Летали с использованием лыж. Поэтому скорость у земли не превышала 290 км/ч, разбег — 340–380 метров, а пробег — не превышал 300 метров. При использовании крыльевых щитков, опущенных на 30 градусов, в зависимости от взлетного веса (19 000 — 20 000 кг) разбег сокращался на 15 — 20%. Управление самолетом и нормальным газом оставалось по-прежнему тяжелым.

Заключительный пятый этап испытаний (стрелкового и бомбардировочного вооружения) проходил с 1 апреля по 24 июня 1938 года. За это время выполнили 30 полетов общей продолжительностью 19 часов 15 минут. Испытания показали, что запроектированные углы обстрела из носовой и кормовой пулеметных установок не реализованы. С другой стороны, к тому времени удалось полностью доработать рули и элероны, добившись необходимой их эффективности. Возникавшие на штурвал усилия были очень незначительны и легко снимались триммерами, при небольшом их отклонении.

Самолет легко выполнял виражи с креном до 60 градусов с быстрым переходом из левого в правый крен.

При дросселировании двух моторов в любой комбинации, самолет свободно удерживался от разворота педалями или

небольшим отклонением триммера руля направления.

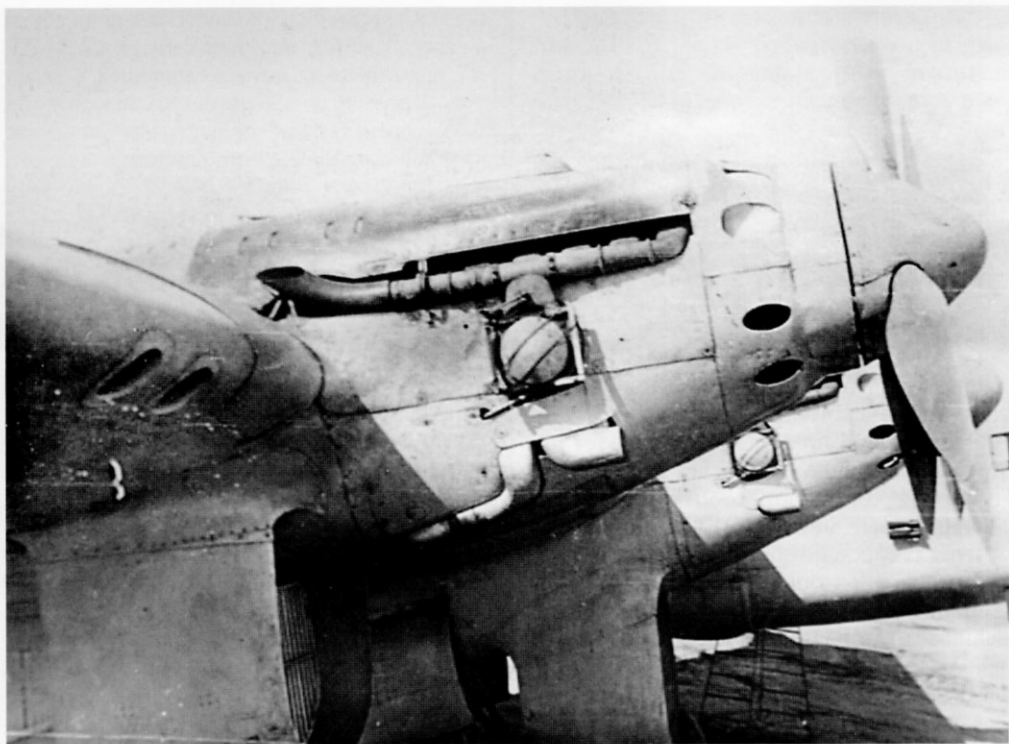
Тогда же с целью проверки запаса прочности конструкции и вибраций самолет испытывали при взлетном весе 20 000 кг и центровке 20,2% средней аэродинамической хорды (САХ) и скорости 450 км/ч (на пологом пикировании) на высоте 4000 метров и угле скольжения 25 градусов. Послеполетный осмотр машины не выявил деформаций в конструкции планера. Правда, при центровке 28,7% самолет становился неустойчивым в продольном отношении, особенно это чувствовалось при полете в болтанку. Этого был серьезный недостаток машины, поскольку при некоторых вариантах загрузки машины бомбами оборонительным вооружением центровка доходила до 30, 15 — 33% САХ.

Помимо выше сказанного в выводах отчета по результатам испытаний, утвержденного 19 июля того же года, отмечалось также, что «... самолет прост в ремонте и замене деталей или агрегатов. Отсутствие вибраций и прочность конструкции позволяет поставить более мощную и высотную винтомоторную установку для получения больших скоростей на высоте. Хороший обзор из кабины Ф-1 (носковая часть фюзеляжа. — Прим. авт.), легкий доступ ко всем точкам бомбового вооружения создают хорошие условия работы штурмана».

При этом специалисты НИИ ВВС рекомендовали промышленности «сделать флетнеры руля высоты по размаху — 365 мм, по хорде — 295 мм. Генераторы ДСВ-1260 заменить на ГС-1000».

В заключение институт просил ускорить установку двигателей М-34ФРН с турбокомпрессорами на самолет, находившийся в Шелково, и предъявить его на совместные испытания к 15 августа 1938 года. При этом заводу № 124 совместно с НИИ ВВС следовало доиспытать вооружение, дальность и грузоподъемность ДБ-А с моторами М-34 без турбокомпрессоров на пер-

**ДБ-А с моторами  
М-34ФРНТК**



вом серийном самолете завода № 124, который следовало предъявить на испытания к 1 октября того же года.

Спустя три месяца после гибели опытного экземпляра ДБ-А, получившего обозначение Полярной авиации Н209, произошло еще одно событие в Арктике, чуть не завершившееся трагедией. Ледокольный пароход «Георгий Седов» вместе с судами «Садко» и «Малыгин» 23 октября 1937 года попал в ледовый плен. На них в общей сложности находились 217 человек, включая экипажи и исследователей. Все попытки освободиться от льда своими силами не удались, и тогда на помощь пришла авиация. Самолетами удалось вывезти 184 человека, а с минимальным составом экипажей вынуждены были дрейфовать.

Летом следующего года с помощью ледокола «Красин» из ледового плена вырвались «Садко» и «Малыгин». При этом на «Георгия Седова» перегрузили провиант, радиостанции с электрогенераторами и научное оборудование, превратив пленника в дрейфующую станцию. К концу года на пароходе сложилась аварийная ситуация. Льды сильно накренили судно на правый борт, и через холодильник в него хлынула вода. Надо было что-то предпринять для спасения людей и тогда руководство Главсевморпути обратилось в наркомат авиационной промышленности с

просьбой оборудовать для этого один из строившихся экземпляров ДБ-А. Однако после переговоров 23 декабря 1938 года с М.М. Кагановичем от этой идеи отказались, поскольку, как следует из архивных документов, доработка и подготовка машины негативно отразилась бы на выполнении плана завода № 124 и обошлась бы в 11 миллионов рублей.

Пожелание военных об установке на ДБ-А форсированных двигателей выполнили летом 1938 года. В мае того же года АМ-34ФРН после сдаточных испытаний на станке в ЦИАМе отправили на завод № 124 в Казань, но поскольку ДБ-А находился в июне в Чкаловской, то моторы отправили туда и установили на бомбардировщик.

Замена двигателей утяжелила машину. Так, вес пустого ДБ-А возрос на 2322 кг. При этом центровка сместилась вперед, что несколько увеличило запас продольной устойчивости.

Летный состав, проводивший испытания машины с новыми двигателями, был полностью из НИИ ВВС. Первые полеты по программе заводских испытаний выполняли П.М. Стефановский и Антохин, бортмеханик Стояров. Заканчивали заводские и начинали государственные испытания летчики А.А. Автономов и А.А. Фатеев из группы отделов по испытаниям моторов, топлив и масел (так называ-

лось подразделение, впоследствии превратившееся во 2-е, а затем и в 6-е управление НИИ ВВС), штурман Б.Т. Пушков, бортехник Щукин и ведущий инженер Сидоренко.

16 октября 1938 года испытания турбокомпрессоров прекратили, и самолет перенесли на аэродром завода № 84. Фактически ОКБ-2, получив неудовлетворительный результат испытаний, вынуждено было заняться доводкой турбокомпрессоров. Но эта работа, затянувшаяся еще на восемь лет, принесла свои «плоды» лишь после появления в Советском Союзе дальнего бомбардировщика Ту-4.

