

А В И А К О Н С Т Р У К Т О Р Ы

Николай Якубович

Мясищев

Неудобный гений



ЗАБЫТЫЕ ПОБЕДЫ СОВЕТСКОЙ АВИАЦИИ

Война и мы. Авиаконструкторы

Николай Якубович

**Мясищев. Неудобный
гений. Забытые победы
советской авиации**

«Яуза»

2008

Якубович Н. В.

Мясищев. Неудобный гений. Забытые победы советской авиации / Н. В. Якубович — «Яуза», 2008 — (Война и мы. Авиаконструкторы)

Его вклад в историю мировой авиации ничуть не меньше заслуг Туполева, Ильюшина, Лавочкина и Яковлева – однако до сих пор имя Владимира Михайловича Мясищева остается в тени его прославленных коллег. А ведь предложенные им идеи и технические решения по праву считаются революционными. Именно его КБ разработало первый отечественный межконтинентальный бомбардировщик М-4, первый сверхзвуковой стратегический бомбардировщик М-50 и первый в мире «космический челнок». Но несмотря на все заслуги, огромный талант и организаторские способности, несмотря на то что многие историки прямо называют Мясищева «гением авиации», его имя так и не обрело всенародной известности – возможно, потому, что руководство советской авиапромышленности считало его «неудобным» конструктором, слишком опередившим свое время. Эта книга, созданная на основе рассекреченных архивных материалов и свидетельств очевидцев, – первая отечественная биография великого советского авиаконструктора.

© Якубович Н. В., 2008

© Яуза, 2008

Содержание

Предисловие	5
Глава 1	8
Глава 2	11
Глава 3	23
Потомки легендарной «Пешки»	23
Первые реактивные	43
Конкурс «летающих крепостей»	46
Глава 4	57
На пути к «Бизону»	57
Конец ознакомительного фрагмента.	60

Николай Якубович Мясищев. Неудобный гений. Забытые победы советской авиации

«Скорость, высота, дальность, маневренность, экономичность – все это хорошо. Иным самолет и не должен быть. Надежность – тоже одно из обязательных качеств. Но как бы ни решались эти сложнейшие задачи, конструктор всегда стремится, чтобы его машина была красивой... У каждого свое понятие красоты, но без нее самолета нет».

Владимир МЯСИЩЕВ

Предисловие

В ноябре 1926 года через проходную Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ), расположенного на пересечении улиц Радио и Немецкой (ныне Бауманская), прошел подтянутый, среднего роста молодой человек. В то время никто и предположить не мог, что на горизонте альма-матер отечественного самолетостроения восходит еще одна «авиационная звезда».

Попав в ЦАГИ, Владимир Михайлович Мясищев сразу оказался под опекой своего тезки Владимира Михайловича Петлякова. Участвуя в создании тяжелых самолетов от ТБ-1 до АНТ-20, Мясищев довольно быстро накопил необходимый опыт и в начале 1930-х годов А.Н. Туполев, возглавлявший конструкторское бюро ЦАГИ, поручил ему первую большую самостоятельную работу – создание «самолета «41», впоследствии получившего военное обозначение Т-1.



Отличительной особенностью машины был очень большой грузовой отсек длиной 6,5 метра, предназначавшийся для размещения в нем торпеды. Ни в Советском Союзе, ни за рубежом до Мясищева ничего подобного не делали, да и полумонококовая конструкция фюзеляжа только входила в практику ОКБ.

В том же 1936 году Туполев, став главным инженером Наркомата тяжелой промышленности (НКТП), куда входила авиационная промышленность, включил в состав делегации советских специалистов, направленных в США для изучения американского опыта, и Мясищева. В первом списке (от 10 февраля 1936 года) кандидатов на поездку в Соединенные Штаты Америки по вопросу ознакомления с пассажирским самолетом компании «Дуглас» В.М. Мясищева не было. Он тогда считался лишь кандидатом на поездку за океан по самолетам вообще и воздушным винтам.

Тогда никто не мог и предположить, что эта командировка завершится приобретением лицензии на постройку в Советском Союзе пассажирского самолета ДС-3, получившего впоследствии обозначение ПС-84.

Этот лайнер по совокупности таких параметров, как скорость, комфорт пассажиров и дальность полета, значительно превосходил советские пассажирские самолеты, включая туполевский ПС-35. Неудивительно, что Мясищев в апреле 1937 года возглавил конструкторское бюро, переработавшее техническую документацию под советские стандарты и технологию. В

начале июня в штате КБ числилось 70 сотрудников. Казалось, все складывалось неплохо, но завершить начатую работу Владимиру Михайловичу не довелось.

Конструкторское бюро по выпуску рабочих чертежей ПС-84 было организовано весной 1937-го, а в 1938 году, вскоре после ареста Туполева, репрессировали и Мясищева. Почти полтора года Владимир Михайлович провел в заключении, но в конце 1939 года милостью «отца всех народов» конструктора перевели на работу в недавно созданное по предложению заключенных А.Н. Туполева, Б.С. Стечкина и Н.М. Харламова Особое техническое бюро НКВД, получившее впоследствии обозначение ЦКБ-29. Это позволило Мясищеву вернуться к любимому творчеству, хотя и в неволе.

В.М. Мясищеву довелось работать в семи конструкторских бюро, в четырех из них он был главным конструктором, с 1957 года, возглавляя ОКБ-23, стал генеральным конструктором. Отличительной чертой летательных аппаратов, созданных под его руководством, было обилие новых, ранее не использованных технических решений. Однако новаторский путь таил в себе немало препятствий, преодолеть которые промышленность Советского Союза оказалась не в состоянии. Так было с самолетом ДВБ-102. Выбранные конструктором двигатели с турбокомпрессором, вопреки заверениям их создателей, так и не вышли из опытной стадии. Для Пе-2И промышленность не смогла создать прицел с вычислительным устройством. Для самолета М-50 моторостроители оказались бессильными создать турбореактивный двигатель с требуемой взлетной тягой и низким удельным расходом горючего.

Исключением стали бомбардировщики М-4 и ЗМ. У первой машины сначала не было конкурента (Ту-95 приняли на вооружение позже). Что касается второй машины, то ее грузоподъемность и эксплуатационные характеристики оказались вне конкуренции.

Жизнь Владимира Михайловича неожиданно оборвалась 14 октября 1978 года, через 26 дней после 76-летия. Из них свыше 50 лет Мясищев посвятил авиации. За эти годы он вырастил немало достойных учеников, продолжающих до сих пор работать в авиации.

Творческий путь Владимира Михайловича Мясищева должен служить примером молодым инженерам, а его подход к руководству конструкторскими коллективами может служить сегодня образцом для многих руководителей научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций.

В работе использованы материалы Российского государственного архива экономики (РГАЭ) и Российского государственного военного архива (РГВА). В книге также использованы фотографии Ю.А. Кирсанова, В.А. Тимофеева и Н.В. Якубовича.

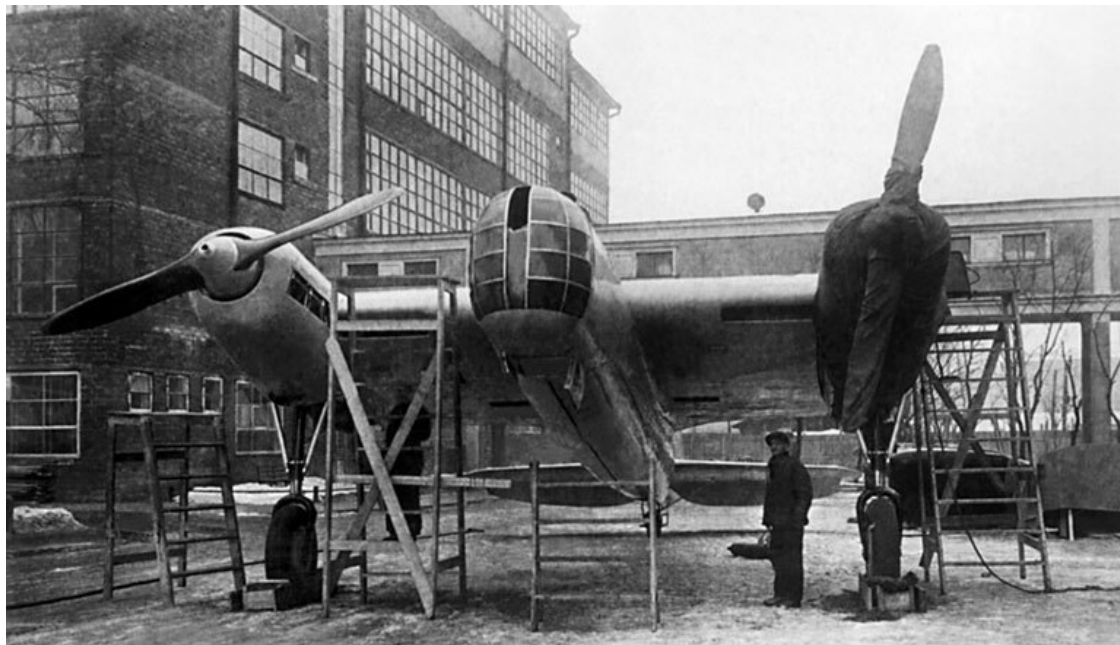
Глава 1

Торпедоносец низкого метания

Развитие бомбардировочной авиации привело к появлению в 1927 году многоместного истребителя, предназначенного для защиты соединений бомбардировщиков от воздушного противника и подавления зенитных средств ПВО. Основоположником нового направления в авиастроении стал французский самолет Блерио-127. Дальность полета многоместного истребителя и бомбардировщика была соизмерима и никаких трудностей в тактике их взаимодействия не вызывала.

В 1930-е годы обозначилось довольно резкое увеличение радиуса действия бомбардировщиков, превысившее 1500 км. Сопровождение их становилось весьма проблематичным не только из-за недостаточной дальности, но и слабости вооружения многоместного истребителя, особенно подвижного. Это послужило причиной появления разновидности многоместного истребителя – воздушного крейсера.

Первым таким самолетом в Советском Союзе стал КР-6. Летно-технические данные крейсера, созданного в конструкторском отделе ЦАГИ (КОСОС) под руководством А.Н. Туполева на основе бомбардировщика ТБ-1, быстро устарели. Тогда Андрей Николаевич, ставший фактически монополистом в разработке самолетов-бомбардировщиков, предложил разработать очередной легкий крейсер для защиты своих же бомбардировщиков. Машина, сначала обозначавшаяся как ЛК-4, по мнению ее идеолога, кроме «крейсерских» задач должна была легко переоборудоваться в бомбардировщик или торпедоносец.



Торпедоносец Т-1 перед отправкой на летные испытания

Работу по созданию крейсера, получившего в ОКБ порядковый номер 41, поручили 6-й бригаде конструкторского отдела ЦАГИ, возглавлявшейся В.М. Мясищевым. Отметим сразу, что Владимир Михайлович, будучи ответственным исполнителем и идеологом 41-й машины, не являлся главным конструктором проекта, как пишут некоторые авторы, поскольку вся конструкторская документация утверждалась Туполевым. Ведущим инженером, сопровождавшим машину от начала ее разработки до испытаний, был И.П. Мосолов.

Облик самолета, его вооружение окончательно сформировались к осени 1935 года. В соответствии с основным назначением в качестве торпедоносца, проект получил обозначение Т-1 и в нем предусмотрели установку машины на поплавковое шасси. В техническом описании машины, подписанном Мясищевым и Мосоловым 26 ноября, отмечалось, что *«торпедоносец низкого метания (...) может быть использован как бомбардировщик и крейсер, самолет запроектирован в сухопутном и морском (на поплавках) вариантах»*.

Исходя из поставленной задачи и желая достичь наибольшей скорости, конструкторы сделали все, чтобы «облагородить» аэродинамику машины. Кроме убирающегося шасси (включая костыльное колесо) и шкворневых выдвижных пулеметных установок, торпеду решили поместить в грузовом отсеке фюзеляжа длиной 6,5 м. Выигрыш в лобовом сопротивлении был значительный, но и вес фюзеляжа из-за усиления огромного выреза получился немалый.

Экипаж Т-1 состоял из четырех человек. В носовой кабине размещались штурман, он же стрелок носовой стрелковой установки Тур-9 с пулеметом ШКАС калибра 7,62 мм, и летчик. В средней части фюзеляжа находились стрелок верхней установки и радист-стрелок нижней установки также с такими же пулеметами. Кабина пилота имела специальные фальшборты, закрывавшие элементы управления и оборудования, что способствовало повышению ее комфорта.

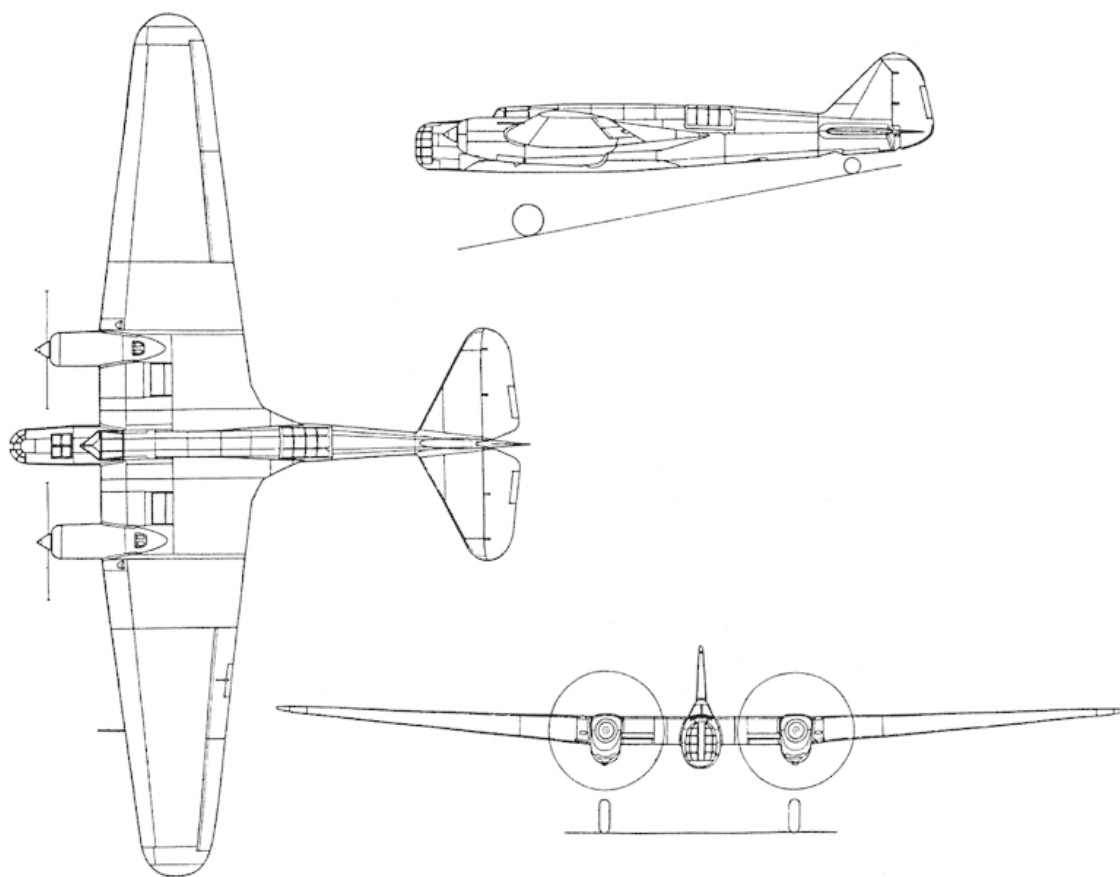
При нормальном полетном весе самолет брал одну «фиумскую» (по названию австро-венгерского города Фиума, впоследствии Риека, где ее создали) или образца 1927 года торпеду. В бомбардировочном варианте самолет вмещал до 1000 кг бомб. Максимальная бомбовая нагрузка при перегрузочном весе доходила до 3000 кг.

Самолет проектировался под два форсированных двигателя М-34ФРН расчетной взлетной мощностью по 1250 л.с. с трехлопастными воздушными винтами изменяемого шага диаметром 3,55 м. Однако с мотором М-34ФРН еще во время наземных испытаний на стенде возникли большие трудности. Он недодавал мощности, а его ресурс не превышал 30 часов. Достаточно сказать, что попытки установить М-34ФРН на бомбардировщик ДБ-А конструкции В.Ф. Болховитинова в июне и осенью 1936 года также не увенчались успехом. Видимо, в первый полет, выполненный летчиком отдела летной эксплуатации и доводок (ОЛЭИД) ЦАГИ А.П. Чернавским 2 июня 1936 года, Т-1 ушел с моторами М-34РН меньшей мощности. Это означало снижение всех летно-технических характеристик по сравнению с расчетными.

Спустя месяц, 3 июля, во время очередного испытательного полета произошла авария вблизи подмосковной железнодорожной станции Химки. По рассказу членов экипажа, спасшихся на парашютах, на высоте 2900 м и скорости 260 км/ч началась сильнейшая тряска. Покинув самолет, экипаж увидел складывающуюся правую консоль крыла.

Причина гибели самолета непонятна и по сей день. Аварийная комиссия посчитала, что виной всему стал флаттер, возникший на малой скорости полета из-за чрезмерных люфтов в узлах подвески элеронов.

Мясищев выразил свое несогласие с официальными выводами, но его, похоже, никто не слушал. Несколько испытательных полетов так и не позволили определить характеристики Т-1. Ожидалось, что самолет с взлетным весом 8500 кг будет развивать максимальную скорость 400 км/ч на высоте 2100 м, иметь практический потолок 7000 м и дальность полета 3000 км, что соответствовало требованиям военных в середине 1930-х годов.



Торпедоносец-бомбардировщик Т-1

Как следует из протокола Комитета Обороны СССР от 13 июля 1936 года, с плана опытного строительства НКТП самолет Т-1 сняли, как *«развалившийся в воздухе на заводских испытаниях»*. В 1936 году успешно проходили испытания самолета ЦКБ-30, будущего дальнего бомбардировщика ДБ-3, способного решать те же задачи, что и Т-1. Поэтому все дальнейшие работы по машине прекратили.

Т-1 стал первой самостоятельной работой В.М. Мясищева. Несмотря на печальный конец в «биографии» торпедоносца, некоторые реализованные технические решения и накопленный опыт впоследствии были использованы при создании машины ДВБ-102.

Глава 2

Бомбардировщик, рожденный в тюрьме, или История ДВБ-102

В 1939 году на чертежных досках фирмы «Боинг» и конструкторского бюро 4-го спецотдела НКВД, больше известного как ЦКБ-29, появились эскизы на первый взгляд разных самолетов – четырехмоторного тяжелого бомбардировщика В-29 «Сверхкрепость» (Superfortress) и двухмоторного дальнего высотного бомбардировщика ДВБ-102. Однако при сравнении конструкций обеих машин можно обнаружить ряд схожих технических решений, примененных практически одновременно, что свидетельствует о высокой квалификации их создателей, смело применивших передовые технологии.

Новая машина создавалась под непосредственным руководством В.М. Мясищева, в прошлом – одного из ведущих специалистов КОСОВ ЦАГИ.

В мемуарной литературе В.М. Мясищева называют то учеником В.М. Петлякова, то А.Н. Туполева. Если присмотреться к самолетам, созданным под его руководством, то будет весьма трудно обнаружить «почерк» его наставников и консерватизм мышления, так свойственный Туполеву. В.М. Мясищев всегда шел своим путем, хотя Владимир Михайлович, по воспоминаниям своей дочери, всегда считал себя учеником Туполева.

Давно известно, что полеты на большие расстояния выгоднее совершать на углах атаки, близких к максимальному аэродинамическому качеству и на экономических режимах работы двигателей, что и приводит к снижению скорости. Полет с максимальными скоростями осуществляется на углах атаки, соответствующих минимальному лобовому сопротивлению и на максимальных режимах работы двигателей. Совместить в самолете большую скорость и дальность было очень сложно. Причина этого заключалась в отсутствии мощных высотных двигателей, эффективных средств механизации крыла и, соответственно, довольно низкой удельной нагрузки на крыло. Но существовала некоторая «золотая середина», позволявшая летать с приемлемыми скоростями на большие расстояния. Для этого требовалось поднять самолет как можно выше. На высотах, близких к стратосфере, в разреженном воздухе лететь можно на углах атаки, близких к режиму максимального аэродинамического качества, с довольно высокой скоростью.



Первый вариант дальнего высотного бомбардировщика ДВБ-102 с моторами М-120

Приведу лишь один пример. Летом 1939 года на бомбардировщик ТБ-3 установили турбокомпрессоры ТК-1. В результате максимальная скорость на высоте 8500 метров сохранилась такой же, как раньше была на высоте 4200 метров. Для сохранения режима горизонтального полета, как следует из законов аэродинамики, углы атаки самолета должны возрасти более чем в полтора раза, т. е. с 3–4 до 5–6 градусов, пропорционально уменьшению плотности воздуха.

Высотный полет позволял улучшить не только летные, но и тактические характеристики самолета, поскольку резко снижалась его уязвимость от средств ПВО. Предложение о создании ДВБ-102, скорее всего, сделал В.М. Мясищев.



Первый вариант дальнего высотного бомбардировщика ДВБ-102 с моторами М-120 (вид сзади)

Постановлением Комитета Оборона СССР от 1 июня 1940 года предписывалось создать ДВБ-102 с двигателями М-120ТК. Задачей предусматривалось достижение максимальной скорости 610 км/ч на высоте 10 000 метров (посадочная – 110 км/ч), скоростная дальность 3300 километров (на скорости 549 км/ч) и 5000 километров – при полной заправке топливом.

Первый экземпляр самолета требовалось выпустить к 1 мая, а второй – к 1 июня 1941 года. Сроки, отмеченные в подобных документах, как правило, были надуманными и потому не выдерживались. Причин для этого много, вдобавок вскоре началась война.

В октябре 1940 года военные, очень нуждавшиеся в самолете-торпедоносце, просили рассмотреть возможность установки ДВБ-102 на поплавки. Подготовили и соответствующий проект постановления правительства, но дальше разговоров дело не пошло.

Коллектив бригады 102, возглавляемой В.М. Мясищевым, был небольшой. Главным компоновщиком самолета стал Н.Г. Нуров. Проектирование центроплана возглавил В.П. Невдачин, получивший известность в 1920-е годы, после создания авиетки «Буревестник», ныне хранящейся в Монинском музее ВВС. Под руководством Ю.Т. Шаталова, впоследствии начальника КБ, разрабатывалось крыло. П.Л. Оттен занимался силовой установкой. К.Е. Полищук и Н.С. Наумов компоновали оборудование, а С.М. Меерсон – вооружение.

Удивительное дело, коллектив инженеров, ранее никогда не встречавшихся, быстро заработал как хорошо отлаженный механизм. Работа по созданию бомбардировщика шла в «бешеном» темпе, поскольку от ее результатов зависела судьба упрятанных в тюрьму конструкторов. Требовалось решить ряд сложных технических задач, важнейшими из которых были герметические кабины вентиляционного типа, шасси с носовым колесом, стрелковые установки с дистанционным управлением, силовая установка.

До войны в СССР был создан ряд конструкций гермокабин для самолетов. Все они были регенерационного типа, как на подводной лодке. Избыток влаги, образующийся в процессе жизнедеятельности человека, поглощался силикагелевыми патронами, а необходимый для дыхания кислород подавался в кабину порциями, открытием вручную соответствующего вентиля. Согласитесь, неудобно, особенно в боевой обстановке: чуть зазевался и можно потерять сознание. Обеспечить наилучшие условия для полета на больших высотах могла лишь гермокабина вентиляционного типа. Отбираемый от компрессора нагнетателя воздух подавался в кабину, создавая требуемое давление. Экипаж мог дышать этим воздухом, но на случай разгерметизации в состав экипировки членов экипажа входили индивидуальные кислородные маски.

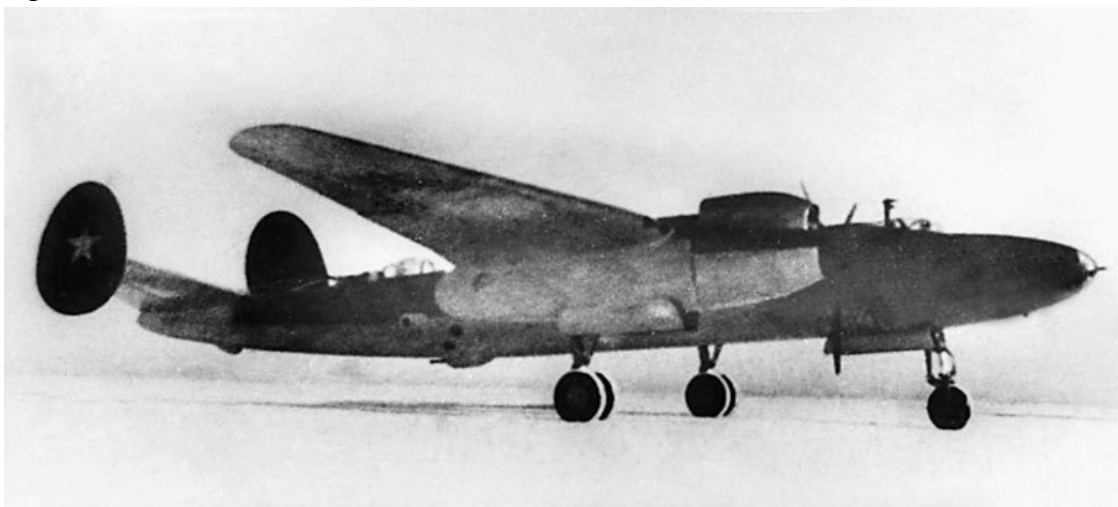
Впервые гермокабины такого типа, разработанные под руководством М.Н. Петрова, были применены на высотном истребителе «100» конструкции В.М. Петлякова, а затем на «102-й» машине и, практически не претерпев принципиальных изменений, используются в современных боевых самолетах.

Немало трудностей возникло и при создании шасси с носовым колесом. К 1939 году в Советском Союзе был только один самолет – летающая лаборатория «трехколеска Толстых», предназначенная для исследований новинки самолетостроения. Эта машина позволила лишь уточнить параметры шасси с носовым колесом и методику их расчета. Опыт полетов на «трехколеске» имели только летчики-испытатели, непосредственно связанные с этой машиной.

С разработкой дистанционно-управляемых стрелковых установок дела обстояли несколько лучше, поскольку в конце 1930-х годов подобное устройство было внедрено на самолете-разведчике БОК-11. Как и на этой машине, оборонительное вооружение ДВБ-102 состояло исключительно из пулеметов: по одному пулемету ШКАС с боезапасом соответственно 750 и 1000 патронов разместили в носу и под фюзеляжем, два пулемета ШКАС и УБ с боекомплектom 1500 и 700 патронов установили на верхней фюзеляжной установке. В бомбоотсеке подвешивались бомбы калибра от 50 до 2000 кг. Бомб большего калибра в Советском Союзе не было.

Но самым «твердым орешком» для конструкторов оказались двигатели. Несмотря на существование в Советском Союзе Центрального института авиадвигателестроения, целого ряда заводов по производству двигателей и нескольких ОКБ, это было одно из самых слабых звеньев авиационной промышленности. Производству новых типов двигателей в СССР обычно пред-

шествовало приобретение за рубежом лицензий, и этот фактор являлся толчком для внедрения передовых технологий как в довоенные, так и в послевоенные годы.



Самолет ДВБ-102 с моторами М-120, оснащенными турбокомпрессорами

К началу проектирования ДВБ-102 его создатели могли рассчитывать лишь на новые двигатели М-120ТК, разработанные в КБ-26 под руководством В.Я. Климова. Новыми их можно назвать за необычную компоновку. Три блока цилиндров двигателя М-105, начавшего свою родословную с французской «Испано-Сюизы», скомпоновали в виде латинской буквы «Y». В результате двигатель развивал взлетную мощность, правда, пока на стенде, 1850 л.с., а установленные турбокомпрессоры должны были сохранять мощность 1430 л.с. до высот свыше 10 000 м.

Впервые в отечественной практике турбокомпрессоры (ТК) установили на экспериментальном стратосферном самолете БОК-1 в 1937 году, но уже в десятом полете выявились крупные дефекты конструкции, связанные с обрывом лопаток. В следующем году турбокомпрессорами укомплектовали двигатели бомбардировщика ДБ-А – и снова неудачи, не позволившие даже полностью снять летные характеристики. Турбокомпрессоры применялись на И-16, И-153, БОК-7, БОК-11, БОК-15, ТБ-3, высотном истребителе «100», но добиться надежной работы силовой установки не удавалось. Устанавливая на ДВБ-102 двигатели с ТК, конструкторы получали «кота в мешке», что, в общем-то, и проявилось впоследствии в ходе летных испытаний.

В самолете предусматривалось широкое применение поковок, литья из алюминиевых и магниевых сплавов. Количество сварных узлов и деталей в новой машине по сравнению с находившимися в эксплуатации самолетами значительно уменьшилось, что положительно сказалось на снижении трудоемкости изготовления.

24 июля 1940 года, за день до освобождения Мясищева из тюрьмы, заказчик утвердил эскизный проект бомбардировщика с двумя двигателями водяного охлаждения М-120ТК. Этим же летом началась постройка опытного образца, но Великая Отечественная война и эвакуация ЦКБ-29 в июле 1941 года затянули ее до начала 1942 года. В эвакуации коллектив В.М. Мясищева продолжил свою работу на заводе № 288, созданном на базе авиаремонтных мастерских в Куломзино, пригороде Омска. Директором завода назначили Г.Я. Кутепова.



Летчик-испытатель НИИ ВВС В.И. Жданов в кабине ДВБ-102

В начале 1942 года бомбардировщик подготовили к летным испытаниям, и В.М. Мясищев остановил свой выбор на летчике-испытателе НИИ ВВС Валериане Ивановиче Жданове.

В феврале этого же года В.И. Жданова командировали в Омск для проведения летных испытаний ДВБ-102. Хорошо знакомый с проектом бомбовоза, участвовавший в работе макетной комиссии, Валериан Иванович не ожидал эффекта, который произвел на него воплощенный в металл самолет.

День подходил к концу, когда в лучах заходящего солнца показался «транспорт» из Свердловска. Самолет зарулил на стоянку, остановив свой бег возле непривычного взгляду летательного аппарата с высоко поднятым хвостом. Разминая отекие после длительного полета ноги, летчик обошел зачехленный дальний высотный бомбардировщик и подумал: «Так вот ты какой, мой будущий крестник». Спустя несколько дней, выслушав последние наставления ведущего инженера, экипаж ДВБ-102 занял свои места в самолете, предварительно отбуксированном к дальнему краю бетонированной стоянки, временно превращенной во взлетную полосу.

Опытный самолет, едва начав свой первый разбег, вдруг стал раскачиваться из стороны в сторону с нарастающей амплитудой. «Шимми» – это короткое слово, заимствованное от модного в 1930-х годах танца, молнией пронеслось в голове летчика. Вспомнились последние напутствия главного конструктора, и рука быстро потянулась к секторам газа, взвизгнули тормоза. Бомбардировщик еще не успел остановиться, а к нему со всех сторон бежали люди.

После осмотра специалисты сделают вывод: еще несколько секунд и передняя стойка могла сломаться. Только самообладание и быстрая реакция летчика позволили предотвратить аварию, спасти опытный экземпляр бомбардировщика ДВБ-102 – самолета, о котором впоследствии будут много писать, не забывая при этом награждать эпитетами: «впервые в отечественной практике», «не имеющий аналогов».

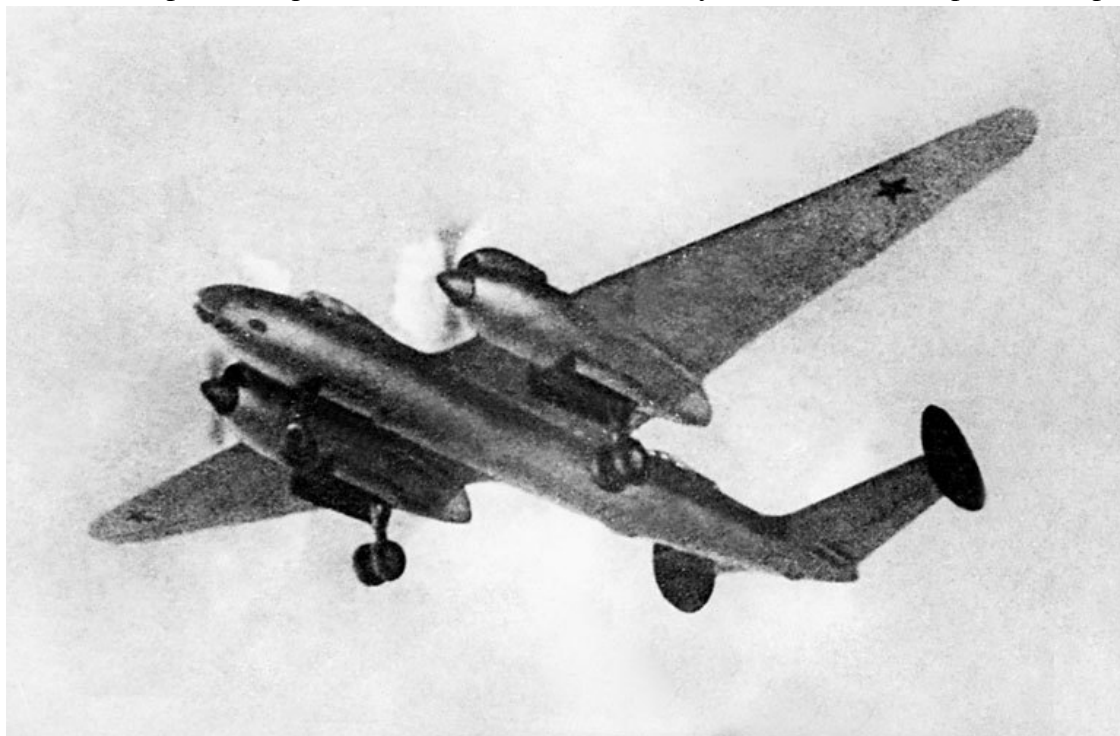
После доработок демпферов шимми, 17 февраля Жданов выполнил на ДВБ-102 первый полет. Летные испытания самолета затянулись надолго, В.И. Жданова за штурвалом самолета сменил заводской летчик-испытатель Ф.Ф. Опадчий. В апреле 1942 года завершился пер-

вый этап летных испытаний, и машину передали в НИИ ВВС. Полеты выявили, прежде всего, ненадежную работу турбокомпрессоров, лопатки турбин которых не выдерживали огромную температуру выхлопных газов двигателей. Да и работа самих двигателей, имевших мизерный ресурс, оставляла желать лучшего.