Работы по ДБ-А с моторами АМ-34ФРН-ТК прекратили в соответствии с постановлением Комитета Обороны № 219 от 29 июля 1939 года. К тому времени на заводе в Казани успели построить пять машин (первый серийный ДБ-А передали на заводские испытания в сентябре 1938 года), уступив место ТБ-7. Как свидетельствовал К.С. Поспелов, до начала Великой Отечественной войны эти машины совершили перелет по маршруту Казань — Омск — Улан-Удэ — Хабаровск и использовались, главным образом, для доставки грузов в районы Дальнего Востока.

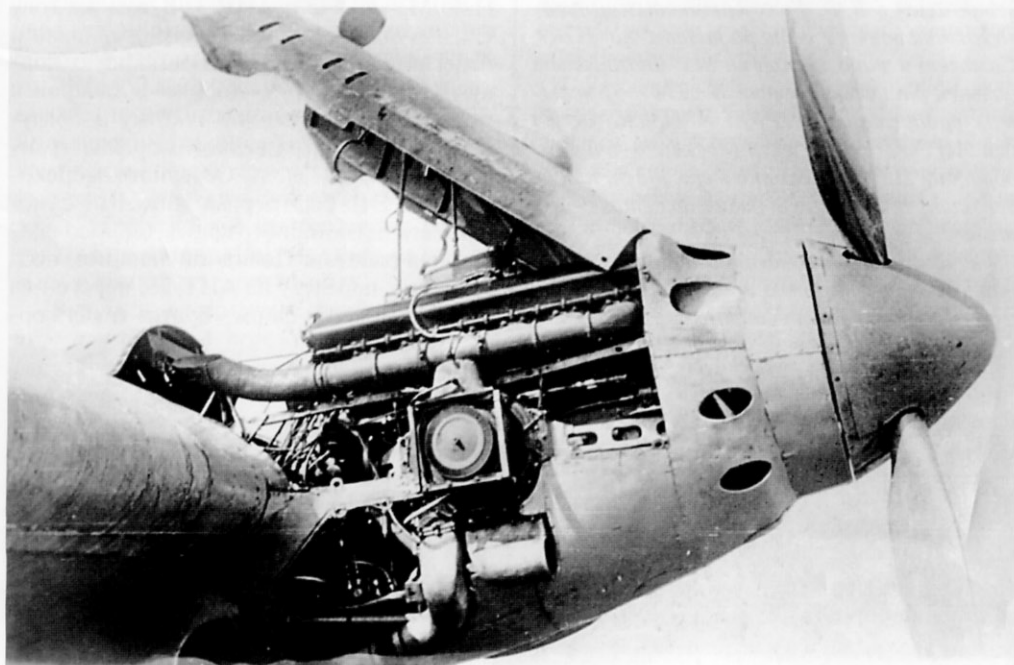
Согласно сводной ведомости наличия самолетов и авиамоторов, в ВВС по состоянию на 20 сентября, а в Забайкальском военном округе и на Дальневосточном фронте на 25 сентября 1940 года числилось шесть ДБ-А с моторами М-34. Из

них четыре были исправны, один требовал среднего ремонта и один был совершенно непригоден к эксплуатации. Их оборонительное вооружение состояло исключительно из пулеметов ШКАС. Других сведений, связанных с эксплуатацией этих машин, обнаружить не удалось.

Заканчивая рассказ о ДБ-А, следует отметить, что на базе этой машины в ОКБ Болховитинова в 1934 году разработали тяжелый крейсер ТК-1 с четырьмя двигателями М-34ФРН, предназначавшийся для «боевых действий артиллерийско-стрелковым оружием против воздушного и наземного противника, непосредственного охранения бомбардировочно-транспортной авиации дальнего действия при полете к цели и обратно». Вооружение ТК-1 должно было состоять из трех пушек ШВАК, шести пулеметов ШКАС и восьми реактивных снарядов.

Спустя два года был предложен проект бомбардировщика дальнего действия «Б» (ДБ-Б) с высотной (но не герметичной) кабиной вентиляционного типа и 1200-сильными моторами М-34ФРНГ. Согласно расчетам самолет с полетным весом 27 000 кг должен был развивать скорость до 482 км/ч.

Тогда же, в 1936-м по рекомендации специалистов НИИ ВВС и при участии В.С. Вахмистрова был проработан вариант самолета-звена ДБ-А с подвеской двух истребителей И-16. Но все эти задумки так и остались на бумаге.



**Силовая установка  
самолета ДБ-А  
с двигателем  
АМ-34ФРНТК со  
снятыми капотами**



## Глава 6.

### 75 лет безмолвия



**С.А. Леваневский,**  
лето 1937 г.

*«Всякую ошибку, которую человек может совершить, нужно искать, прежде всего, не в объективных каких-то обстоятельствах, а в самих себе».*

Михаил Громов

#### Подготовка самолета ДБ-А к трансполярному перелету

Как говорилось выше, летчик-испытатель завода № 22 Н.Г. Кастанаев вынашивал мысль предложить С.А. Леваневскому совершить на ДБ-А перелет в Америку. Этой же версии придерживался и Л.Л. Кербер, в то время радист-испытатель НИИ ВВС.

*«Не помню, кто первый выдвинул идею пригласить Леваневского, — рассказывал автору Кербер, — но это и не важно. Важно другое, что она получила поддержку у Сталина...»*

Надо было думать об экипаже. Разумеется, в него войдут Леваневский со своим штурманом Левченко, а от завода Кастанаев с бортмеханиками Побежимовым и Годовиковым. А кто радист? Кастанаев доверительно рассказал мне о перелете и добавил — разумеется, радистом должен быть ты, в совершенстве знающий оборудование.

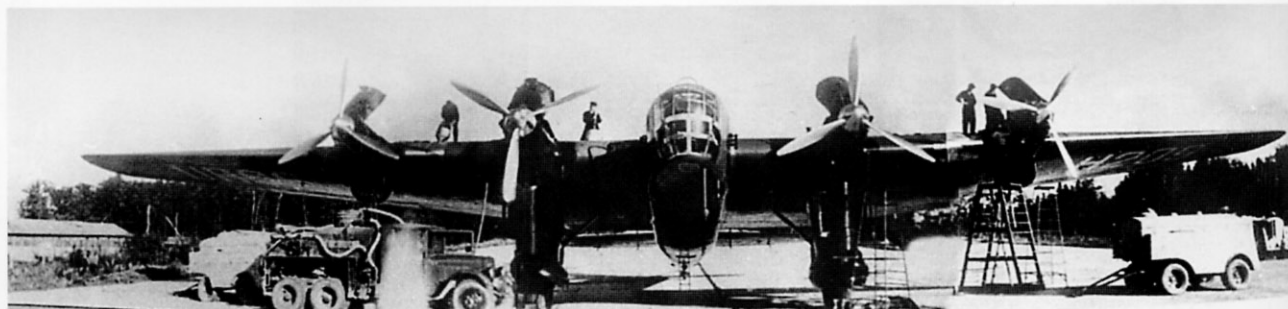
Шишмаревы мои родственники, у них я встречался с В.Ф. Болховитиновым и предложил включить себя радистом на Н209. Самолет я знаю, летал на нем много, опыт дальней радиосвязи имею. В 1934 году испытывал радиостанцию (РРД. — *Прим. авт.*) для АНТ-25 в перелете Москва — Чита и обратно. Штаб перелета меня знает и поддержит. Виктор Федорович ответил — и я тоже.

Оставалось учреждение, которое могло дать «добро», но могло и наложить «вето». Там проверили и дали добро».

Точной даты утверждения экипажа найти не удалось, но известно, что 29 мая наркомому оборонной промышленности (куда входил авиапром) М.Л. Рухимовичу было направлено письмо с просьбой утвердить экипаж Леваневского в составе: второй пилот Кастанаев, штурман В.И. Левченко («орденоносец, флаг-штурман ВВС Балтийского моря, принимавший участие в перелете т. Леваневского из Лос-Анжелеса в Москву в 1936 году»), первый бортмеханик Побежимов («участвовал в крупноарктическом перелете т. Молокова в 1936 г.»), второй бортмеханик Годовиков и, как сказано в письме, «кандидатуру радиста мы подбираем...».