Приведу несколько случаев из хроники летных испытаний. Во время седьмого полета (при наработке двигателей восемь часов пять минут) разрушился направляющий аппарат крыльчатки турбокомпрессора. После десятого полета произошла поломка силовых шпилек картера. После одиннадцатого полета (наработка двигателей 13 часов) обнаружилась поломка шестерни промежуточного валика левого двигателя. После первого высотного полета в роторах турбокомпрессоров обнаружили трещины.

В ходе государственных испытаний первые 14 полетов выполнили на двигателях с заниженным числом оборотов на первой границе высотности. Затем установили новые двигатели, развивавшие меньшую взлетную мощность. Из-за этого на самолете не удалось достигнуть проектных характеристик.

Кроме В.И. Жданова, в проведении государственных испытаний участвовали штурман-испытатель Н.П. Цветков, стрелок-радист М. Дугин. Возглавлял испытательную бригаду ведущий инженер М.И. Ефимов. От ЛИИ в испытаниях участвовал инженер Г.И. Поярков.



ДВБ-102 в полете

В отчете по государственным испытаниям отмечалось, что «... самолет на взлете прост, на пробеге устойчив. Боковые ветры под углом 60 градусов. на взлете (при скорости ветра 5 м/с) почти не ощущаются. (Вот оно, преимущество шасси с носовым колесом. – Прим. авт.).

В горизонтальном полете самолет достаточно устойчив, возникающие нагрузки на рулях полностью снимаются триммерами.

На виражах и разворотах самолет устойчив и хорошо слушается рулей. При углах крена 50–70 градусов возникают значительные нагрузки на рулях, особенно элеронах и руле высоты. Самолет хорошо виражит с углами крена до 70 градусов. Техника выполнения посадки значительно проще, чем у Пе-2, Ер-2 и «103-В».

Полет на одном моторе при полетном весе 13 000 кг возможен на скоростях до 260 км/ч. С большим весом не проверен из-за плохой работы винтомоторной группы».

Хорошим пилотажным характеристикам в значительной степени способствовал удачный выбор центровки самолета, находившейся в диапазоне от 24,1 процента до 28,1 процента средней аэродинамической хорды (САХ).

Наряду с этим выявилось и большое количество дефектов. Увы, без них не обходятся испытания опытных машин. Наиболее существенные были связаны с передней гермокабиной, где находились рабочие места летчика и штурмана. Несмотря на то что гермокабина ДВБ-102 создавала гораздо лучшие условия для работы экипажа, чем все построенные ранее, она имела, в частности, следующие недостатки: теснота и затрудненная посадка летчика на сиденье; невозможность быстрого покидания самолета; неудобное расположение приборов; недостаточное бронирование экипажа.

Кроме того, в перечне дефектов, выявленных в ходе испытаний, отмечался плохой обзор летчику верхней полусферы и полное отсутствие обзора задней нижней полусферы. Отсутствовал обзор цели на боевом курсе. Не лучше обстояло дело и с обзором у штурмана. В итоге переднюю гермокабину не рекомендовали для установки на боевом самолете массового использования. Эти недостатки, выявленные еще в начале заводских испытаний, устранили в макете дублера самолета ДВБ-102. По мнению экипажа, испытывавшего опытную машину, новая гермокабина должна была создать значительно лучшие условия для работы летчика и штурмана при выполнении ими боевых задач. Что, в общем-то, впоследствии и подтвердилось. Задняя же гермокабина осталась без изменений, поскольку обеспечивала необходимые условия работы в ней и не отличалась от негерметичных кабин самолетов тех лет.

В ходе государственных испытаний на самолете усилили вооружение. На носовой установке пулемет ШКАС заменили на 20-мм пушку ШВАК. На нижней дистанционной установке стрелка-радиста ШКАС заменили пулеметом БС калибра 12,7 мм. В итоге характеристики оборонительного вооружения ДВБ-102 превзошли по своей мощности заданные тактико-техническими требованиями.



ДВБ-102 с двигателями М-71 на государственных испытаниях

Дальнейшие испытания, прерванные в сентябре 1942 года на несколько месяцев, самолет проходил с двигателями без турбокомпрессоров, что самым негативным образом отразилось на и без того заниженных, по сравнению с заданными, характеристиках машины. Так, практический потолок не превосходил 8300 м, а максимальная скорость – 542 км/ч на высоте 6250 м. В то же время в акте по государственным испытаниям отмечалось, что «... максимальная скорость самолета 542 км/ч – выше максимальной скорости существующих дальних бомбардировщиков... Оборудование герметических кабин значительно улучшает условия работы экипажа на большой высоте, что особенно важно в длительном полете...».

В соответствии с приказом НКАП № 451 от 20 июня 1942 года на самолете установили звездообразные двигатели воздушного охлаждения М-71, разработанные в ОКБ А.Д. Швецова.

Приказом наркома от 12 января 1943 года для проведения заводских испытаний назначили ведущим летчиком В.И. Жданова. При этом предписывалось завершить испытания к 1 февраля. Но этот срок оказался слишком оптимистичным. Двигатель М-71, хотя и устанавливался на опытных истребителях ОКБ Н.Н. Поликарпова и С.А. Лавочкина, но был явно «сырым» и требовал доводки. После третьего полета из-за поломки левого двигателя испытания прервали до получения нового М-71. Доводка самолета затянулась...

13 февраля 1943 года нарком А.И. Шахурин подписал приказ № 94, в котором говорилось:

«В целях повышения высотности самолета ДВБ-102 с моторами М-71 и герметическими кабинами ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Директору завода № 288 тов. Кутепову и Главному конструктору тов. Мясищеву установить на самолете ДВБ-102 с моторами М-71 компрессоры типа ТК-3 и кабинные нагнетатели, и начать испытания <...> 15 мая 1943 года.

2. Директору завода № 19 тов. Солдатову и Главному конструктору тов. Швецову подготовить 3 мотора М-71 со сроком подачи их заводу № 288 к 5 апреля 1943 года.

3. Начальнику ЦИАМ тов. Поликовскому разработать проект кабинного нагнетателя и передать для изготовления на завод № 20 не позднее 25 февраля 1943 года.

4. Директору завода № 20 тов. Ивайкину и Главному конструктору тов. Тарасову изготовить по чертежам ЦИАМ три комплекта кабинных нагнетателей и передать их заводу № 288 в сроки:

– один комплект к 15 апреля 1943 года,

– два комплекта к 1 мая 1943 года».

Спустя 8 дней Шахурин подписал приказ № 106, которым начальнику ЦИАМ предписывалось провести сборку турбокомпрессоров ТК-3 и передать их для монтажа на ДВБ-102 к 20 апреля 1943 г.

В соответствии с постановлением ГОКО № 3601 от 18 июня и приказом НКАП от 22 июня 1943 года завод № 288 перебазировали из Омска на территорию московского завода № 482. При этом часть коллектива КБ В.М. Мясищева вместе с главным конструктором перевели на завод № 22 в Казань, а часть – на организованный в Москве филиал.

В ноябре 1943 года филиал ОКБ-22 перевели на завод № 89, располагавшийся на Центральном аэродроме, и после слияния с заводом № 482 новая организация получила обозначение ОКБ-482. Ныне на этой территории находится Авиационный комплекс имени С.В. Ильюшина. Завод № 482 частично реконструировали и приспособили для решения новых задач – создание высотных самолетов и оборудования для них. Реорганизация ОКБ-482 почти на три месяца приостановила все работы по ДВБ-102.

В августе 1943 года экипаж летчика-испытателя НИИ ВВС В.И. Жданова выполнил на ДВБ-102 первый большой перелет по маршруту Омск – Казань – Москва (аэродром Чкаловская), позволивший определить дальность машины. Доводка «102-й» машины велась под руководством Н.Г. Нурова. В Москве, точнее, на опытном заводе НИИ ВВС в подмосковной Чкаловской, на самолете начали подготовку по установке форсированных двигателей АШ-71Ф с турбокомпрессорами ТК-3, которые удалось получить лишь в 1944 году. Одновременно с этим, в соответствии с макетом самолета-дублера, переделали носовую кабину, заменив каплевидный, смещенный к левому борту фонарь летчика новым, занимавшим практически всю ширину фюзеляжа. Это заметно улучшило обзор и дало возможность штурману подменять летчика в длительном полете.

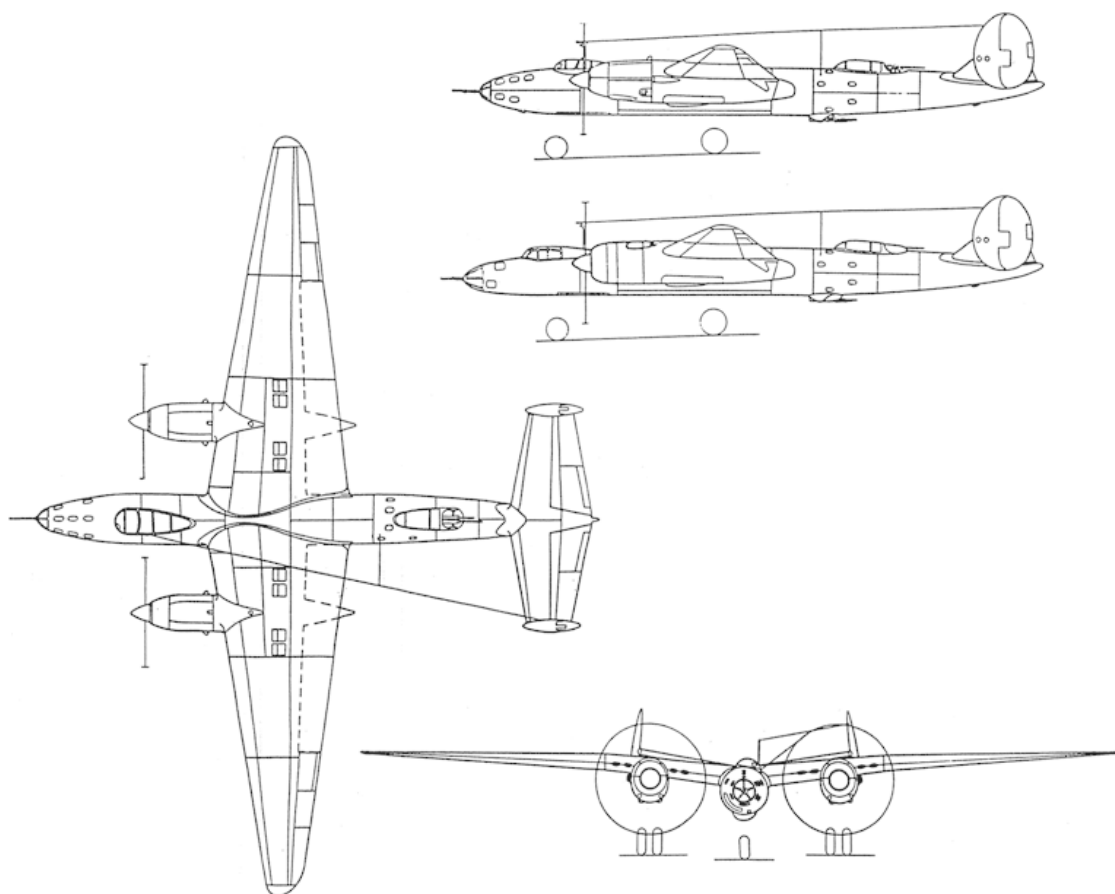


Схема самолета ДВБ-102

Приказом НКАП от 10 марта 1944 года для проведения совместных с заказчиком летных испытаний ДВБ-102 с моторами М-71 и турбокомпрессорами ТК-3 в подмосковной Чкаловской назначили ведущими от НИИ ВВС инженера М.И. Ефимова, летчика В.И. Жданова и штурмана Н.П. Цветкова, от завода № 482 – летчика Ф.Ф. Опадчего и инженера А.В. Лурье, а от ЛИИ – летчика И.И. Шунейко и инженера И.Н. Квитко.

В таком окончательном виде с мая 1944-го по 25 июля 1945 года самолет проходил совместные летные испытания. Ведущими летчиками на этом этапе от ОКБ-482 был Ф.Ф. Опадчий, а от ЛИИ – И.И. Шунейко. От заказчика ведущими по машине были инженер М.И. Ефимов, летчик В.И. Жданов, штурман Н.П. Цветков и инженер по силовой установке А.Ф. Абашин.

24 апреля 1945 года после доработки гидравлической системы и улучшения охлаждения головок цилиндров двигателей машина вновь ушла в полет. Предстояло проверить работу силовой установки, высотной аппаратуры и систем обогрева гермокабин. Начиная с высоты 8000 метров стекла передней кабины начали покрываться изморозью, в то время как температура воздуха в ней доходила до 30 градусов по Цельсию. Но полет не прервали и достигли высоты 9400 метров.

11 мая, после устранения дефекта, состоялся следующий полет. При этом впервые удалось подняться на высоту 10 500 метров. Однако и в этот раз, несмотря на двойные стекла, их затягивала ледяная пленка. Вдобавок из подвижных соединений моторов выбивало газы, а из суфлера – масло. Уже после полета обнаружили оборванный болт, крепивший одну из шестерен редуктора.

Несмотря на то что двигатель М-71Ф, развивавший взлетную мощность 2250 л.с., прошел 50-часовые стендовые испытания, его плохая работа постоянно проявлялась в полетах.

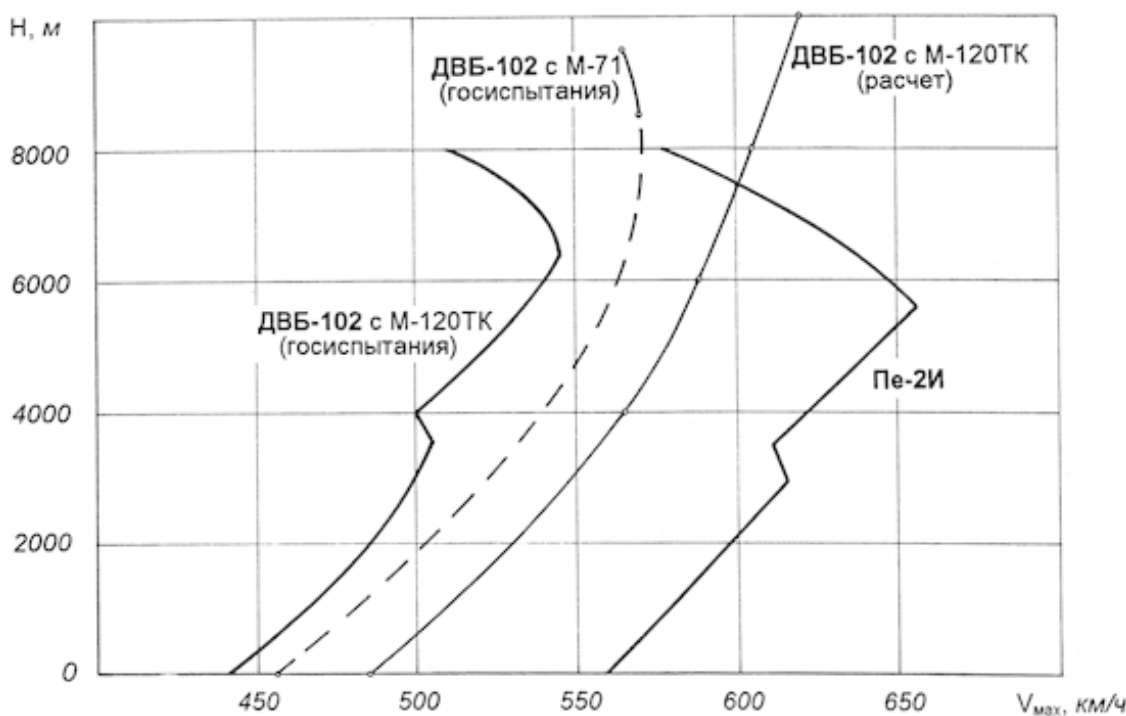
Так, например, 20 июля 1945 года при выполнении полета с целью определения границ высотности двигателей на первой и второй скоростях вращения нагнетателя на высоте 4200 м из-за разрушения шатунов коленчатого вала отказал левый мотор.

В итоге почти четырехлетней работы на ДВБ-102 получили максимальную скорость 570 км/ч, практический потолок 10 750 м и дальность 3740 км. К этому времени полным ходом шли работы по четырехмоторным дальним бомбардировщикам «64» Туполева и ДВБ-202/302 Мясищева с двигателями жидкостного охлаждения АМ-43ТК и АМ-46ТК, расчетные параметры которых превосходили ДВБ-102 и наиболее полно отвечали требованиям ВВС конца 1940-х годов.

Параллельно с доводками первой опытной машины велись проектирование и постройка самолета-дублера, первоначально рассчитывавшегося под двигатель МБ-100. 1 января 1944 года объем работ по сборке самолета выполнили на 54 процента, однако замена передней кабины на первой машине, изменение конструкции крыла дублера с деревянной на металлическую и последующее перебазирование в Москву затормозили его постройку. Еще до войны рассматривался поплавковый вариант гидросамолета ДВБ-102.

Уже в Москве дублер пытались приспособить под двигатели АМ-46ТК, но в окончательном виде выпустили с учетом возможной установки на бомбардировщике звездообразных АШ-72.