Самолет ДБ-А стал первой четырехмоторной машиной, на которой предстояло лететь Леваневскому. За все предшествовавшие годы летной работы ему больше приходилось летать на легких самолетах и преимущественно в простых метеоусловиях. Достаточно сказать, что в 1933 году Леваневский был переведен из летной школы, где работал инструктором, в Гражданский Воздушный Флот. В том же году ему выдали пилотское свидетельство № 585. В журнале учета выдаваемых свидетельств были указаны следующие типы самолетов к полету на которых он был допущен: У-1, П-1, МУ-1, У-2 и АИР-3. В том же году Сигизмунду Александровичу предложили перегнать двухмоторную летающую лодку «Валь» компании «Дорнье» в Хабаровск и оттуда перелететь на Чукотку и обслуживать ледовой разведкой морские транспортные суда вдоль Северного морского пути. Это был первый тяжелый самолет в его летной биографии. Непродолжительная работа в Полярной авиации, подготовка к перелету на АНТ-25, перегон из США самолетов фирм «Вулти» и «Сикор-

**Заправка топливом  
самолета Н209  
накануне старта  
в Америку**



ского» S-43, безусловно, позволили накопить определенный опыт, в том числе и в сложных метеоусловиях. Но для подготовки к трансполярному перелету, тем более на опытной тяжелой машине требовалось уделить гораздо больше внимание, чем на S-43.

5 июня 1937 года был подписан первый приказ о подготовке самолета H209 к перелету. К тому времени суммарный налет ДБ-А составил 115 часов.

Согласно пояснительной записке к плану работ Главсевморпути по подготовке этой экспедиции в 1937 году, составленной в мае, на все отводилось три месяца. Из них месяц — на подготовку экипажа и два месяца — для тренировки личного состава с налетом 40 часов, перелет (40 часов) и возвращение. Помимо этого закладывалось 20 часов на работу моторов на земле. Таким образом, гарантированный 100-часовой ресурс двигателей АМ-34РНБ за время перелета вырабатывался полностью.

Стоимость самолета оценивалась в 5600 тысяч рублей.

На самолете предполагалось разместить, в частности, приемно-передающую радиостанцию «Онега», а также две радиостанции «Баян К» и «Баян Д», радиополукомпас РСРК-1, аварийную радиостанцию с соответствующим энергоагрегатом, клипербот полного оборудования, гидрокостюм, поршневые кольца для двигателей, по два карабина и револьвера с патронами, пять осветительных ракет, четыре парашюта ПН-4, девять 12-литровых кислородных баллонов (на 20 часов полета), заменить колеса основных опор шасси тормозными с увеличенным до 2000х450 мм размером из-за возросшего взлетного веса машины, изготовленные Ярославским резинокомбинатом, четыре комплекта антиобледенителей на воздушные винты и прочее снаряжение. В носовой и хвостовой частях фюзеляжа расположили по матерчатому баллону на случай вынужденной посадки на воду.

«Вскоре, — продолжает Кербер, — дооборудованный ДБ-А перелетел в подмосковное Монино, где нам отвели трехкомнатную квартиру. Расселились в соответствии с тяготением: мы с Кастанеевым в одной, Побежимов с Годовиковым — в другой. Третья ждала Леваневского с Левченко. В столовой сидели за одним столом. За время жизни в Монино мы сплотились еще сильнее. Вот тут и произошел небольшой эпизод, породивший между нами крохотную трещинку.

Все самолеты Главсевморпути окрашивались в оранжевые и синие цвета. На фоне снега



они наиболее различимы. Почему-то штаб дал в Севастополь (там Леваневский сдавал летчику Грацианскому гидросамолет S-43 после перелета из США. — Прим. авт.) телеграмму — в какие цвета окрашивать H209? Ответ последовал лаконичный — «В мои». Тогда мы не знали, что S-43, по требованию Леваневского, окрасили в красный с синим. Ответ этот болезненно огорчил Кастанеева, и он разнервничался. «Почему в мои? И что это цвета его герба, что-ли? А может быть в мои?». Но он усмехнулся — своего герба я не знаю.

Справедливо себя считая «крестным отцом» ДБ-А, Николай Георгиевич несомненно переживал свой уход на вторую роль. Он беспокоился — как справится с пилотированием тяжелой и непростой машины, человек, который, не сидя за ее штурвалом, собирается штурмовать Арктику...

Обстоятельства сложились так, что нам четверым с Леваневским и Левченко общаться не приходилось. Знакомство началось в Монино. Они заняли третью комнату, а питались за одним столом. Стремления к более тесному общению не проявляли. Не нравился нам и стиль взаимоотношений Леваневского с Кастанеевым. Немного заносчивый, а это было не нужно, Николай Георгиевич был основным стержнем экипажа. Ведь умный человек Сигизмунд Александрович, должен был понимать, что Кастанееву переход на вторую роль давался нелегко, казалось чего проще — протяни ему руку, и этот добродушный человек спокойно примет нового командира. Не получилось этого.

Все предварительные полеты на H209 были уже закончены без Леваневского. Оставалось несколько аэродромных и один контрольный — дальний в Баку и обратно. Он и был тем единственным, в котором Леванев-

**Ведущий инженер Н.В. Фролов, электрик Майоров, бортмеханик H209 Н.Н. Годовиков, электрик В. Куликов и авиамеханик М. Меркулов во время подготовки самолета H209 к трансполярному перелету**



Сотрудник НИИ ВВС  
бортрадиост  
Н.Я. Галковский

ский летел командиром, Левченко — штурманом, а Галковский радиостом. Обстоятельства сложились так, что меня за пару дней до него от полета отстранили. Позднее почти через год я узнал причину — по ложному обвинению я был репрессирован.

Не правда ли, не слишком обстоятельное знакомство трех новых участников арктического перелета с самолетом, его оборудованием, особенностями пилотирования, да, по правде говоря, и друг с другом в полете.

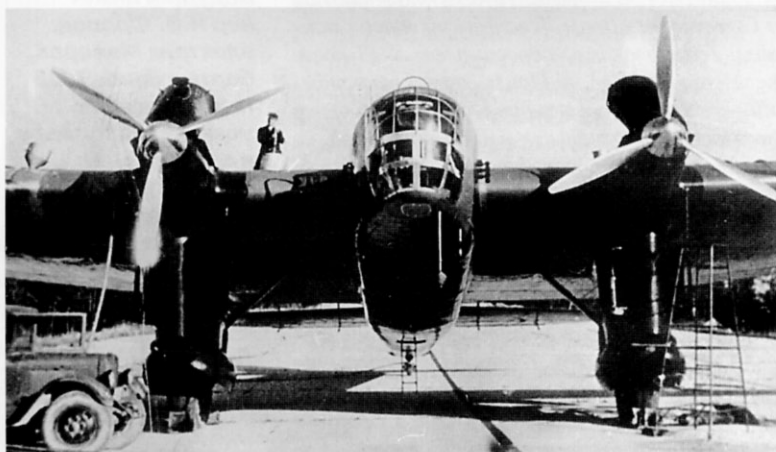
После того, как это произошло, я естественно к самолету не подходил, но по распоряжению своего руководства продолжал ездить на аэродром для консультаций, коли в них возникнет необходимость».

Перед самым вылетом С.А. Леваневский для облегчения машины приказал выбросить пять шестикилограммовых мешков

с продовольствием, нагты, лыжи, шестиместную резиновую лодку, оставив трехместную. На борту Н209 осталось только четыре спальных мешка, не взяли малицы, санки и парашюты. Но самое непростительное — выбросили аварийную радиостанцию, располагавшуюся в хвосте самолета. Почему так поступил командир — до сих пор загадка. Возможно, он опасался, что в случае неудачи вся вина ляжет на него, так лучше погибнуть во льдах Арктики, чем вернуться на родину с позором? Тогда при чем здесь остальные члены экипажа?

31 июля 1937 года, когда до старта Н209 оставалось всего 12 дней, в кабинете главного инженера авиационной промышленности А.Н. Туполева состоялось последнее совещание по подготовке самолета. Первым доложил о состоянии силовых установок инженер ЦИАМ Розенфельд, отметивший, что «...при отправке самолета № 22 в Щелково была обнаружена тряска левого крайнего мотора; был снят винт и отправлен на завод № 28 для проверки. Работники завода говорили, что там ничего особенного с ним не делали при постановке винта, мотор стал работать лучше».