ДВБ-102 с двигателями М-71Ф, вследствие выхода из строя одного из них и отсутствия новых моторов, законсервировали вместе с другими машинами КБ Мясищева. Простояв долгое время около ангара завода № 240 на Центральном аэродроме имени Фрунзе, эти самолеты списали, пустив на металлолом. Но идеи, заложенные в ДВБ-102, не погибли. Достаточно отметить, что еще осенью 1942 года приказом НКАП директору завода № 282 предписывалось передать в ОКБ С.В. Ильюшина полный комплект рабочей документации на герметические кабины ДВБ-102 и их оборудование для создания высотных бомбардировщика и истребителя на базе серийных самолетов. Впоследствии конструктивная особенность крыла ДВБ-102 вместе с коллективом конструкторов ОКБ-482 перекочевала в ОКБ-240. Крыло с технологическим разъемом по линии хорд вдоль его размаха использовалось на бомбардировщиках Ил-22 и Ил-28.



Высотно-скоростные характеристики бомбардировщиков,
созданных В.М.Мясищевым в период войны.

Высотно-скоростные характеристики бомбардировщиков ДВБ-102 и Пе-2И

В августе 1945 года участники первых трансполярных перелетов из Москвы в США Герои Советского Союза М.М. Громов, А.Б. Юмашев, С.А. Данилин и Г.Ф. Байдуков обратились к Сталину с предложением установить очередной мировой рекорд дальности полета, и единственным кандидатом на эту роль был... ДВБ-102. В своем письме генсеку они сообщали:

«Перелет через Южный полюс с установлением мирового рекорда дальности и полет вокруг света без посадки было и остается нашим заветным желанием.

Расчеты, проведенные конструкторами Мясищевым и Черомским, показали, что самолет Мясищева «102» при соответствующей модернизации (замена крыльев) с двумя дизель-моторами Черомского будет иметь дальность полета порядка 20 тыс. километров и может быть подготовлен к летным испытаниям весной 1946 г.

После всесторонних испытаний и длительного полета по СССР рекордный полет через Южный полюс может быть выполнен зимой 1946-47 г.

Для перелета вокруг света без посадки необходим специальный рекордный самолет с дальностью полета порядка 30 тыс. километров, постройку которого также желательно начать в этом году...».

Письмо так и осталось без ответа. Если до войны рекордные полеты были нужны Сталину не только для демонстрации военной мощи Советского Союза, но и «выращивания» национальных героев, способных в случае необходимости «открывать двери» глав различных государств, и прежде всего Соединенных Штатов, то после войны надобность в этом отпала. Для победы в начавшейся «холодной войне» нужно было искать иные пути.

В 1946 году, после закрытия ОКБ-482, рассматривался вариант ДВБ-102 с двигателями АШ-73ТК. По расчетам при взлетной массе 16 500 кг максимальная скорость машины на высоте 9000 м должна была достигнуть 610 км/ч, а дальность с бомбовой нагрузкой 2000 кг – 4500 км. Были и другие варианты, в том числе с двигателями М-82ТК, дизелями М-30Б

и М-20. Но, несмотря на требования ВВС, ОКБ-482 не восстановили, а о самолете быстро забыли.

Глава 3 ОКБ-22 – ОКБ-482

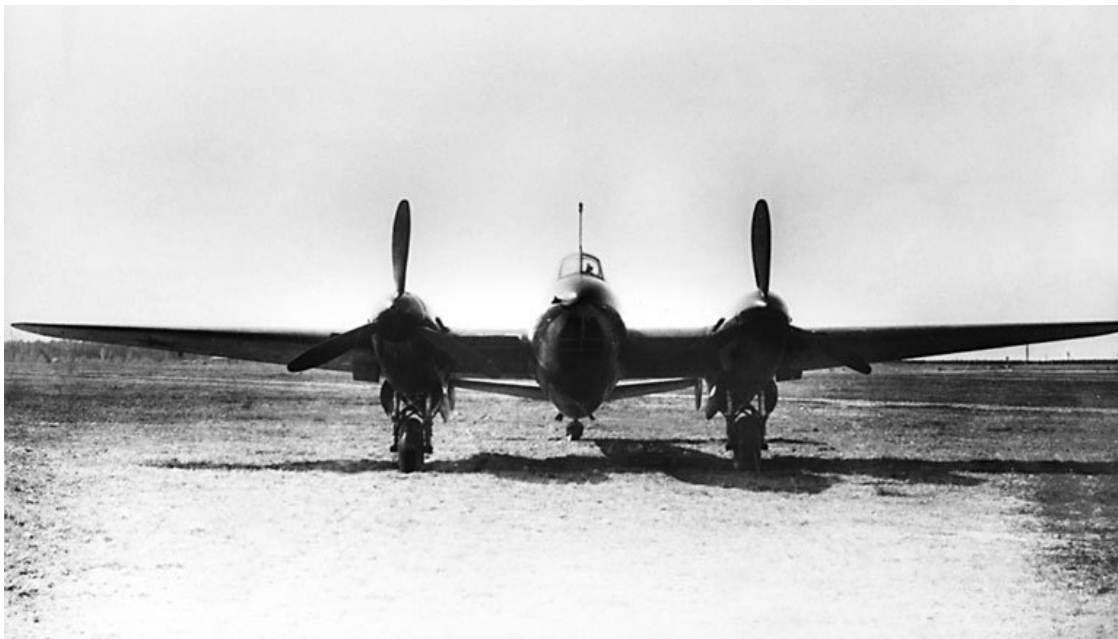
Потомки легендарной «Пешки»

Самолет Пе-2, рожденный, как и ДВБ-102, в тюремном ЦКБ-29, был основным бомбардировщиком Советского Союза во время Великой Отечественной войны. В ходе серийного производства он постоянно подвергался модернизации, связанной главным образом с установкой более мощных двигателей и нового вооружения. Незначительные изменения вносились в конструкцию планера. Так продолжалось до 1943 г.

НКАП, неудовлетворенный работой главного конструктора А.И. Путилова по доводке и совершенствованию пикирующего бомбардировщика Пе-2, приказом № 298 от 15 мая 1943 года назначил вместо него П.О. Сухого. Но это назначение не состоялось. 22 июня вышел новый приказ Шахурина № 367, в котором говорилось:

«Во исполнение постановления ГКО № 3601 от 18 июня 1943 г. для улучшения работы КБ завода № 22 и обеспечения скорейшего выпуска модифицированного самолета Пе-2 с улучшенными летно-техническими данными ПРИКАЗЫВАЮ:

- 1. Назначить главным конструктором завода № 22 тов. Мясищева В.М.*
- 2. Тов. Путилова А.И. от обязанностей Главного конструктора завода № 22 – освободить...*
- 4. Директору завода № 288 тов. Кутепову и главному конструктору Мясищеву перевести с завода № 288 в ОКБ завода № 22 основной конструкторский состав и в опытный цех завода № 22 производственный персонал и рабочих...*
- 6. Для выполнения заданий по боевым высотным самолетам, их оборудованию и вооружению создать филиал ОКБ завода № 22 главного конструктора тов. Мясищева на заводе № 482 в г. Москве...».*





Первый экземпляр пикирующего бомбардировщика Пе-2И «Москито»

Первой большой работой нового «главного» стало создание в Казани модификации пикирующего бомбардировщика Пе-2И «Москито», но ей предшествовала «скромная» модернизация самолета с целью установки на Пе-2 системы вооружения М-1. Кроме этого, в плане опытного самолетостроения ОКБ-22 стоял одноместный высотный истребитель-перехватчик с герметичной кабиной и двигателем М-107А с двухступенчатым нагнетателем и турбокомпрессорами. Согласно заданию самолет должен был развивать скорость до 655 км/ч на высоте 10 000 метров, иметь скоростную дальность 700 км и практический потолок 13 000 метров, подниматься на высоту 10 000 метров за 13 минут. Его вооружение должно было включать 23-миллиметровую пушку и пулемет калибра 12,7 мм. Предписывалось предъявить самолет на государственные испытания в марте 1944 года, но он так и остался на бумаге.

Работы по установке М-1 на серийном самолете, получившем обозначение Пе-2Е, были предусмотрены тематическим планом IV квартала 1943 года НКАП. К проектированию установки М-1 на самолете Пе-2 № 12/224 приступили в августе того же года и закончили спустя три месяца. Заводские испытания закончились 18 февраля 1944 года и отчет по их результатам отправили в 7-е Главное управление НКАП. Затем самолет № 12/224 восстановили до серийного состояния и сдали на летно-испытательную станцию (ЛИС) завода № 22.

Главную же цель в модификации Пе-2 Мясищев видел в улучшении скоростных и взлетно-посадочных характеристик. В марте 1943 года на основании приказа НКАП от 10 апреля началась разработка самолета Пе-2А с моторами М-105ПФ. Постройка самолета № 17/176 закончилась в сентябре того же года, а заводские испытания – в середине февраля 1944 г. Ожидалось, что максимальная скорость этой машины возрастет до 528 км/ч.

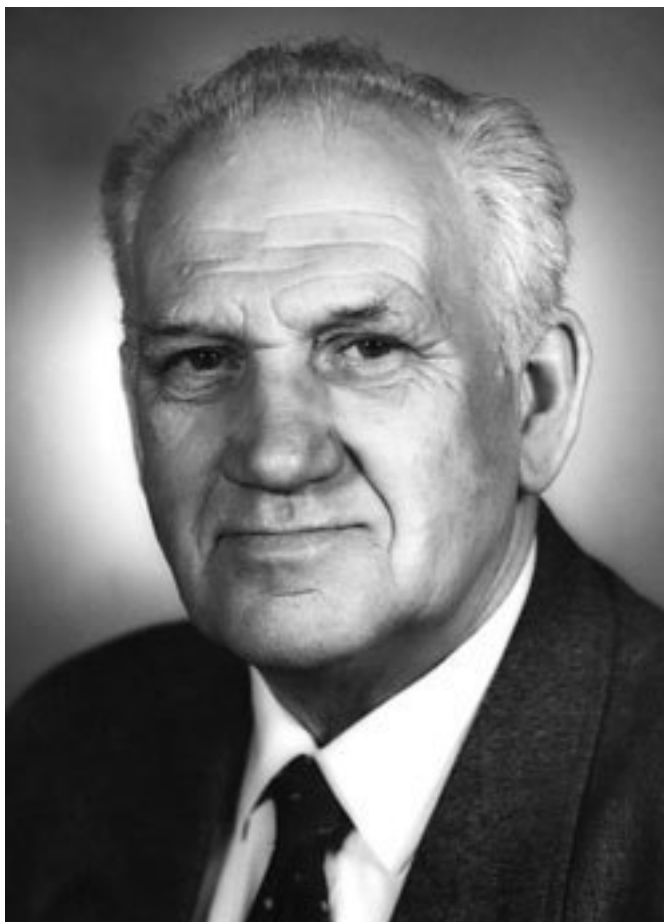
Планировалась постройка второго экземпляра самолета, но вместо него на основании приказа НКАП от 26 июня 1943 года построили самолет Пе-2Б. На этой машине предполагалось довести скорость до 540 км/ч, а также улучшить условия стрельбы и работы штурмана.



Пикирующий бомбардировщик Пе-2Б, созданный в ОКБ-22 под руководством В.М. Мясищева

Среди сотрудников КБ-22 выделялся еще молодой, но опытный ведущий конструктор Л.Л. Селяков. Еще до назначения Мясищева главным конструктором 22-го завода под руководством Леонида Леонидовича разработали и внедрили в серийное производство Пе-2ФТ с турельной установкой под крупнокалиберный пулемет УБТ.

Самолету Пе-2И предшествовал бомбардировщик Пе-2Б с носком профиля крыла BBS до первого лонжерона, замененным на НАСА-23012. На этой же машине установили новые отъемные части крыла увеличенных размаха на 0,92 м и площади на 0,846 квадратных метра. При этом претерпели незначительные изменения передний лонжерон, входной канал туннеля водорадиатора и средние части нервюры. Все это способствовало улучшению взлетно-посадочных характеристик самолета.



Л.Л. Селяков

В декабре 1943-го в вариант Пе-2Б переделали серийный самолет Пе-2 № 19/223. В первом квартале следующего года самолет прошел заводские испытания. 6 апреля он был отправлен в НИИ ВВС (ведущий летчик В.И. Жданов), где прошел государственные испытания (акт от 17 июля 1944 г. № 0722) и был рекомендован для серийного производства.

«В годы Великой Отечественной войны, – рассказывает Леонид Леонидович, – в НИИ ВВС проходил испытания английский бомбардировщик «Де Хевилленд» «Москито». Самолет обладал большой скоростью и, не имея никакого оборонительного вооружения, совершал налеты на тылы Германии практически безнаказанно. В.М. Мясищев вызвал меня и предложил проработать возможную модификацию серийного самолета Пе-2 с целью сделать из него советский «Москито». Недолго думая, я взялся за работу.

В результате появился проект самолета, способного развивать скорость на 100–120 км/ч больше, чем серийный Пе-2».

Особенностью проекта стала дистанционно управляемая стрелковая установка ДЭУ, разработанная под руководством инженера-конструктора А. Журавленко. По сравнению с установкой ДУС-1 для бомбардировщика ДВБ-102 она имела значительно больший параллакс между линией прицеливания и оружием, что впоследствии в некоторой степени повлияло на судьбу машины.

4 января 1944 года В.М. Мясищев в письме И.В. Сталину сообщал:

«В результате анализа конструкции самолета Пе-2, выпускаемого в серии на заводе № 22, получено, что на базе этого самолета, путем некоторых изменений и установки моторов ВК-107А, можно создать тип самолета «Дневной скоростной бомбардировщик» с макси-

мальной скоростью 640 км/ч и дальностью 2400 км и поместить внутри фюзеляжа бомбы всех калибров до 1000 кг включительно...

Скорость его незначительно уступает скорости новейших одномоторных истребителей, что позволит производить вторжение в оперативный и глубокий тылы противника без сопровождения истребителями для бомбардирования с горизонтального и пикирующего полетов.

Предлагаемый самолет, обладая высокими летными данными, может быть также использован в варианте дальнего истребителя или истребителя патрулирования; для этого в самолете предусматривается сильное пушечное вооружение, вплоть до пушек калибра 45 мм.

Переход от бомбардировщика к истребителю может производиться силами строевых частей в полевых условиях...».

Вот откуда в названии новой машины появилась буква «И».

Спустя восемь дней вышло постановление ГКО № 4943 и 14 января – приказ НКАП № 22 о разработке Пе-2И. Через два дня в ОКБ завода № 22 развернулись проектные работы по новой машине, закончившиеся 22 февраля. Через неделю Государственная комиссия приняла макет самолета.

Первый экземпляр Пе-2И построили к 10 марта, и уже 25 марта завершились его заводские испытания. Три дня понадобилось для отправки самолета в НИИ ВВС.

Впервые за всю историю своего существования Пе-2 подвергся коренной переделке. Прежде всего с крыла сняли тормозные решетки и уменьшили площадь элеронов, изменив величину аэродинамической компенсации.

Существенные изменения претерпел фюзеляж. Увеличение его длины на метр и высоты на 0,3 м, а также новая компоновка бомбоотсека позволили разместить в нем бомбу ФАБ-1000. Из акта по результатам государственных испытаний следует, что этого достигли смещением центроплана вверх на 300 мм. В действительности, как объяснил мне Л.Л. Селяков, центроплан никуда не смещали. Для размещения бомбы вырезали часть нижних стальных поясов лонжерона центроплана и заменили их арочными коваными вкладышами. В результате высота лонжерона по оси самолета уменьшилась ровно на половину. Затем нарастили фюзеляж, заменив его круглое сечение овальным, и тем самым увеличили его высоту.

Экипаж сократили с трех до двух человек – летчика и штурмана.

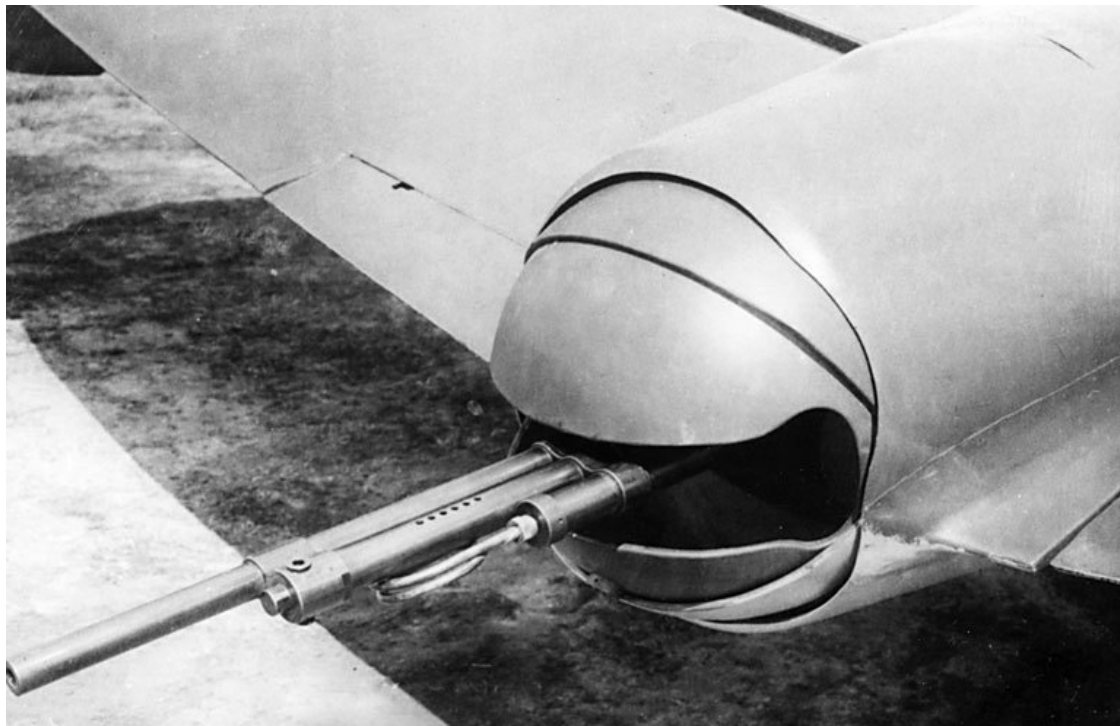
Оборонительное вооружение включало два крупнокалиберных пулемета УБК: один в носу и один на дистанционной электрифицированной установке ДЭУ в хвосте.