В длительном полете была замечена на режиме подъема (набора высоты. — Прим. авт.) при обороте 1500 (в минуту. — Прим. авт.) и  $P_k = 1$  (давление наддува двигателя. Прим. авт.) небольшая тряска, на десятки оборотов уйди и тряска пропадает. Я думаю, что это явление не страшное и ничего не значащее, потому что очень узкий диапазон тряски. Поэтому решено было сроч-



Н209 накануне  
старта в Америку



Левая консоль  
крыла самолета с  
обозначением Н209  
Полярной авиации



но сменить винты для того, чтобы проверить, это от винта происходит или мотора. Но выяснилось, что винтов больше нет. Есть винт, где уже была тряска, и винт с дефектом лопастей. Повторяю, что тряска настолько незначительна, что она никакого значения для работы мотора не имеет, не говоря уже о том, что этого режима у нас в длительном полете нет».

Выступивший Побежимов отметил, в частности, что «машина, за исключением глушителя дает полную веру в то, что ничего у нее не отвалится, и она выдержит заданные ей часы не один раз, а несколько раз».

Подводя итог совещания, А.Н. Туполев, как бы предупреждая собравшихся, сказал: «Может быть, у вас там и всего какая-нибудь ерунда, а вы не можете этого поймать. Вы пожалуйста не упрощайте вещи. Я и раньше говорил, что мучает не главное, а мелочи, из которых составляется машина: болтики, гаечки, заклепочки стоят, они стоят, а потом вырываются и представьте, на 40-м часу вырвутся».

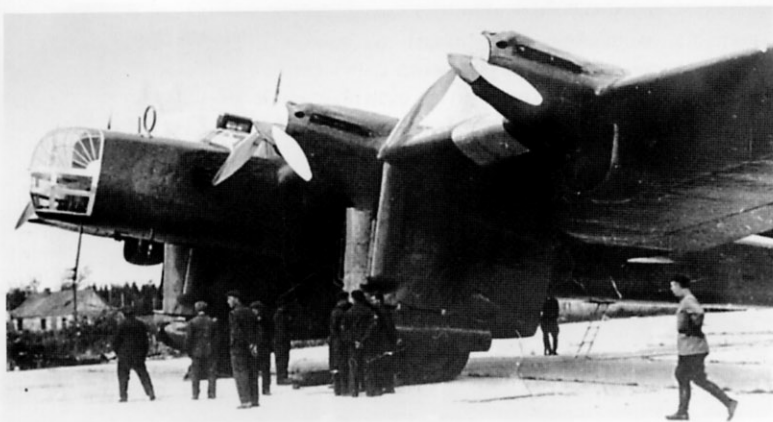
Так оно и получилось, только не на 40-м, а на 21-м часу. Но мы забежали вперед.

Основной маршрут перелета пролегал из Москвы (Щелково) через Архангельск, остров Рудольфа, Северный полюс до Фербенкса (Аляска). Далее планировалось перелететь в Нью-Йорк с промежуточными посадками в Эдмонтоне (Канада) и Чикаго, и решение о продолжении полета должно было быть принято в Фербенксе.



**Последние фото экипажа H209 (слева направо):**  
 бортрадист  
 Н.Я. Галковский,  
 второй пилот  
 Н.Г. Кастанаев,  
 командир корабля  
 С.А. Леваневский,  
 бортмеханик  
 Г.Т. Побежимов,  
 бортмеханик  
 Н.Н. Годовиков и  
 штурман  
 В.И. Левченко

**Последние приготовления**



**Н209 готов к полету**

**Двигатели  
запущены. Пройдет  
несколько минут, и  
Н209 уйдет в полет**

По расчетам продолжительность полета в зависимости от метеоусловий не должна была превышать 28, а в худшем случае — 38 часов при средней скорости 180 — 230 км/ч. При вылете из Щелково в 17 часов самолет должен был прибыть в Фербенкс по графи-

ку на следующий день в 22 часа по московскому (11 часов по местному) времени или на вторые сутки в 7 часов по московскому времени (20 часов по местному) при самых неблагоприятных условиях.

За время подготовки к перелету на самолете налетали 47 часов, в том числе на моторах, установленных перед перелетом, — 19,5 часа. Двигатели АМ-34РНБ, такого типа, как и установленные на Н209, прошли специальные 200-часовые испытания, и после их разборки дефектов не обнаружено.

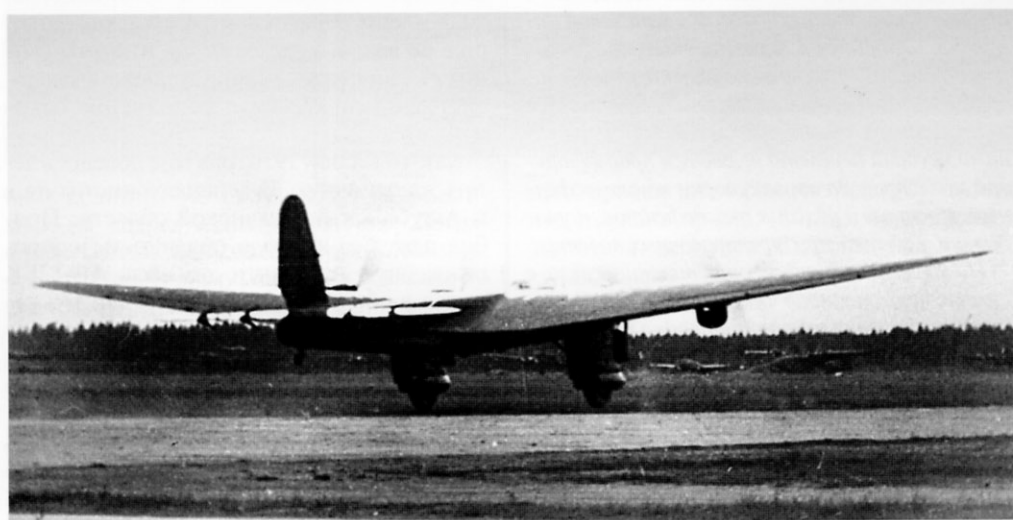
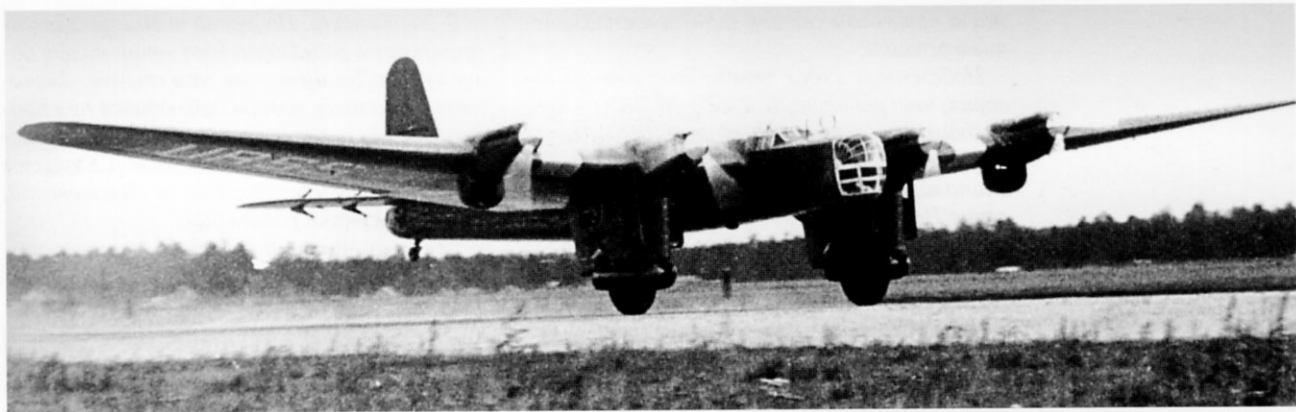
Все оборудование связи, приборы и прочее в испытательных полетах работало хорошо.

Расчетный взлетный вес самолета составил 34 700 кг, что почти на 2500 кг превышало перегрузочный вес второго экземпляра машины, испытанной в 1938 году. Тем не менее специалисты посчитали запас прочности машины вполне достаточным. Тогда же определили, что в случае аварии одного из моторов (при весе самолета 26 тонн) Н209 сможет пролететь 3400 км, имея резерв дальности 25%.

3 августа 1937 года был подписан акт, из которого следует, что во время испытаний коллекторов выхлопа на моторе АМ-34РНБ, после наработки 8 часов 49 минут, разрушился подвижный колпак коллектора правого блока цилиндров, и его пришлось заменить.

Первый транспортный рейс советского самолета через Северный полюс начался 12 августа 1937 года. Самолет Н209, пилотируемый Николаем Кастанаевым, оторвался от бетонной полосы Щелковского аэродрома в 10 часов 15 минут и взял курс на Фербенкс.





**Поборов земное  
притяжение, H209  
ушел в свой  
последний полет**

Первая минута полета, высота около 50 метров. Справа по борту промелькнули трубы Шелковского химического завода. В 18 часов 25 минут с борта передана первая радиограмма. Когда через десять часов самолет подлетел строго по графику к острову Рудольфа, появилась высокая облачность. Попытка обойти ее со стороны Земли Александры не удалась. Пришлось набирать высоту. Так произошло первое отклонение от расчетного графика полета, приведшее к перерасходу горючего.

13 августа в 13 часов 40 минут с борта самолета поступила очередная радиограмма: «Пролетели Северный полюс», а в 14 часов 32 минуты была получена последняя полностью принятая радиограмма: «Правый крайний вышел из строя из-за порчи маслопровода. Высота 4600, идем в сплошной облачности, ждите». С тех пор прошло 75 лет, и за это время никто так и не смог дать ответы на вопросы: что произошло на борту и где нужно искать самолет?

Спустя 19 дней после старта H209 нарком внутренних дел Ежов направил Ста-

лину следующую справку о самолете, подготовленную 31 августа начальником XI отдела ГУГВ НКВД майором госбезопасности Ярцевым:

*«По имеющимся материалам, неудача перелета Леваневского является результатом неудовлетворительной технической подготовки материальной части самолета <...> и в известной степени — ненормальных взаимоотношений его экипажа перед полетом.*

*В ходе подготовки самолета к перелету отмечались следующие факты:*

*1. В части технической подготовки — вызывало сомнение состояние системы соединений различных трубопроводов и выхлопа. Бортмеханик тов. Побежимов за несколько дней до старта говорил: «За самолет я мало беспокоюсь, а вот винтомоторная группа меня мучает». Действительно, в период тренировочных полетов несколько раз, вследствие вибраций, происходили разъединения трубопроводов и образование трещин в выхлопной системе. Недостаточное охлаждение калорифера, обогревающего от выхлопных труб карбюраторы моторов, угро-*



жало прожогом стенок труб и воспламенением бензина.

Побежимов видел эти недостатки и говорил, что работники завода № 22, где происходила подготовка самолета, не слушали его советов, штаб перелета почти устранил экипаж от участия в подготовке, а управление Полярной авиации занималось преимущественно покупкой предметов ширпотреба для экипажа.

Лишь за 5 — 6 дней до старта были реализованы некоторые предложения Побежимова по выхлопному коллектору. Еще 7 — 8 августа Побежимов неоднократно указывал, что корни дефектов самолета лежат не в конструкции, а в технологии и что завод напрасно игнорирует приглашение профессор-специалистов по технологии и термообработке орденоносцев Львова и Гевелинга.

По данным агентуры, вероятными причинами неудачи перелета являются прорыв трубопровода от закупорки по атмосферным условиям и рецидив тех дефектов, которые наблюдались при тренировочных полетах.

По тем же данным отсутствие связи с самолетом очевидно объясняется поломкой радиации при вынужденной посадке, так как радиация поставлена в кабине штурмана в носовой части, а не в хвостовой, как обычно и в этом случае более уязвима.

2. Моральное состояние экипажа. Проверенные сведения указывают, что не было единодушия между Леваневским и экипажем самолета. Вызывало недовольство высокомерие Леваневского. Когда Леваневский, учитывая возможность грозового фронта в районе полюса, предложил штурману Левченко наметить линию обхода поперек меридиана, Левченко ответил: «В таком случае Леваневскому придется лететь одному, так как нельзя по СУК (солнечный указатель курса. — Прим. авт.) вести самолет поперек меридиана».

21—22 июля Леваневский выразил неуверенность в удаче беспосадочного полета по маршруту. На вопросы о конструктивных качествах самолета, Леваневский сослался на то, что еще не изучил самолет. Сталкивавшиеся с Леваневским утверждают, что по день старта он плохо изучил эту новую машину и полагался на опытность Кастанева.

У себя на квартире Леваневский говорил, что «ни Чкалов, ни Громов не являются полярными летчиками, их полетами не изучена трасса в Америку. Чкалов блуждал в Арктике, а Громов торопился как-нибудь долететь» и лишь он проложит трассу для регулярных перелетов.

В Управлении Полярной авиации зарегистрированы разговоры, что этот полет более нужен Леваневскому, чем стране. Значительно больший подъем наблюдался при подготовке полетов Чкалова и Громова. Инженеры Полярной авиации Машков и Кириллов заявляли: «Если бы это был не Леваневский, полет наверняка удался бы».

Если произошел разрыв маслопровода, то починить его в полете было невозможно и экипажу ничего не оставалось делать, как тянуть (в полном смысле этого слова) на трех к цели. Иного пути не было. А если видимых причин не было, то не могла ли трагедия произойти из-за перерасхода масла двигателем? Ведь, как говорилось выше, у самолета на каждый двигатель имелась индивидуальная маслосистема, исключавшая пополнение баков в полете.

Как-то весной 1970 года мне довелось лететь на основную базу нашего института в г. Ахтубинск Астраханской области. Пробив плотную кучевую облачность, сопровождавшую нас почти два часа, Ан-12БК попал в объятия солнечных лучей. Но недолго нам пришлось получать удовольствие от неопишуемого зрелища — полета над верхней кромкой фантастических по своим формам облаков.

Командир корабля летчик-испытатель Борзов отключил автопилот и «нырнул» в облака. Серая мгла окутала машину. Я находился рядом и наблюдал, как летчик сосредоточенно, не отрывая глаз от приборов, пилотировал тяжелую машину. Полет в облаках не был предусмотрен заданием и командир мог не напрягаться, а «купаться» в солнечных лучах и любоваться красотами природы, но он предпочел другое — отработку техники пилотирования по приборам, готовя себя к экстремальным ситуациям. К тем самым неожиданностям, к которым не готовы были многие смельчаки, пускавшие в дальние перелеты. Да и сегодня бывает, летчик, излишне доверившись технике, не в состоянии выйти победителем в поединке со стихией.

Находясь внутри этой серой мглы, на память пришли рассказы еще живых тогда соседей по дому, очевидцев последнего старта Сигизмунда Леваневского в Америку.

Так начались мои попытки разобраться в тайне гибели экипажа Н209, и началось все с моделирования ситуации, сложившейся после отказа двигателя.

Когда самолет уходил в свой последний полет, то провожавшие его не могли не заметить дымный след, тянувшийся за пра-



вым крайним мотором, и хорошо видимый на кадрах кинохроники и фотографиях. Сейчас однозначно трудно сказать, что это был за дым. Если след белесый, то значит, перерасход масла, а если темный, то это указывает на не обедненную смесь бензина и воздуха. Но черно-белая фото- пленка не позволяет их различить. Так, может быть, отчет последних часов жизни экипажа начался еще с момента старта, и виной всему масло?

В связи с этим и появилась идея рассчитать и смоделировать полет Н209 с учетом сохранившихся архивных документов.

Когда подходили к концу первые сутки полета, самолет летел на высоте 6000 метров. Солнечный свет проникал сквозь покрытый изморозью целлулоид, освещая кабину. Командир, поеживаясь от холода, проникавшего под меховой комбинезон, был спокоен и, несмотря на свою экипировку с кислородной маской, стеснявшей движения тела, уверенно вел машину. Казалось, в эти минуты все шло хорошо, ровно гудели моторы, с каждой минутой приближая смельчаков к заветной цели.

А в эти минуты в кабине механиков начали разворачиваться события, встревожившие экипаж.

Старший бортмеханик, контролировавший работу моторов, растолкал отдыхавшего напарника и с тревогой сказал:

— Падает давление масла в четвертом моторе. И показал на стрелку манометра, которая медленно поползла влево.

Обсудив ситуацию, механики решили не беспокоить командира, а проникнуть к четвертому двигателю и выяснить причи-

ну. Сбросив кислородную маску, один из них пошел в крыло, но не добравшись до двигателя, вернулся. Сказывалась нехватка кислорода.

— Что будем делать? Спросил он.