Особенностью бомбардировщика Пе-2 была его склонность к прогрессирующим «козлам» при посадке. Устранить этот дефект полностью так и не удалось, но немного укротить «козлиный» нрав самолета позволило применение на Пе-2И шасси с увеличенным ходом амортизации.

Сильное влияние на летные характеристики оказала установка новых двигателей ВК-107А с двухскоростными нагнетателями и регуляторами постоянных оборотов. На высоте 4500 м ВК-107А развивал мощность 1500 л.с.

Заводские испытания самолета «И» проводил летчик А.Г. Васильченко. В ходе государственных испытаний первого экземпляра Пе-2И, начавшихся 10 мая 1944 года при участии ведущего инженера Г.В. Грибакина, летчика-испытателя А.М. Хрипкова и штурмана Ромашко, была достигнута максимальная скорость полета 656 км/ч по сравнению с 640 км/ч, заданными постановлением ГКО. В то же время дальность полета с 500 кг бомб оказалась на 125 км ниже заданной. Не выполнили требование ГКО по установке пушки калибра 20 мм для стрельбы вперед. В заключении НИИ ВВС отмечалось, что *«самолет Пе-2И с 2 ВК-107А по своим летно-техническим данным является современным скоростным дневным бомбардировщиком и может быть рекомендован к принятию на вооружение ВВС Красной Армии с обязательным улучшением взлетных свойств и устранением выявленных дефектов...».*

Ведущий летчик-испытатель А.М. Хрипков отмечал, что *«по технике пилотирования самолет Пе-2И доступен летчикам средней квалификации. В целом по летно-техническим свойствам самолет Пе-2И имеет большое преимущество перед находящимися в настоящее время на вооружении ВВС КА самолетами Пе-2. По технике пилотирования аналогичен скоростному дневному бомбардировщику-самолету 103 с 2 АМ-39 (Ту-2. – Прим. авт.)».*



Хвостовая оборонительная установка Пе-2И

Облетали новую машину пилоты А.И. Кабанов, П.М. Стефановский, В.И. Жданов и М.А. Нюхтиков, штурманы Н.П. Цветков, П.И. Перевалов, Литвинчук и Старых. Довольно подробное заключение по машине сделал В.И. Жданов, отмечавший: *«Вход в кабину, по сравнению с серийным самолетом Пе-2, свободнее. Рабочее место летчика тесно. Особенно необходимо расширить левую сторону фонаря пилота.*

Обзор на земле и в полете хороший, но необходимо уменьшить мертвый угол обзора вперед-вниз (...), ухудшающий условия наводки самолета на цель при бомбометании.

Амортизация шасси хорошая. Тормоза слабые. Быстро перегреваются и отказывают в работе.

Разбег (...) значительно больше, чем у самолета Пе-2.

Отрыв происходит плавно. На разбеге и выдерживании самолет устойчив.

Управляемость самолета хорошая. Самолет во всем диапазоне скоростей послушен рулям. Следует отметить большое влияние изменения положения водяных и масляных заслонок на балансировку самолета.

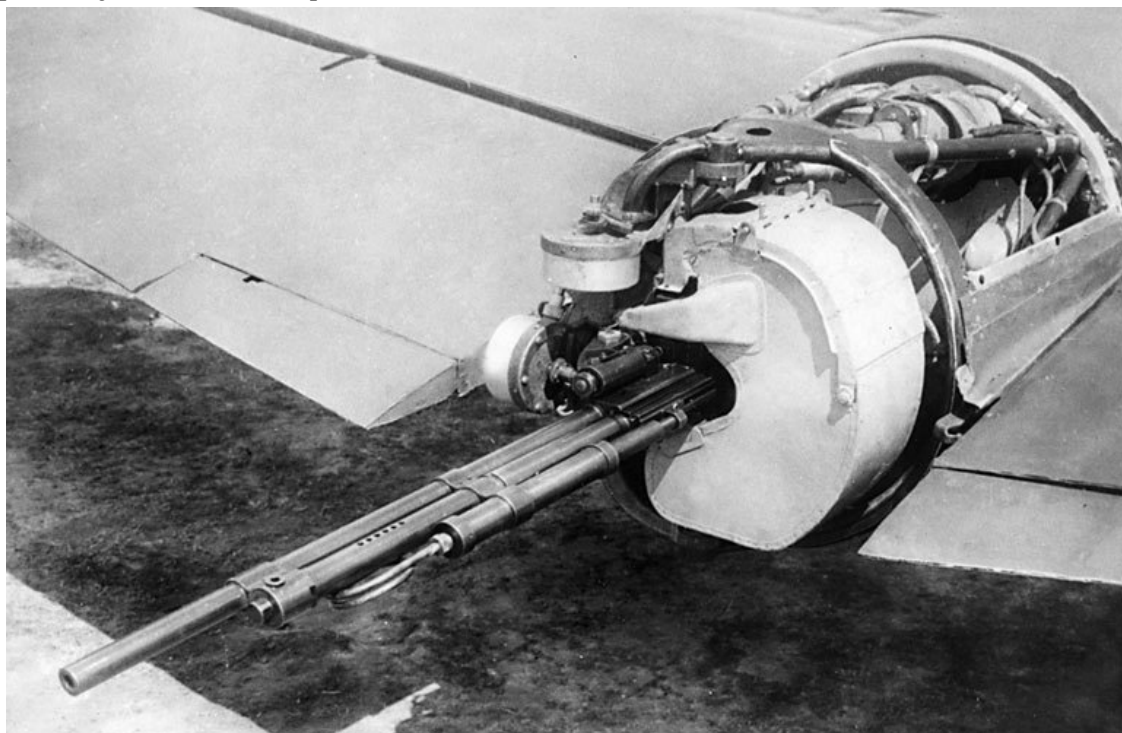
Нагрузки на рулях высоты и элеронах велики, особенно при посадке и на виражах.

Общее впечатление об устойчивости самолета приятное. Путьевая устойчивость у самолета хорошая, поперечная устойчивость нейтральна, со слабыми признаками спиральной неустойчивости. Продольная устойчивость нейтральна, с тенденцией к неустойчивости.

Виразжит самолет устойчиво, лучше, чем самолет Пе-2.

Полет на одном моторе, при полетном весе около 9000 кг, с затяженным винтом (в положении большого шага. – Прим. авт.) неработающего мотора возможен. Нагрузки с рулей полностью снимаются триммерами... Тенденций к сваливанию на крыло не имеет. Посадка

по сравнению с Пе-2 несколько проще, за счет уменьшения скорости планирования и большей поперечной устойчивости при посадке».



Хвостовая оборонительная установка Пе-2И со снятыми капотами

Испытания показали, что Пе-2И имел большую скорость, по сравнению с истребителями Bf109G-2 и FW190 выпуска 1942 года, причем разница достигала 46 км/ч. Отставал от него и английский «Москито» IV (опознавательный знак DK-296), испытанный в НИИ ВВС. На высоте 6000 м разница между ними достигала 80 км/ч.

Как и в случае с ДВБ-102, на советском «Москито» много неприятностей доставляли двигатели. За два месяца испытаний их меняли шесть раз. Главным дефектом ВК-107А был прорыв газов через верхнее уплотнение цилиндров, по этой причине двигатели не вырабатывали положенного моторесурса 100 часов. В то же время устройство охлаждения мотора нареканий не вызывало, поскольку температура охлаждающей жидкости не превышала допустимых пределов, с чем сталкивались создатели самолетов-истребителей. Проблемы с мотором начались при полетах на высоте более 6000 м, когда падало давление масла, что было связано в том числе и с низким качеством уплотнителей (сальников).

Испытания не позволили сделать окончательное заключение по пулеметной установке «ДЭУ». Причин для этого было несколько, я позволю себе остановиться на трех из них. Это, прежде всего, недостаточная жесткость установки в горизонтальной плоскости, значительные величины динамического рассогласования прицела у штурмана и оружия, а также слабая электрическая мощность генераторов самолета, недостаточная для надежной работы пулеметной установки. Устранить рассогласование прицела и оружия так и не удалось, поскольку в составе установки «ДЭУ» отсутствовал один из важнейших элементов – вычислитель. Промышленность в те годы создать подобное устройство не смогла. Они появились позже, в процессе копирования американского бомбардировщика В-29 компании «Боинг».

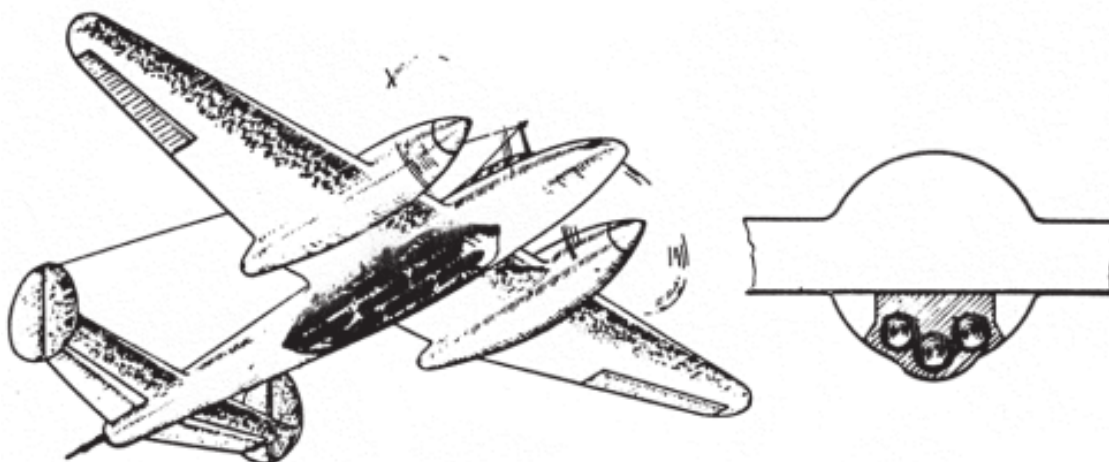
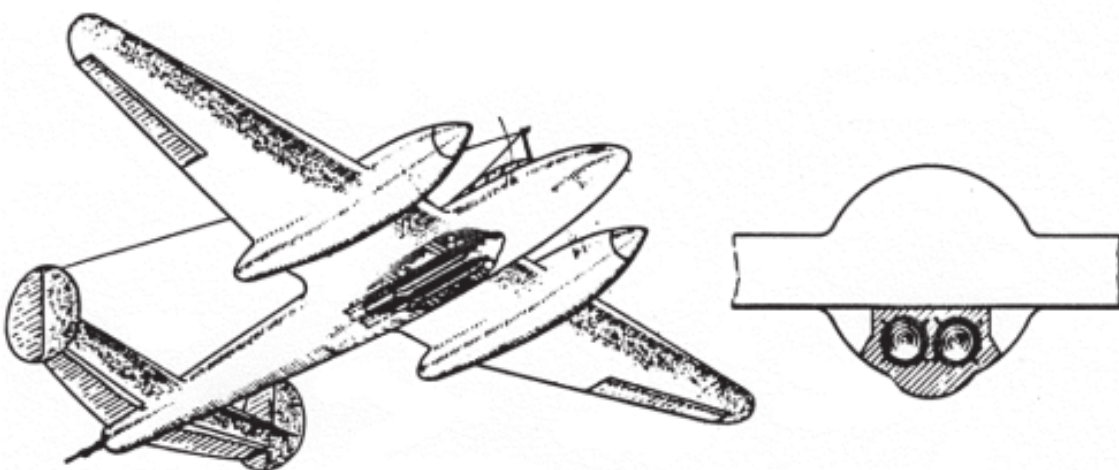
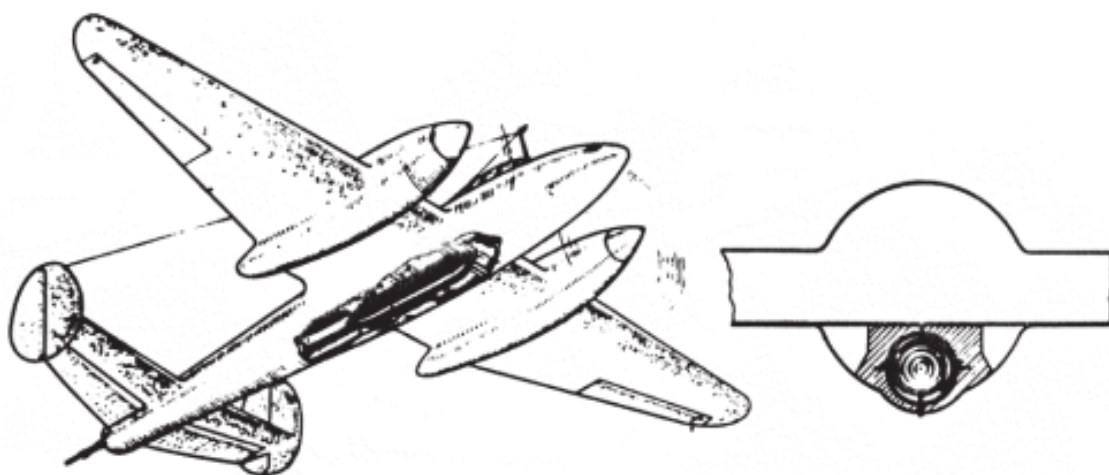


Второй экземпляр пикирующего бомбардировщика Пе-2И «Москито»

Многие из выявленных в ходе испытаний дефектов были устранены на второй машине, построенной 30 апреля 1944 года. После окончания заводских испытаний дублер своим ходом отправили из Казани в НИИ ВВС. Однако во время перелета он потерпел аварию, что задержало начало государственных испытаний до 12 августа.

На дублере Пе-2И носовой пулемет УБК перенесли на левый борт под сиденье пилота, предусмотрев на его месте установку облегченной 20-мм пушки УБ-20. Допускалась наружная подвеска двух бомб калибра 250 или 500 кг, что позволило увеличить максимальную бомбовую нагрузку до 2000 кг. В систему управления рулем высоты ввели весовой баланси́р и пружину, что, однако, не привело к снижению усилий на штурвале и не улучшило управляемость. На воздушных винтах установили антиобледенительные устройства. Изменили нижнее остекление и расположение приборов у летчика. Уменьшили на 50 литров емкость бензобаков. Установили кассеты авиационных гранат ДАГ-10 для защиты задней полусферы. Радиостанцию перенесли из хвостового отсека к штурману и сняли один аккумулятор, заменив электрогенераторы более мощными. В таком виде вторая машина поступила в НИИ ВВС.

27 июля 1944 года оба Пе-2И начали второй этап государственных испытаний. Почти за три месяца было выполнено 49 полетов. Ведущими по испытаниям были инженер Г.В. Грибакин и летчик А.М. Хрипков. В облетах машины принимали участие штурманы Ромашко и Филиппов.



Варианты бомбовой загрузки самолета Пе-2И

В акте по результатам второго этапа государственных испытаний, утвержденном 21 ноября 1944 года, отмечалось, что *«самолет пикирует устойчиво под углами до 70 град. На виражах поведение самолета устойчиво... При выполнении глубоких виражей (60–65 град.) на штурвале возникают ощутительные нагрузки. Выполнение предельного виража является трудным и требует для сохранения высоты и выдерживания скорости навыка и тренировки...»*

Самолет пилотируется на одном моторе с полетным весом около 9000 кг на высотах до 5000 метров с затяженным винтом неработающего мотора. С незатяженным винтом при этом же весе самолет пилотируется на одном моторе на высотах до 2000 метров... При полете на одном моторе нагрузки полностью снимаются триммером руля поворота».

Особое место в ходе испытаний занимал воздушный бой Пе-2И с немецким трофейным истребителем Bf109G-4 с мотором DB-601, который пилотировал летчик-испытатель Поминальный. Он производился на высотах до 7000 м и продолжался 50 минут.

Штурман-испытатель Ромашко в своем донесении отмечал:

«На наборе высоты 3000 м и на боевом курсе при скорости самолета Пе-2И, равной 0.8 V_{тах}, истребитель не сделал ни одной атаки. При разворотах для повторного захода на бомбометание истребителю удавалось, срезая круг, производить одну кратковременную атаку сбоку. При попытке повторить атаку истребитель оказался в хвосте, в конусе обстрела задней пулеметной установки. При наборе высоты 7000 м и снижении с газом, Ме-109Г-4 имеет преимущество в вертикальной скорости и может делать даже повторные атаки с хвоста, под углами, немного превышающими углы обстрела задней стрелковой установки самолета Пе-2И.