— Надо сообщить командиру и снижаться, чтобы выяснить причину.

Старший бортмеханик нажал кнопку переговорного устройства:

— Командир, в четвертом моторе падает давление масла.

Первая мысль, в голове командира, была: «Опять масло». Перед ним вдруг отчетливо проплыли события, развернувшиеся во время его первой попытки перелететь через полюс. После небольшой паузы, сохраняя внешнее спокойствие, он спросил:

— Ваше мнение?

— Надо снижаться и установить причину.

— Это опасно, возможно обледенение.

— Иного выхода нет.

Командир посмотрел на второго пилота.

— Ты все слышал? — спросил он, впервые обратившись к нему на «ты».

— Опасно, но иного выхода нет.

— Будем снижаться, — подвел итог командир, и, приказав механикам убрать «газ» плавно «дал» штурвал от себя.

Тяжелая машина нехотя, опустила нос, окунувшись в серую мглу. Снизившись, бортмеханик снял с себя кислородную маску и стал пробираться через узкие окна в каркасе крыла.

Вскоре он вернулся и сообщил:

— Видимых повреждений маслосистемы и утечки масла не обнаружено.

Между тем давление масла продолжало снижаться, температура его росла. Тог-

**Фотокамера запечатлела дымный след за правым крайним мотором. Но с чем это связано, никто не знает**

да старший бортмеханик вышел на связь с командиром:

— Надо отключать мотор иначе заклинит.

Переглянувшись со вторым пилотом, командир ответил:

— Отключайте.

Тотчас же в эфир ушла радиограмма: «Правый крайний вышел из строя из-за порчи маслопровода. Высота 4600 идем в сплошной облачности ждите».

Самолет потянуло вправо, так как воздушный винт отключенного двигателя, вращаясь под действием набегающего потока воздуха, создавал дополнительное сопротивление. Паруя разворачивающийся момент, командир «дал» левую ногу, штурвал повернул влево. Сразу же дали о себе знать возросшие нагрузки. Второй пилот, оценив ситуацию, помог командиру. Стало легче, но беда не приходит одна. Началось обледенение, скорость упала, с каждой минутой нагрузки на летчиков возрастали.

Радист пытался связаться с землей, но кроме шума в эфире ничего не было слышно, похоже, оборвалась обледеневшая антенна. Радиокompас не работал.

Включили антиобледенители воздушных винтов. Куски льда, срываясь с них, барабанили по обшивке самолета. Скорость падала. Картушка магнитного компаса раскачивалась то в одну, то в другую сторону с возрастающей амплитудой, и единственным прибором, показывавшим курс был гиромагнитный полукompас, но он за каждый час полета «уходил» почти на 15 градусов...

После опроса членов экипажа было принято решение запустить четвертый мотор и выйти из облачности. Самолет словно воспрянул духом, медленно стал набирать высоту. В кабинах посветлело. Пилотировать стало легче. Выйдя из облачности, самолет под действием солнечной радиации постепенно освободился от льда. Радист выпустил позывные: «Москва я РЛ... РЛ». Но как нередко бывает в Арктике, земля не смогла полностью принять уходящие в эфир радиограммы.

Тем временем штурман, уточнив координаты по солнцу, сообщил новый курс, и самолет вышел напрямую к своей цели.

Но так долго продолжаться не могло, и бортмеханик, контролировавший работу двигателей, сообщил: Командир, температура четвертого двигателя быстро растет, надо его отключать.

Командир вызвал штурмана:

— Сколько осталось горючего и как долго можем лететь на трех?

— На трех еле дотягиваем до Аляски.

— Механики, мотор не отключать, пусть работает до предела.

С момента выхода из облачности прошло около двух часов. Все это время радист пытался установить двухстороннюю связь, но безуспешно.

Бортмеханик, внимательно следивший за работой мотора, сообщил:

— Командир, температура масла выше предельной, мотор может заклинить.

— Выключить двигатель.

Самолет снова резко потянуло вправо. Реакция летчиков была мгновенной, ручки управления моторами были посланы вперед. Самолет, вначале клонув вниз, продолжал полет над облаками. Но долго это продолжаться не могло. Нагрузки на летчиков были чрезмерные, и штурвалы буквально вырывались из рук.

Выход был один — снижаться, к тому же при работе на максимальном режиме моторы перегревались.

Снизившись, самолет стал обледеневать, снова застучали по обшивке куски льда, срывавшиеся с лопастей винтов. Отрегулировав работу моторов так, чтобы разворачивающийся момент от двигателей на левой плоскости частично компенсировался моментом от правого мотора, нагрузка на летчиков немного снизилась, но лед: он накапливался на крыле, фюзеляже и оперении, утяжеляя машину, ухудшая ее аэродинамические характеристики, что негативно влияло на ее устойчивость и управляемость. Вдобавок стали отказывать гироскопические приборы, так как трубки Вентури, раскручивавшиеся воздухом гироскопы, стали забиваться льдом.

Но вскоре начал устойчиво работать магнитный компас. Командир повернул самолет на юг, но точное местоположение определить было невозможно.

Все сказанное — моя выдумка, хотя и не лишенная оснований. Но могли ли события на борту Н209 развиваться подобным образом? Вполне возможно, но дать утвердительный ответ на этот вопрос сегодня никто не сможет, как, впрочем, и опровергнуть. Много было версий о причинах гибели Н209, но все они основаны, прежде всего на эмоциях и ничем не подтверждены.

Расчеты же, проведенные автором исходя из предложенной версии, показали, что при благоприятном стечении обстоятельств, а от этого отмахиваться нельзя, у экипажа Н-209 был шанс долететь до побережья Аляски.



## Поиски пропавшей экспедиции

Когда прекратилась связь с Н-209, все еще ждали чуда, надеялись, что вот-вот «заговорит» борт Н209, но чудо не произошло. В Москву со всех концов страны приходили сообщения о якобы пойманных в эфире позывных «РЛ», но ничего понять из них не удалось. События развивались стремительно, и спустя сутки правительственная комиссия, учитывая, что экипаж Н209 был обеспечен продовольствием на полтора месяца, оружием, палатками и четырьмя спальными мешками, приняла решение начать поиски в Восточном и Западном секторах Арктики, причем, наиболее вероятным считался район в районе Аляски.

Согласно плану мероприятий по розыскам самолета Н209, утвержденного О.Ю. Шмидтом 14 августа, «судя по последним телеграммам, вероятная причина вынужденной посадки — обледенение самолета из-за вынужденного снижения в облаках после сдачи одного из моторов. Вероятное место посадки — в секторе между полюсом и параллелью 85, и меридианами западной долготы 122 (продолжение меридиана Рудольфа) и 160 (мыса Барроу). Если же (что менее вероятно) сошла радиостанция, то возможный сектор должен быть продолжен между этими меридианами до материка Америка».

В тот же день 14 августа были арендованы три самолета на Аляске, и на них американские пилоты совместно с представителями советской миссии в США совершили ряд полетов вдоль всего северного побережья. Но никаких следов Н209 не обнаружили.

Вслед за ними на мыс Барроу (Аляска) из СССР ледокол «Красин» доставил самолет «Валь» (СССР — Н2) компании «Дорнье» и туда же перелетел S-43 фирмы «Сикорского» (СССР — Н207), закупленный в США Леваневским. Пилот В. Задков на Н2 успел совершить лишь четыре безрезультатных полета, и в последнем из них после посадки на штормящее море машину раздавили льды и она затонула.

Что касается S-43, то на этом самолете экипаж Грацианского выполнил с 14 сентября по 30 октября шесть полетов, и самый дальний из них был на радиус 1000 км от мыса Барроу. Но и они не дали положительных результатов.

Пытался искать Н209 и летчик Джемс Маттерн. Совершил лишь один полет на самолете «Электра» компании «Локхид», но испугавшись Арктики, свернул свою миссию и улетел домой.



Из Канады с острова Бартера (148-й меридиан) вел поиски американский полярный исследователь Губерт Уилкинс, но и ему удачи не улыбнулась.

В Западный сектор Арктики в соответствии с приказом № 243 по ГУСМП от 20 августа 1937 года, подписанным О.Ю. Шмидтом, для розысков Н209 по решению правительства в Арктику должен был вылететь отряд самолетов Н170 (командир М. Водопьянов), Н171 (командир В. Молоков) и Н172 (командир А.Д. Алексеев) на о. Рудольфа. Экипажи срочно отзывали из отпусков, и через пять дней все три корабля поднялись в воздух, взяв курс на север. Но вопреки планам садиться пришлось не на острове Рудольфа, где находилось зимовье, а на необитаемом Райнере. Там и застряли на несколько дней до улучшения погоды. Лишь ночью 6 октября удалось взлететь на поиски Н-209. Но этот десятичасовой полет ничего не дал. Арктика безмолвствовала. Осложняло поиск и то, что самолеты АНТ-6 «Авиарктика» не были приспособлены к ночным арктическим полетам.

Тем временем в Москве для поисков Н209 в соответствии с решением пра-

**Самолет-амфибия S-43 летчика Грацианского использовался для поиска пропавшей экспедиции Леваневского со стороны Аляски**



**Попытка провести поисковую операцию экипажа Н209 с помощью самолетов АНТ-6 «Авиарктика» так и не увенчалась успехом**

вительства и последовавшим приказом Шмидта исполняющему обязанности начальника Управления Полярной авиации Жигалеву предписывалось организовать и снарядить отряд из четырех переоборудованных ТБ-3, которые должен был предоставить Наркомат оборонной промышленности, куда входило Главное управление авиационной промышленности. Этим же документом командиром отряда назначили полярного летчика Б.Г. Чухновского, а подготовку экспедиции предписывалось завершить 10 сентября.

В состав отряда предполагалось включить пилотов Бабушкина, Головина, Фариха, бортмехаников Кекушева, Нелидова, Фрутецкого, Гурского и Терентьева, штурмана Рубинштейна. При этом Жигалеву предписывалось в течение суток представить проект письма начальникам Управлений ВВС РККА и ГВФ на недостающий летный состав для укомплектования отряда.

Тогда удалось подготовить лишь три корабля. В начале октября они, пилотируемые Бабушкиным, Мошковским и Чух-

новским, вылетели на остров Рудольфа, сменив тем самым первую тройку АНТ-6.

В экипажи гражданских ТБ-3 вторыми пилотами включили специалистов по ночным полетам, но решить задачу, поставленную правительством, в условиях полярной ночи при единичных полетах так и не удалось. Но был другой альтернативный вариант, предложенный пионером отечественной парашютно-десантной техники П.И. Гроховским. В письме Сталину от 25 августа 1937 года Павел Игнатьевич сообщал, что «8 декабря 1936 года мною было поднято в воздух 16 человек на самолете (двухместном. — **Прим. авт.**) П-5. Благодаря кассетам Г-61, которые увеличили нагрузку до 1650 кг. Такая нагрузка не предел для П-5, и ее можно увеличить до 2000 кг.

...установка в отсеках кабин (подвесных. — **Прим. авт.**) может увеличить дальность полета до 3000 км. Кроме этого можно взять запас продовольствия для двух человек на 2—3 месяца. Такое утяжеление самолета П-5 позволит свободно производить полеты в районе Северного полюса по розыску Леваневского.



... самолеты могут быть расставлены по трассе в районе полюса для организации посадочных площадок для пассажирского сообщения с Аляской. П-5 — самолет района недоступности.

Прошу Вас не отказать мне произвести полет Москва — Архангельск — Северный полюс, отсюда на розыски Леваневского.

Также если Вы найдете нужным, можно организовать полет самолетов П-5 целой эскадрильей брющим полетом...

Правительство дало добро, но самолетов Р-5 в Полярной авиации не было. Тогда О.Ю. Шмидт обратился к начальнику Главного управления ГВФ И.Ф. Ткачеву: «Для розысков самолета тов. Леваневского желательно иметь один самолет Р-5 с кассетами (конструкции инженера Гроховского) образца 1936 г. Указанного типа самолетов ГУСМП не имеет. Вы их имеете в достаточном количестве. Прошу срочно предоставить один самолет в мое распоряжение, который будет переоборудован и отправлен пароходом на о. Рудольфа».

Подготовка двух машин (СССР — Л1565 и Л1937) 25 августа и прошла быстро. Первый самолет был принят Б.В. Бишким (бортрадист Н.А. Курбанский из НИИ ВВС) 12 сентября, и в тот же день он улетел в Архангельск. Испытания второй машины (пилот И.С. Котов и бортрадист Дегтярев) начались 16 сентября на аэродроме в Быково.

Планировалось, что вместе с ними туда же прибудет и П.И. Гроховский, к тому времени отстраненный от дел и находившийся в опале у власти. Затем эти машины планировалось отправить на остров Рудольфа на ледоколе «Русанов». Но вскоре все переиграли и 5 октября оба самолета отправили на о. Рудольфа пароходом «Росаль», куда он прибыл ориентировочно в середине октября.

Вскоре Котов выполнил полет в район южной Арктики, куда дрейф мог переместить льдину в случае посадки на нее Н209, но ничего не обнаружил.

На мой взгляд, предложение Гроховского было наиболее рациональным, и в слу-

**Самолет ПГ-61 — переоборудованный разведчик Р-5 отправился в Арктику с большим опозданием, и единственный полет на нем не дал положительных результатов**



**Летчик Котов  
и бортрадист  
Дегтев перед  
отлетом  
в Архангельск на  
самолете ПГ-61**



чае оперативного принятия решения до наступления полярной ночи экипажи самолетов П-5 с кассетами Г-61 (самолет имел еще одно наименование — ПГ-61) могли обследовать значительно большую часть Арктики, чем с помощью гигантских кораблей АНТ-6. Но этого не произошло, и после наступления полярной ночи поисковую операцию свернули до следующего года и, как оказалось, навсегда. В 1938 году после консультации с полярниками поиски экипажа Н209 решили не возобновлять.

При изучении документов и воспоминаний свидетелей тех лет напрашивается единственный вывод. С.А. Леваневский не мог и допустить мысли об отклонении от заданного курса полета, тем более вернуться назад. Занести его на континент или какой-нибудь остров могла лишь случайность, и это необходимо учитывать при разработке новых гипотез или при организации поиска останков экспедиции.

**Временный  
памятник экипажу  
Н209 на территории  
завода имени  
М.В. Хруничева,  
где до войны  
дислоцировался  
авиазавод № 22, в  
Филиях, г. Москва**



## Основные данные самолетов четырехмоторных ТБ-3 и ДБ-А

| Самолет   | ТБ-3<br>Эталон<br>1935 г.   | ДБ-А <sup>1)</sup><br>Зав. испыт.<br>1935 г. | ДБ-2 (А)<br>1936 г. <sup>2)</sup> | ДБ-2(А)<br>1938 г.<br>Войсковая<br>серия | ДБ-А <sup>6)</sup><br>З.И.<br>1938 г. | Н209<br>1937 г.               |
|---|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| Двигатели   | М-34РН                      | М-34РНА                                      | М-34РНБ                           | М-34РНБ                                  | М-34ФРНТК                             | АМ-34РНБ                      |
| Мощность, л.с.<br>взлетная<br>номинальная   | —<br>—                      | 4x1000<br>4x840                              | 4x1000<br>4x840                   | 4x1000<br>4x840                          | 4x1225<br>4x930                       | 4x1000 <sup>9)</sup><br>4x840 |
| Размах крыла, м   | 41,824                      | 42,104                                       | 42,104                            | 42,104                                   | 42,104                                | 42,104                        |
| Длина, м  | 25,177                      | 25,123                                       | 25,123                            | 25,48                                    | —                                     | —                             |
| Площадь крыла, м <sup>2</sup>   | 234                         | 237  | 237                               | 237                                      | 237                                   | 237                           |
| Вес пустого, кг   | 12 585                      | 15 429                                       | 15 400                            | 16 818,5                                 | 17 722                                | 16 030                        |
| Вес бомб макс., кг  | 4000                        | 5000   | 5000                              | 5000                                     | —                                     | —                             |
| Запас горючего, кг<br>нормальный<br>максимальный  | —<br>6400                   | 2800<br>9100                                 | —<br>9100                         | 3460<br>10 900                           | —<br>—                                | —<br>16 400 <sup>10)</sup>    |
| Взлетный вес, кг<br>нормальный<br>максимальный  | 18 700<br>21 000            | 21 959<br>—                                  | 21 960<br>27 670                  | 24 176<br>28 000 <sup>4)</sup>           | 24 000<br>27 670                      | —<br>34 700                   |
| Удельная нагрузка<br>на крыло, кг/м <sup>2</sup>  | 80/90                       | —  | 92,5/117                          | —  | 101/117                               | 141                           |
| Скорость макс., км/ч<br>у земли<br>на высоте, м<br>посадочная                           | 245<br>276/3000<br>288/4200 | 285<br>318/3000<br>326/5000                  | 282<br>323,5/3000<br>330/4200     | 305<br>335/2000<br>334/3000              | 282<br>346/6000<br>100–105            | —<br>—<br>—                   |
| Время набора<br>высоты, мин.<br>3000 м<br>5000 м  | 13,9/4200 м                 | 13,9<br>—                                    | 13<br>—                           | 8<br>16                                  | 16,7<br>27                            | —<br>—                        |
| Практический потолок, м   | 7740                        | 7220   | 7220                              | 6900                                     | >9000 <sup>7)</sup>                   | —                             |
| Дальность макс., км   | 2470                        | —  | 5000 <sup>3)</sup>                | —  | 28008)                                | 8440                          |
| Разбег/пробег, м  | 380–400/—                   | 350  | —                                 | 380/300 <sup>5)</sup>                    | —                                     | >1100/—                       |
| Экипаж, чел.  | 8                           | 9  | 11                                | 11                                       | 11                                    | 6                             |
| Вооружение:<br>бомбовое<br>нормальное/макс, кг<br>стрелковое<br>количество x калибр, мм | —<br>—<br>—                 | 3000/5000<br><br>3x7,62<br>1x20              | 3000/5000<br><br>3x7,62<br>1x20   | 3000/5000<br><br>5x7,62<br>1x20          | 3000/5000<br><br>5x7,62<br>1x20       | —<br>—<br>—                   |