В горизонтальном полете на максимальной скорости до высоты 7000 м Ме-109Г-4 отстает от самолета Пе-2И.

Уход от истребителя и отражение атак при снижении с газом невозможны, так как Ме-109Г-4 может произвести и повторные атаки, не подставляя себя под огонь заднего пулемета...».

В своих выводах летчик Поминальный отмечал: *«Самолет истребитель Ме-109Г-4 имеет преимущество над самолетом Пе-2И по вертикальным скоростям и может атаковать последний только при наборе высоты или снижении.*

В горизонтальном полете самолет Пе-2И на всех высотах до 7000 м имеет преимущество в максимальной скорости над истребителем и последний не может атаковать его, если будет своевременно замечен экипажем самолета Пе-2И».

В заключении «Акта по результатам государственных испытаний...» говорилось, что необходимо *«... ускорить выпуск пяти головных самолетов Пе-2И для проведения войсковых испытаний. Считать целесообразным, учитывая возможность улучшения в дальнейшем скоростных данных истребителей противника, отработать на самолете Пе-2И вариант усиления оборонительного стрелкового вооружения...».*

Данную рекомендацию реализовали в 1945 году на самолете Пе-2М, переделанном из второго экземпляра Пе-2И. На бомбардировщике пулеметное вооружение тремя пушками Б-20. Установили новый измененный фонарь летчика и штурмана, а в задней части фюзеляжа появилась кабина стрелка-радиста с бронезащитой и улучшенным обзором. Для сохранения требуемых запасов продольной устойчивости увеличили стреловидность передних кромок крыла и площадь его концевых обтекателей. Шасси получили новые амортизаторы с увеличенным ходом, попутно устранили ряд дефектов, выявленных в ходе государственных испытаний Пе-2И.

3 марта 1945 года заместитель главного конструктора Нуров в докладе заместителю наркома авиационной промышленности А.С. Яковлеву сообщал, в частности: *«В настоящее время*

на самолете закончены все производственные работы по модификации, и машина подготовлена к проведению наземных и летных испытаний.

Докладывая об изложенном, прошу Вашего разрешения на проведение заводских испытаний по утвержденной программе на Центральном аэродроме имени Фрунзе...».

Надо сказать, что программу испытаний Пе-2М Мясищев утвердил 14 февраля, назначив ведущими летчика Ф.Ф. Опадчего, инженера А.И. Никонова и техника В.П. Белоусова.

После завершения государственных испытаний первый экземпляр самолета передали в ЛИИ, а второй – на завод № 482.

Пользуясь случаем, отмечу, что в мае 1944 года в ЛИИ прошел испытания единственный из поставленных в Советский Союз самолет «Москито» фирмы «Де Хевилленд» с моторами «Мерлин 21», выпущенный в 1942 году. При близких полетных весах английский «Москито» без оборонительного вооружения при примерно одинаковой дальности развивал скорость почти на 90 км/ч меньше, чем Пе-2И.

10 июля 1944 года В.М. Мясищев сообщал наркому А.И. Шахурину, что «все эксплуатационные дефекты, отмеченные в Акте ГК НИИ ВВС о результатах государственных испытаний самолета «Дневной бомбардировщик» типа Пе-2И с ВК-107А проработаны для устранения при серийном запуске самолета».

В письме также отмечалось, что было изменено передаточное число редуктора между валом двигателя и воздушным винтом, введен режим «форсаж», увеличивший мощность силовой установки на 100 л.с., облегчена конструкция самолета на 300 кг, увеличена на 1,2 м² площадь крыла и улучшена форма мотогондол.

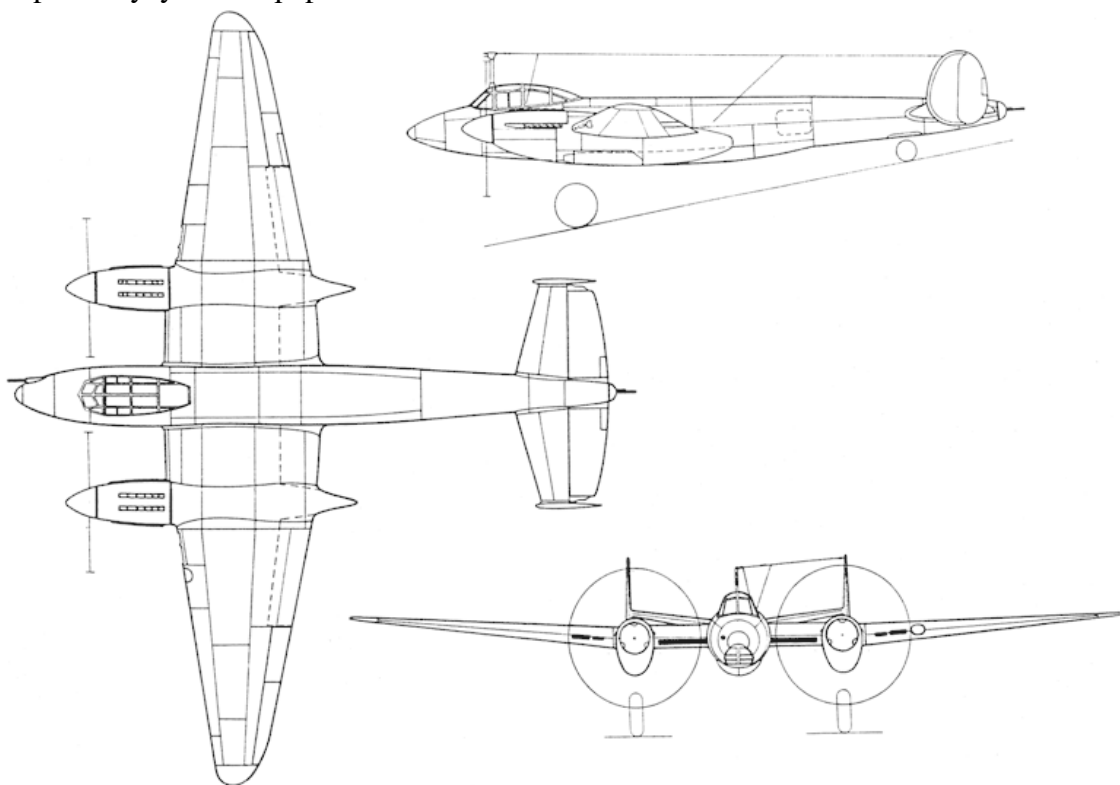


Схема самолета Пе-2И

Внедрение Пе-2И в серию потребовало изменить около трети чертежей Пе-2И соответственно его производственной оснастки.

К февралю 1945 года первый доработанный экземпляр Пе-2И испытали в ЛИИ. Изменение передаточного соотношения редуктора двигателя, использование режима «форсажа» на

взлете, облегчение планера и другие изменения способствовали улучшению взлетно-посадочных характеристик и увеличению дальности полета.

Спустя два месяца эту машину передали в НИИ ВВС, где подтвердили полученные в ЛИИ длину разбега 420–480 м при взлетном весе 8980 кг (с 500 кг бомб), а при весе 9480 кг (с бомбовой нагрузкой 1000 кг) разбег не превышал 500 м.

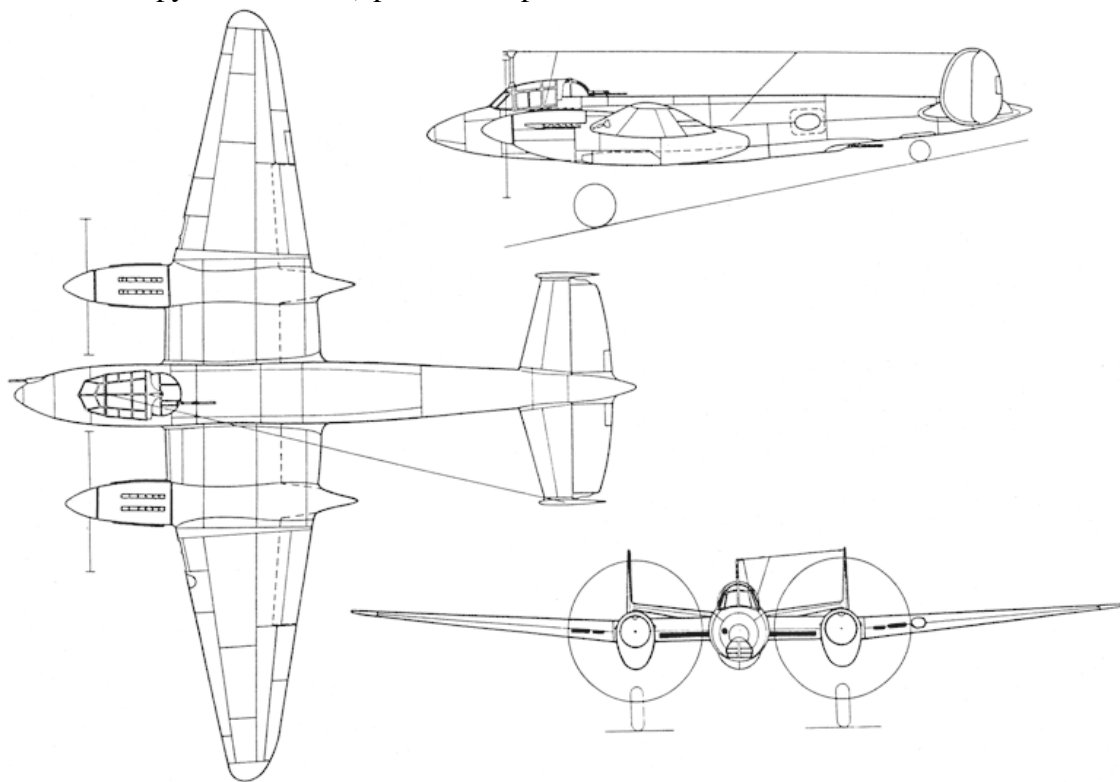


Схема бомбардировщика Пе-2М

Специалисты НИИ ВВС отмечали большие нагрузки на штурвал, но не рекомендовали пользоваться триммером для упрощения управлением самолетом. В то же время, учтя рекомендации ЦАГИ и ЛИИ, ввели дополнительную сервокомпенсацию руля высоты.

В этом же году ОКБ-482 предложило проекты Пе-2И с двигателями АМ-39Ф в вариантах «Москито» с облегченным оборонительным вооружением и фронтового бомбардировщика.

Пе-2И с двигателями ВК-107А, несмотря на высокие характеристики, был выпущен 22-м заводом в пяти экземплярах, предназначенных для войсковых испытаний. Все самолеты предназначались для ВВС, но заказчик, из-за большого количества дефектов, так и не оплатил их. Многие из технических решений, отработанных на нем, нашли применение в других самолетах, правда, тоже опытных.

Нарушая хронологию изложения событий, отмечу, что в январе 1946 года в одном из проектов постановления ГКО предлагалось на время перехода завода № 22 на выпуск бомбардировщиков Б-4 (Ту-4) продолжить выпуск Пе-2И с двигателями ВК-107А. Планировалось выпустить в июне – 25, а в дальнейшем ежемесячно по 50 самолетов.

5 февраля 1945 года вышел приказ НКАП № 42, в соответствии с которым предписывалось разработать и предъявить на государственные испытания 31 марта самолет Пе-2 с двигателями ВК-107А и усиленным вооружением, состоявшим из трех пушек Б-20. Одна из них, неподвижная, предназначалась для стрельбы вперед, две других – для обстрела верхней и нижней задних полусфер. Самолет должен был развивать скорость 625 км/ч на высоте 5900 м и летать на расстояние 2300 км с 1000 кг бомб на внутренней подвеске. Эту машину, получившую впоследствии обозначение Пе-2М, переделали из второго опытного Пе-2И. Кроме более

мощного вооружения, в задней части фюзеляжа разместили кабину стрелка-радиста с усиленной бронезащитой и фонарем с улучшенным обзором. Изменили стреловидность передней и задней кромок крыла с одновременным увеличением площади законцовок. Новое шасси с увеличенным ходом амортизации упрощало посадку.

Второй Пе-2И, переделанный в вариант Пе-2М, построили к 1 марта и через шесть дней приказом НКАП № 92 для проведения заводских летных испытаний назначили ведущим летчиком-испытателем Ф.Ф. Опадчего. В состав испытательной бригады входили также ведущий инженер К. Попов, инженер лётно-испытательной станции А.И. Никонов, техник В.П. Белоусов и бортмеханик А. Артамошин.

В целом результаты испытаний Пе-2М были удовлетворительные. Правда, много неприятностей опять-таки доставляли двигатели. В частности, в полете 25 апреля на высоте 4500 м загорелся правый двигатель. Летчик-испытатель А. Пальчиков сумел посадить машину на аэродром и вместе с ведущим инженером Н.Лашкевичем ликвидировать пожар. В мае 1945 года проходил заводские испытания Пе-2М с двигателями ВК-108. В этом же месяце машина испытывалась в НИИ ВВС.

Много рекламаций было на стрелковые установки завода № 43, обладавшие низкой надежностью, что и стало главной причиной отказа от Пе-2М.

Пе-2И стал базовой машиной, на основе которой в ОКБ-22 разработали дальний истребитель сопровождения «ДИС» (№ 12), дневной бомбардировщик «ДБ» и высотный бомбардировщик «ВБ».

Двухместный «ДИС» представлял собой переделку первого экземпляра Пе-2И. Проектирование «ДИСа» закончили 22 апреля 1944 года на заводе № 22. Там же самолет построили, но отработку и монтаж вооружения заканчивали в Москве на заводе № 482, куда Пе-2М передали 20 июля. Отличительной особенностью истребителя сопровождения была возможность установки на него двигателей ВК-108 и мощного артиллерийского вооружения, состоявшего из двух 20-миллиметровых пушек и двух – калибра 45 мм. Для защиты задней полусферы предусматривалась установка одной пушки калибра 20 мм, но в этом случае исключалась подвеска дополнительных бензобаков и дальность полета снижалась с 4100 км до 3600 км.

В связи с установкой на самолете мягких бензобаков, электрифицированной стрелковой установки ВЭУ-1, новых, с увеличенными габаритами маслорадиаторов и проведения других доработок положение центра тяжести сместилось, и это повлекло за собой изменение стреловидности консолей крыла.

Заводские испытания «ДИСа» начались 18 октября 1945 года. В течение последних двух месяцев этого же года на нем выполнили десять доводочных полетов продолжительностью от 7 до 15 минут.

Одновременно на заводе № 482 в соответствии с приказом НКАП № 270 от 29 июня 1945 года строили еще одну машину – дублер с максимальной скоростью 625 км/ч на высоте 5700 м. Дальность должна быть не меньше 3200 км, а с подвесными баками – 4000 км. На нее требовалось установить для стрельбы вперед по две пушки калибра 37 и 20 мм, а для защиты задней полусферы – одну пушку калибра 20 мм. В соответствии со следующим приказом за В.М. Мясищевым сохранялась ответственность по конструкторскому наблюдению и технической помощи при эксплуатации парка самолетов Пе-2, находящихся в частях ВВС, и разрешалось перевести на 482-й завод 15 сотрудников из Казани во главе с его заместителем Ю.Т. Шаталовым.

Следует отметить, что оба приказа вышли спустя неделю после принятия решения об организации производства самолетов Б-4 на 22-м заводе и прекращении выпуска бомбардировщиков Пе-2 с двигателями ВК-107А, а также назначения А.Н. Туполева главным конструктором Б-4.

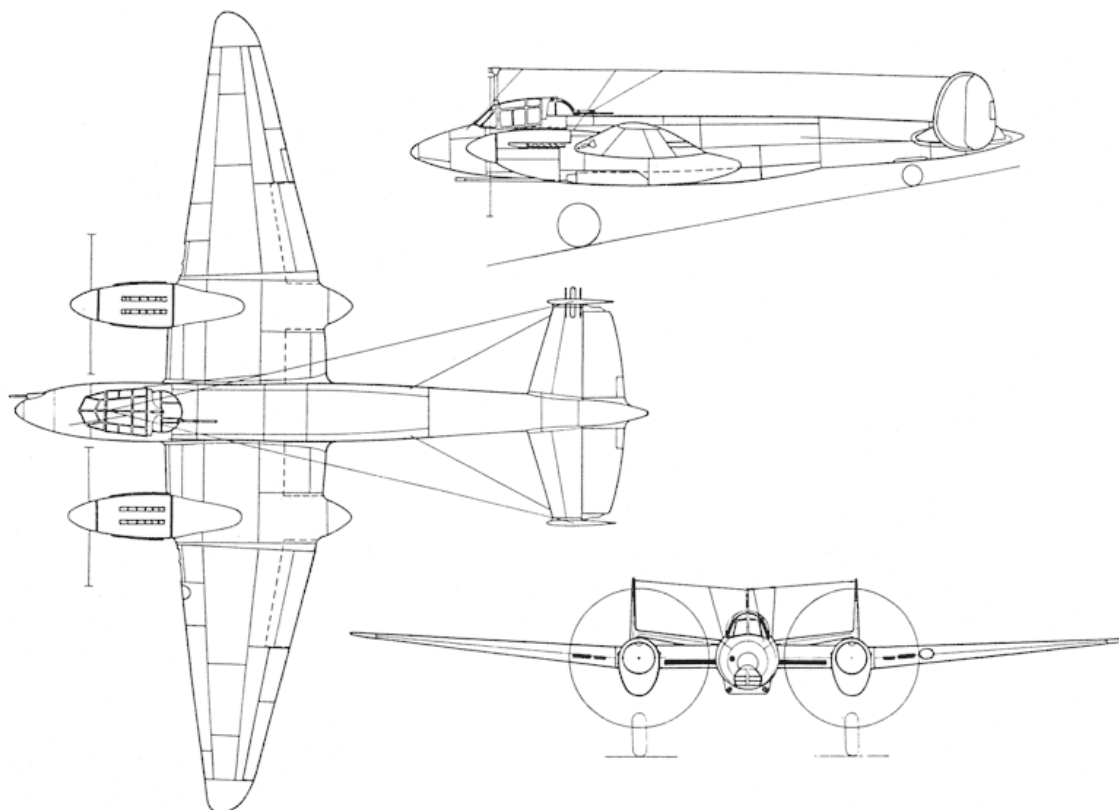


Схема двухместного истребителя сопровождения «ДИС»

На дублере «ДИСа» для сокращения разбега увеличили угол установки центроплана на два градуса, изменили компоновку кабины штурмана в связи с размещением верхней стрелковой установки ВЭУ-1. Последнее мероприятие, увеличившее длину кабины на 100 мм, привело к разработке фактически новой носовой части самолета, который планировали построить к 1 июля 1945 года. Но в связи с переездом сотрудников ОКБ-22 в Москву работы затянулись, и лишь 10 ноября приказом НКАП № 436 на самолет назначили летчика-испытателя Ф.Ф. Опадчего. Последний срок окончания постройки машины установили 10 февраля 1946 г.