Примечания: 1) — с металлическими винтами; 2) — без турбокомпрессоров — 6800 м; 3) — с бомбовой нагрузкой 5000 кг — 2000 км; 4) — перегрузочный — 32 280 кг. Бомбовая нагрузка 2000 кг, вес топлива 10 900 кг; 5) — на лыжах. Полетный вес 24 000 кг; 6) — заводские испытания. С полностью убирающимся шасси; 7) — предварительный отчет о государственных испытаниях; 8) — расчет с 3000 кг бомб; 9) — взлетный режим продолжительность не более 15 минут; 10) — масло — 920 кг.

## Литература и источники

- Водопьянов М. На крыльях в Арктику, М., Государственное издательство географической литературы, 1955
- Грацианский А. Уроки севера, Ленинград, Гидрометеиздат, 1979
- Маслов М. Дальний бомбардировщик ДБ-2 (АНТ-37), Крылья, №1(3), 2009
- Петров И. Авиация и вся жизнь, М., 1993
- Сальников Ю. Жизнь, отданная Арктике, М., Издательство политической литературы, 1984
- Спирин И. Записки авиатора, М., Воениздат, 1955
- Стефановский П. Триста неизвестных, М., Воениздат, 1968
- Шауров Н. Развитие военных типов сухопутных самолетов, М., Воениздат, 1939
- Якубович Н. К вопросу о расчете дальности полета самолета Н209, Из истории авиации и космонавтики, М., АН СССР, 1984

Серия «Война и мы. Авиакolleкция»

**Якубович Николай Васильевич**

**«Сталинский маршрут» Чкалова и Леваневского.  
Триумф и трагедия полярных перелетов 1937 года**

ООО Издательство «Яуза»  
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5  
Тел.: (495) 745-58-23

ООО Издательство «Эксмо»  
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5. Тел.: (495) 411-68-86, 956-39-21  
Интернет/Home page — [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru)  
Электронная почта (E-mail) — [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

**По вопросам размещения рекламы в книгах издательства «Эксмо»  
обращаться в рекламный отдел. Тел.: (495) 411-68-74**

**Оптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:**  
ООО «ТД «Эксмо», 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,  
Белокаменное ш., д. 1. Тел./факс: (495) 378-84-74, 378-82-61, 745-89-16,  
многоканальный тел. 411-50-74  
E-mail: [reception@eksmo-sale.ru](mailto:reception@eksmo-sale.ru)

**Мелкооптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:**  
117192, Москва, Мичуринский пр-т, д. 12-1. Тел./факс: (495) 411-50-76.  
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 2. Тел.: (495) 745-89-15, 780-58-34.  
[www.eksmo-kanc.ru](http://www.eksmo-kanc.ru) e-mail: [kanc@eksmo-sale.ru](mailto:kanc@eksmo-sale.ru)

**Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо» в Москве  
в сети магазинов «Новый книжный»:**  
Центральный магазин — Москва, Сухареvская пл., 12  
(м. Сухареvская, ТЦ «Садовая галерея»). Тел.: 937-85-81.  
Москва, ул. Ярцевская, 25 (м. Молодежная, ТЦ «Трамплин»). Тел.: 710-72-32.  
Москва, ул. Декабристов, 12 (м. Отрадное, ТЦ «Золотой Вавилон»). Тел.: 745-85-94.  
Москва, ул. Профсоюзная, 61 (м. Калужская, ТЦ «Калужский»). Тел.: 727-43-16.  
Информация о других магазинах «Новый книжный» по тел. 780-58-81

**В Санкт-Петербурге в сети магазинов «Буквоед»:**  
«Книжный супермаркет» на Загородном, д. 35. Тел.: (812) 312-67-34  
и «Магазин на Невском», д. 13. Тел.: (812) 310-22-44

**Полный ассортимент книг издательства «Эксмо»:**  
В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской обороны, д. 84Е.  
Тел. отдела реализации (812) 265-44-80/81/82/83.  
В Нижнем Новгороде: ООО ТД «ЭксмоНН», ул. Маршала Воронова, д. 3.  
Тел.: (8312) 72-36-70.  
В Казани: ООО «НКП Казань», ул. Фрезерная, д. 5. Тел.: (8432) 78-48-66.  
В Киеве: ООО ДЦ «Эксмо-Украина», ул. Луговая, д. 9.  
Тел.: (044) 531-42-54, факс: 419-97-49; e-mail: [sale@eksmo.com.ua](mailto:sale@eksmo.com.ua)

Подписано в печать 01.07.2012  
Формат 84x108/16. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.  
Бум. тип. Усл.п.л. 10,08.  
Тираж 1300 экз. Заказ 8623

Отпечатано с электронных носителей издательства.  
ОАО «Тверской полиграфический комбинат». 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.  
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс: (4822) 44-42-15.  
Home page — [www.tverpk.ru](http://www.tverpk.ru) Электронная почта (E-mail) [sales@tverpk.ru](mailto:sales@tverpk.ru)

ISBN 978-5-699-58068-2



9 785699 580682 >





**К 75-летию легендарных перелетов по «Сталинскому маршруту»! Подлинная история полярного прорыва советской авиации, закрепившего за СССР статус великой авиадержавы.**

Летом 1937 года из Москвы в Америку через Северный полюс стартовали три самолета – в июне АНТ-25, пилотируемый В.П. Чкаловым, месяц спустя – экипаж М.М. Громова на такой же машине, а в августе – гигантский четырехмоторный ДБ-А под командованием С.А. Леваневского. Но если перелеты Чкалова и Громова стали настоящим триумфом СССР, то самолет Леваневского пропал без вести – о причинах катастрофы спорят до сих пор, ее место так и не обнаружено. Что на самом деле произошло за Полярным кругом в августе 37-го? Правда ли, что рекордные перелеты по «Сталинскому маршруту» были не столько пропагандистской акцией, сколько испытаниями перспективной боевой техники? Какая роль отводилась дальнему бомбардировщику ДБ-1, созданному на базе чкаловского АНТ-25, в будущей химической войне? Повлияла ли трагическая гибель Леваневского на судьбу ДБ-А, который на момент перелета не имел себе равных по дальности, скорости и грузоподъемности, но в конце концов проиграл в «гонке вооружений» еще более совершенному тяжелому бомбардировщику ТБ-7 (Пе-8)? И почему советская практика переделок рекордных самолетов в боевые и наоборот потерпела полное фиаско? Новая книга ведущего историка авиации отвечает на все эти вопросы. Коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.

"Новый книжный"  
000 "ГЛОБУС-ПРЕСС ХОЛД"  
Авт. 04.09.2012  
Сталинский маршрут Чкалова и  
Леваневского (ВиМАвиакон) Якуб  
код 2327745  
номер 1624770  
цена **688.00** ТБК 11-744

9 785699 580682