С августа 1944 года в соответствии с приказом НКАП № 358 в ОКБ-22 началась разработка скоростного дневного бомбардировщика «ДБ» с двигателями ВК-108. Ведущий конструктор по ней был Г.В. Смирнов. Новые двигатели конструкции ОКБ В.Я. Климова развивали мощность на взлетном режиме 1850 л.с., а на высоте 4500 м – 1500 л.с., что открывало возможность еще улучшить летно-технические характеристики боевой машины.

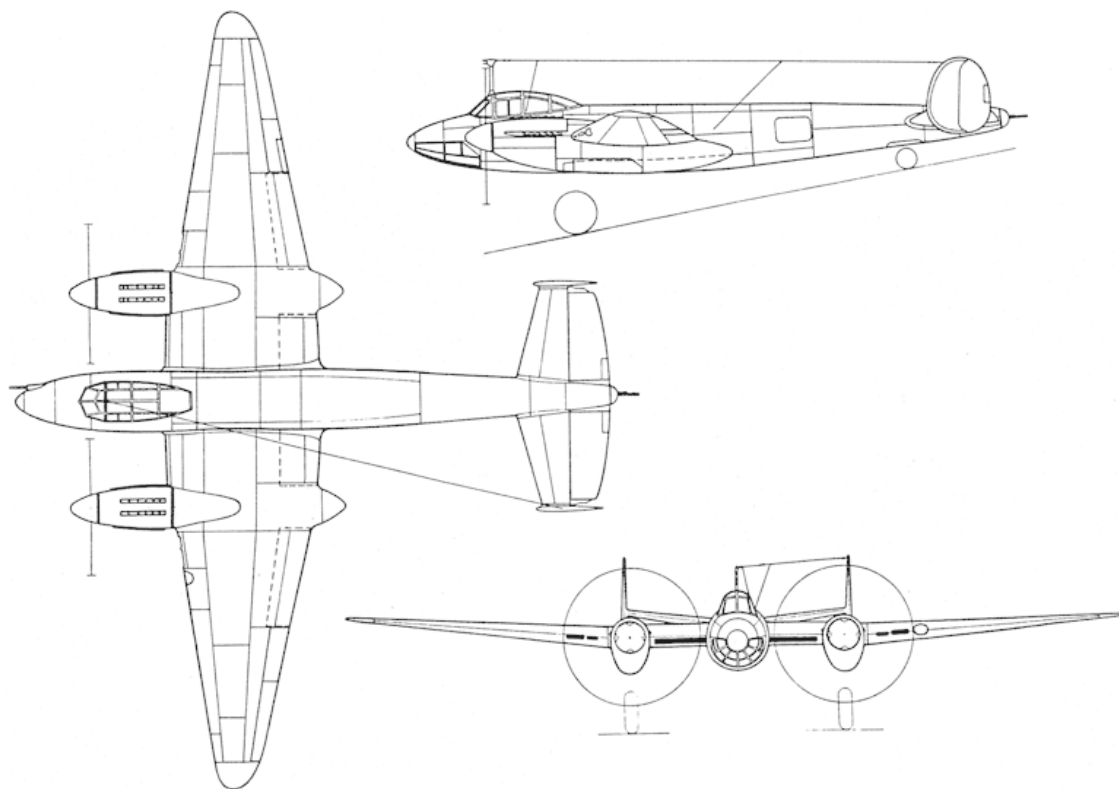


Схема первого варианта бомбардировщика ДБ-I-108

Разработка чертежей ДБ-I-108 завершилась 10 сентября. Спустя два месяца Государственная комиссия приняла макет самолета, а 30 декабря из ворот сборочного цеха выкатили первую летную машину в варианте «Москито». Заводские летные испытания начались без установки на самолет стрелкового вооружения.

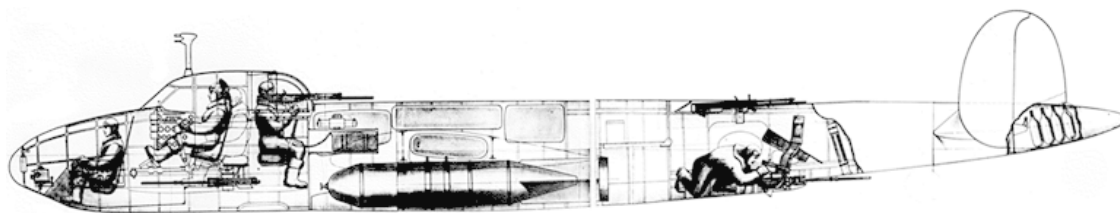
19 января 1945 года Мясищев писал заместителю наркома авиационной промышленности П.В. Дементьеву:

«... для обеспечения дальнейшего развития этого бомбардировщика (Пе-2И, – Прим. авт.) нами построен и в настоящее время проходит летные испытания самолет Пе-2И с моторами ВК-108 (он же «ДБ», ДБ-I-108. —Прим. авт.) со следующими данными: максимальная скорость 700 км/ч, длина разбега 450 м, дальность максимальная 2500 км, дальность перегоночная 3500 км.

Бомбовая нагрузка внутри фюзеляжа этого самолета увеличивается до 2000 кг.

Одновременно находится в постройке такой же самолет с гермокабиной (имеется в виду «ВБ». – Прим. авт.) и увеличенной боевой высотой до 10 000 м».

Испытания «ДБ» шли довольно трудно, главным образом, как и на предыдущих машинах, из-за двигателей. Приведу лишь два примера. В полете 24 марта вышел из строя правый мотор из-за обрыва шатуна, а 5 апреля произошла катастрофа. В этот день у заводского летчика-испытателя А.Г. Васильченко на высоте 1500 м сорвало крышку капота левого двигателя и оттуда вырвалось пламя. Васильченко решил увеличить скорость захода на посадку и тем самым спасти машину. Но случилось непредвиденное, перед самолетом «ДБ» неожиданно появился заходивший на посадку Пе-2. Пилот пытался уклониться от столкновения, но «ДБ» задел правой консолью жилой дом и упал, не долетев до аэродрома. В результате катастрофы был потерян не только самолет, но и погибли ведущий инженер Л. Дьяконов и трое гражданских лиц, среди них – двое детей.



Компоновка второго варианта бомбардировщика ДБ-II-108

В соответствии с приказом НКАП к 25 апреля построили вторую машину. На ней-то, получившей обозначение ДБ-II-108, и продолжили летные испытания. Однако в связи с требованием ВВС об установке полностью электрифицированных стрелковых установок, не выпускавшихся отечественной промышленностью, в 1945 году все работы по «ДБ» «Москито» прекратили.

Самолет ДБ-I-108 послужил основой для многочисленных проектов, последним из которых стал ДБ-IV-108 с носовой кабиной штурмана, предложенный ВВС в мае 1945 года. По этому поводу 2 июня Мясищев писал Шахурину:

«Учитывая неоднократно высказанное командованием ВВС Красной Армии пожелание в отношении посадки штурмана впереди летчика для улучшения обзора при прицельном бомбометании и навигационной работе, а также для освобождения его от работы в качестве стрелка, нами разработана для бомбардировщика с моторами ВК-108 новая передняя кабина.

Размещение штурмана впереди летчика дало возможность решить весьма существенный вопрос о замене перископического прицела, применяемого на всех наших бомбардировщиках, современными коллиматорными, значительно улучшающими видимость при бомбометании ночью и в тумане.

В новой кабине размещается 3 члена экипажа, рабочее место штурмана находится в носу кабины, а при взлете и посадке штурман может переходить в заднюю часть кабины, где у него имеется дополнительное сиденье около стрелка верхней задней установки.

Экипаж самолета составит, таким образом, 4 человека, включая стрелка задних установок.

При предварительном осмотре работниками ГК НИИ ВВС выполненного нами макета новой кабины, ими высказаны пожелания скорейшего осуществления ее на одном из типов наших бомбардировщиков.

Самолет ДБ-ВК-108 при установке на нем новой передней кабины <...> по максимальной скорости, бомбовой нагрузке, мощи оружия защиты при хорошем размещении экипажа <...> будет иметь крупные преимущества по сравнению со всеми двухмоторными бомбардировщиками.

В варианте дальнего бомбардировщика, при замене лишь отъемных частей крыла, дальность полета может быть увеличена на 700 км, при одновременном сокращении длины разбега на 50 м и повышении потолка на 500 м. Максимальная скорость уменьшится на 10–12 км/ч.

Полагаю, что оснащение наших ВВС КА такими бомбардировщиками должно представлять большой интерес.

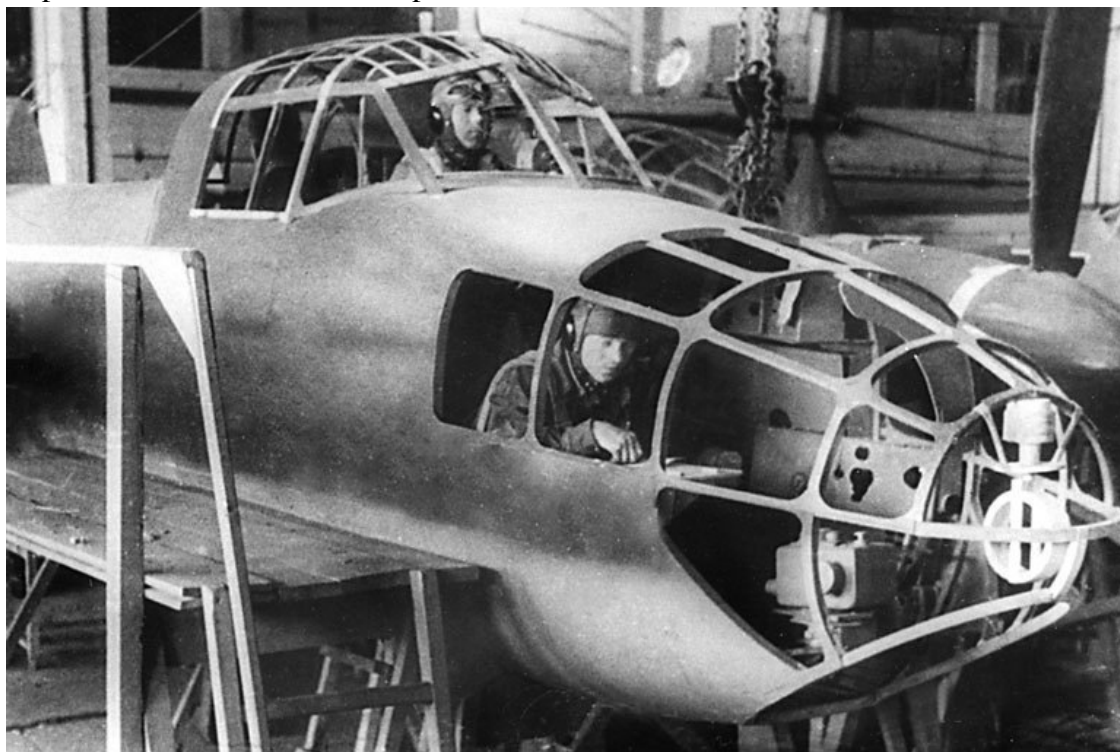
Исходя из этого, прошу Вашего согласия на:

- 1. Предъявление Государственной макетной комиссии макета новой кабины.*
- 2. Изготовление на заводе № 482 такой кабины и установку ее на 2-м экземпляре самолета ДБ-ВК-108, после прохождения государственных испытаний.*
- 3. Постройку второго экземпляра такого же самолета, в связи с отсутствием дублера.*
- 4. Размещение в ОКБ-140 заказа на постройку двух электрифицированных стрелковых установок ВЭУ-2 и двух люковых стрелковых установок НЭУ-1.*

Дальнейшее развитие этого бомбардировщика может идти по следующим направлениям:

- 1. Установка форсированных моторов ВК-108Ф со взлетной мощностью 2100 л.с., улучшающих разбег и максимальную скорость.*
- 2. Установка моторов ВК-109 с одновременной заменой обычных кабин на герметические, по типу кабины самолета ВБ-ВК-109, заканчивающегося постройкой на заводе № 482.*
- 3. На самолете хорошо устанавливаются реактивные ускорители, обеспечивающие улучшение разбега в перегрузочном весе и резкое приращение скорости на короткий промежуток времени.*

Проект ДБ-IV-108 остался нереализованным.



Макет четвертого варианта бомбардировщика ДБ-IV-108 с кабиной штурмана в носовой части фюзеляжа

Завершал родословную Пе-2 высотный бомбардировщик «ВБ» с гермокабиной, рассчитанный под проектировавшиеся двигатели ВК-109. Оснащенные двухступенчатыми центробежными нагнетателями, они имели также многоскоростную систему регулирования давления на входе в цилиндры. Ожидалось, что у земли двигатель будет развивать мощность 2075 л.с., а на высоте 8000 м – 1530 л.с. Ведущим конструктором по ВБ-109 был М.К. Янгель, будущий академик – создатель ракетной техники.

Макет самолета утвердили 5 марта 1945 года, в апреле завод собрал опытную машину. Но в связи с отсутствием двигателей ВК-109, которые, в соответствии с приказом НКАП № 358 от 27 мая 1944 года, должны были поставить в ОКБ 1 января 1945-го, установили менее мощные ВК-108. Казалось, что эта замена все же позволит, хотя и не в полном объеме, определить летные характеристики машины, испытать высотное оборудование и гермокабину. Но и на этом пути встретилось препятствие: задержалась поставка в ОКБ-482 с завода № 26 кабинных нагнетателей. В итоге наземные заводские испытания начались лишь в декабре 1945 года. В следующем году на эту машину назначили ведущего летчика-испытателя Л.А. Юнгмейстера.

Кроме этих работ в плане ОКБ-22 был самолет-лаборатория Пе-2 с жидкостным реактивным двигателем (ЖРД) РД-1 конструкции В.П. Глушко. В соответствии с приказами НКАП

от 12 марта и 29 мая 1943 года на заводе № 22 начались работы по установке однокамерного РД-1 на Пе-2 № 15/185. Испытаниями этой машины, переданной на ЛИС в августе 1943 года, руководил С.П. Королев.

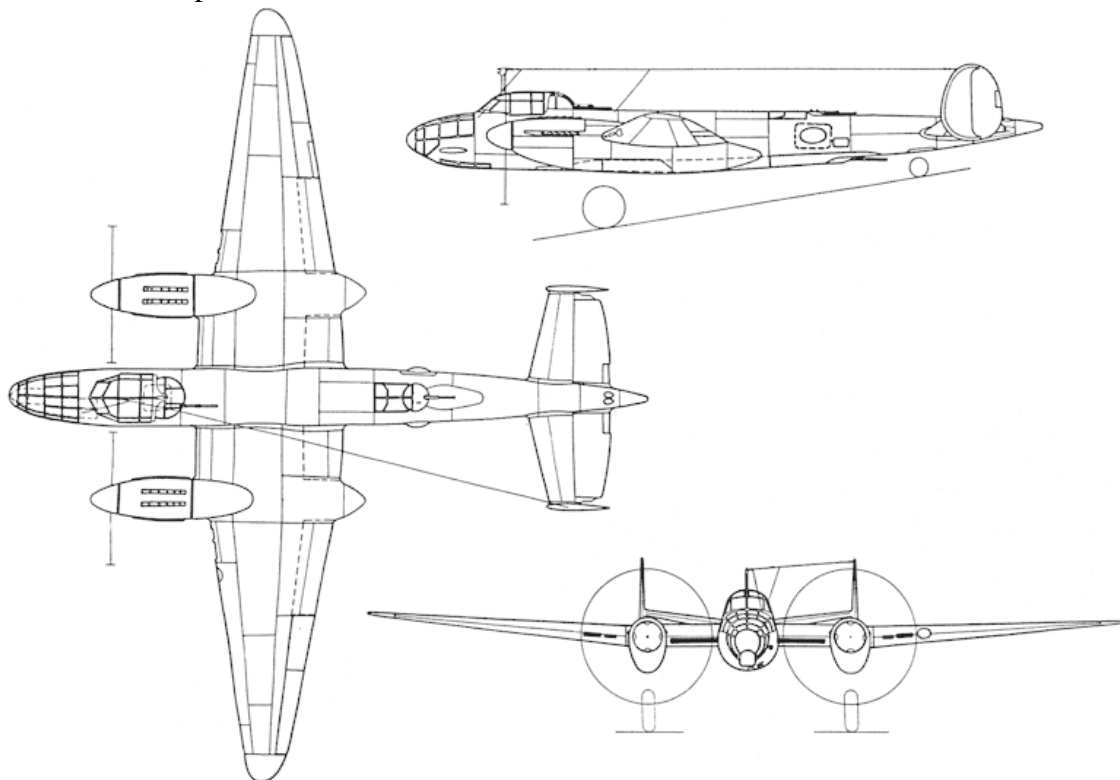
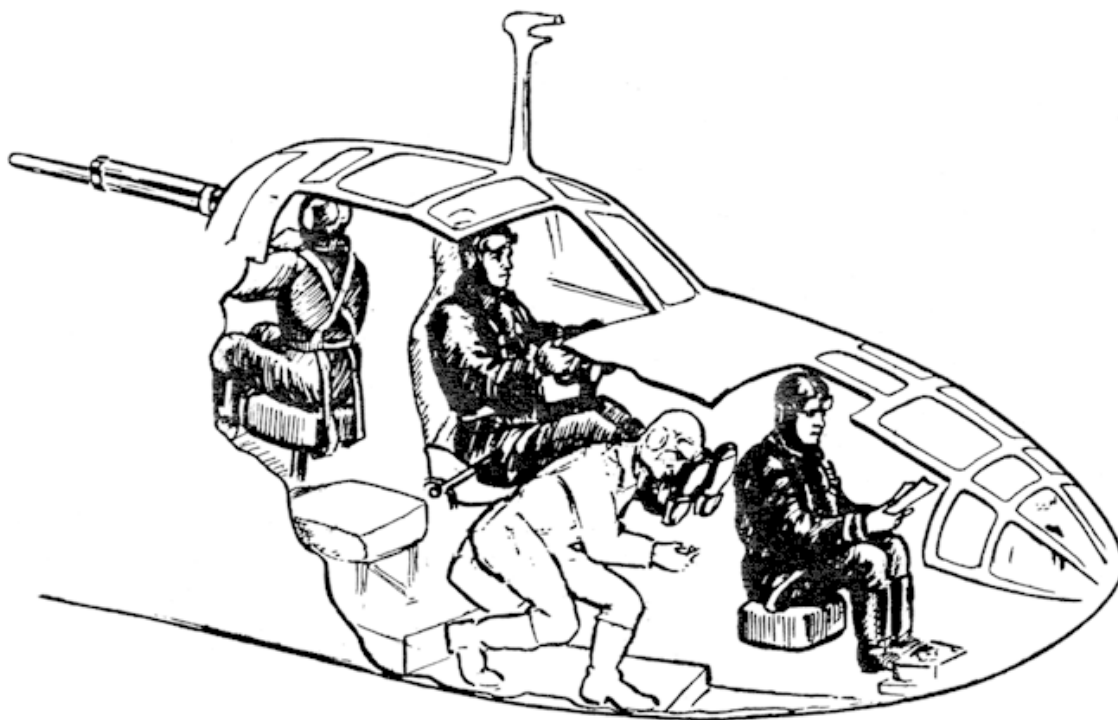


Схема четвертого варианта бомбардировщика ДБ-IV-108 с кабиной штурмана в носовой части фюзеляжа



Размещение экипажа в самолете ДБ-IV-108

После завершения первого этапа испытаний реактивный двигатель РД-1 отправили на доработку. В ноябре 1944 года на самолете № 15/185 установили усовершенствованный РД-1 и к концу этого года самолет подготовили к летным испытаниям. Тогда же для отработки отдельных вопросов по двигателю РД-1 в 1943 году выделили еще один Пе-2 № 11/189, но до летных испытаний ЖРД на нем так дело и не дошло. В итоге в 1944-м самолет восстановили до состояния серийной машины и сдали на летно-испытательную станцию завода № 22.

На основании приказа НКАП от 13 марта 1944 года ОКБ-22 совместно с ОКБ-16 и заводом № 22 было предложено выпустить в 1944-м еще три самолета, оборудованных ракетными двигателями РД-1, но из-за отсутствия ЖРД и комплекта необходимых чертежей работу в этом направлении прекратили.

На основании приказов НКАП от 16 ноября и 14 июня 1943 года на самолете № 14/226 с августа проводились испытания моторов ВК-105ПФ со впрыском воды в цилиндры. Испытания завершились в ноябре с отрицательным результатом, и работы в этом направлении приостановили.

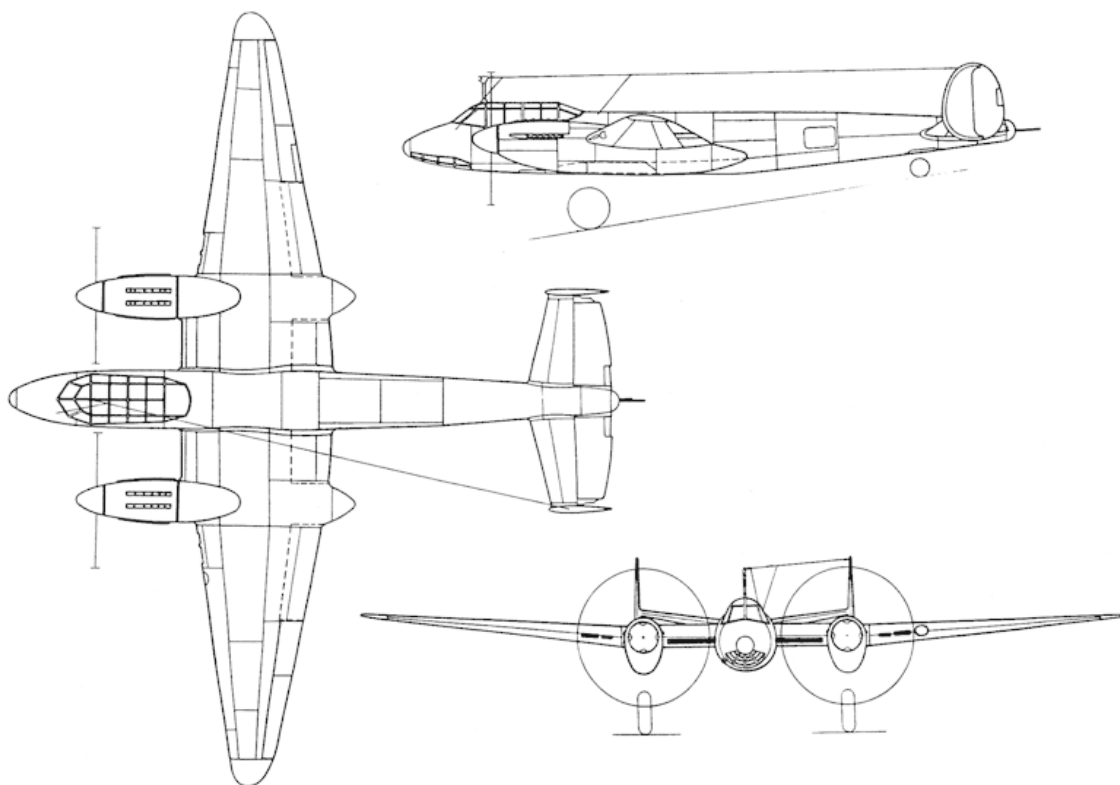


Схема высотного бомбардировщика ВБ-109

В канун 1946 года по ОКБ-482 поползли слухи о закрытии «фирмы». В.М. Мясищев на работе из-за болезни отсутствовал и узнал об этом с опозданием. Как ни печально, но слухи подтвердились. Это было время, когда «враг народа» нарком А.И. Шахурин угодил за решетку, а в его кресло сел М.В. Хруничев. Но ОКБ-482 пока работало. Более того, 6 февраля 1946 года заместитель наркома С.Н. Шишкин подписал приказ № 43 о проведении заводских летных испытаний самолета «ВБ» с двигателями ВК-108 и назначением на него летчиком-испытателем Л. Юнгмейстера. А спустя ровно две недели в соответствии с приказом № 61, подписанным уже М.В. Хруничевым, ОКБ-482 закрыли.

В документе говорилось:

«Главный конструктор тов. Мясищев, имея сильный конструкторский коллектив и опытное производство, не справился с порученными ему заданиями и на протяжении всей своей конструкторской деятельности не дал ни одного самолета в серию.

Являясь бесплодным конструктором, т. Мясищев лишь за последние шесть лет израсходовал 150 миллионов рублей на свои безуспешные работы.

Работающий под руководством т. Мясищева сильный по своему составу конструкторский коллектив не мог использовать предоставленное ему доверие.

Считая бесполезной дальнейшую конструкторскую деятельность т. Мясищева и в целях должного использования конструкторского коллектива приказываю:

1. Освободить т. Мясищева от обязанностей главного конструктора и директора завода № 482, как не справившегося с порученными ему заданиями.

2. Для усиления ОКБ главного конструктора т. Ильюшина подчинить конструкторский коллектив завода № 482 т. Ильюшину, за исключением лиц, перечисленных в прилагаемом списке...».

Сотрудники, за исключением Н. Зырина, Ю.Т. Шаталова, М.К. Янгеля и П. Смирнова, усилили ОКБ-240 С.В. Ильюшина. С тех пор бывшая площадка 482-го завода быстро расширялась, став ныне главной территорией Авиационного комплекса имени С.В. Ильюшина.

Владимир Михайлович Мясищев был освобожден от должности главного конструктора и директора завода. Одновременно с этим все работы по тематике ОКБ-482 прекратились.

В то время как одни КБ закрывали, другие – создавали. Похоже, шла какая-то закулисная возня и Мясищев кому-то мешал. Впрочем, кому он мешал, известно, только «не пойман – не вор», документального подтверждения нет.

В соответствии с постановлением Совета Министров № 1145-471 от 31 мая 1946 года организовали ОКБ на самолетостроительных заводах № 153 в Новосибирске, № 21 в Горьком и № 293 в подмосковных Химках, а также планерном заводе – в Тушино. В документе говорилось, что в *«целях развертывания широким фронтом новых ОКБ по проектированию и постройке опытных и экспериментальных самолетов (...) поручить МАП (...) оформить назначение главными конструкторами Антонова, Алексеева, Бисновата и Цыбина...»*. Из них окрепло и получило всемирную известность лишь конструкторское бюро, возглавляемое Олегом Константиновичем Антоновым, а из закрытых – возродился и получил также мировую известность лишь «опальный» Мясищев.

ОКБ-482 прекратило свое существование, но технические решения, рожденные в его стенах, продолжали будоражить умы заказчика. Достаточно отметить, что 5 марта 1947 г. Главком ВВС Вершинин писал Хруничеву: *«ВБ-108 с гермокабинами испытания не проходил... В частности, считаю необходимым заказать отработку гермокабины построенного самолета ВБ-108/109 и предъявить его на государственные испытания»*.

Но все было тщетно, М.В. Хруничев и не пытался восстановить связь с В.М. Мясищевым, направленным на работу в Московский авиационный институт.

Первые реактивные

Еще шла война, а на чертежах авиационных КБ появились наброски первых реактивных самолетов. С 1945 года в Советском Союзе бомбардировщики с ТРД разрабатывались в пяти конструкторских бюро. А.Н. Туполев приспосабливал под реактивные двигатели Ту-2. И.В. Четвериков пытался довести «до ума» немецкий «Арадо-234», два некомплектных трофейных экземпляра которого доставили в Советский Союз. П.О. Сухой и С.В. Ильюшин трудились над четырехдвигательными Су-10 и Ил-22. Но первым все же был коллектив ОКБ-482.

Освоение реактивных двигателей в ОКБ В.М. Мясищева началось в 1945 году и получило развитие сразу в двух направлениях. Первое – это восстановление и подготовка конструкторской документации по трофейному истребителю Ме-262. Второе – разработка дневного скоростного бомбардировщика РБ-1 (РБ-17) с четырьмя турбореактивными двигателями ЮМО-004, начатая в соответствии с постановлением Совета Народных Комиссаров от 26 февраля 1946 года.

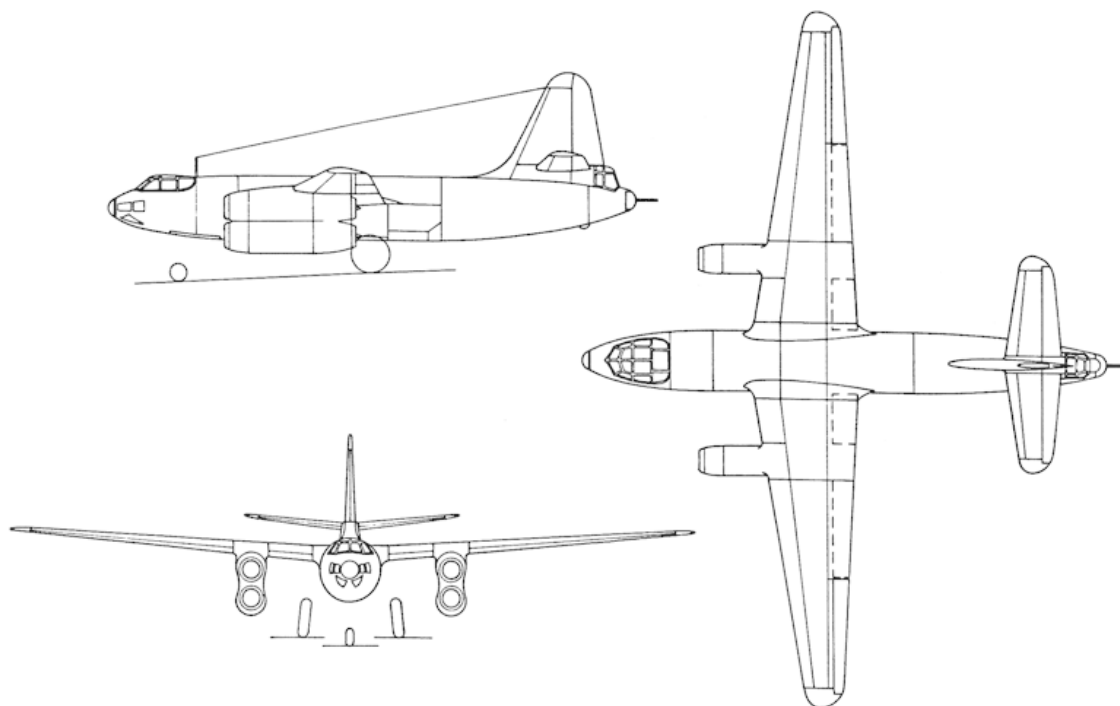


Схема реактивного бомбардировщика РБ-17

По поводу «Мессершмитта» Владимир Михайлович 5 января 1946 г. сообщал заместителю наркома авиационной промышленности П.В. Дементьеву:

«... самолет Ме-262 может быть модифицирован для запуска в серию с резко облегченным весом (на 580 кг) за счет упрощения оборудования и вооружения... Самолет будет иметь, при полном сохранении хороших летных качеств исходного типа, освоенное промышленностью или осваиваемое оборудование, за исключением некоторого количества необходимого нового оборудования, связанного с реактивными двигателями. Оснащение ВВС КА реактивными самолетами (в одноместном и двухместном – учебных вариантах) может начаться уже с середины 1946 г.

Дальнейшее улучшение летных качеств самолета может осуществляться на базе двигателей большой мощности и дальнейшего улучшения аэродинамики крыла».

На внедрении в серию трофейного истребителя настаивало и руководство ВВС, но правительство страны приняло другое решение – осваивать отечественные МиГ-9 и Як-15. Зна-

комство мясищевцев с реактивной техникой породило предложение об установке трофейных турбореактивных двигателей и на бомбардировщик Пе-2И. Первые оценки были многообещающими, но вскоре эмоции улеглись. Стало ясно, что для реактивного бомбардировщика требуется разработка большого числа новых узлов, агрегатов и оборудования. В итоге оказалось, что проще было создать новую машину.

Это подтверждается следующим фактом. В ОКБ-156 под руководством А.Н.Туполева пытались установить на Ту-2С реактивные двигатели вместо поршневых АШ-82ФН. В результате появился новый самолет Ту-12, лишь отдаленно напоминавший своего предшественника. Да и характеристики его не соответствовали быстро возрастающим требованиям заказчика.

Работа по переделке Пе-2И в реактивный так и не завершилась, не дойдя даже до стадии технических предложений.

«Осваивая Ме-262 и ТРД ЮМО-004, – рассказывал Леонид Селяков, – мы приступили к созданию первого в Союзе проекта реактивного бомбардировщика. Большие работы были проделаны по определению наиболее рациональной схемы размещения четырех двигателей, учитывая при этом, что в ближайшее время появятся ТРД с тягой у земли 2000 кгс и более. Естественно, наш проект первого бомбардировщика с ТРД идеологически являлся развитием семейства очень удачных самолетов Пе-2И и Ме-262».

Эскизный проект бомбардировщика РБ-1 был направлен 28 ноября 1945 года в НКАП, после чего началось изготовление его макета. Четыре трофейных двигателя ЮМО-004, расположенные попарно на прямом крыле, при взлетной массе 14 410 кг должны были обеспечить доставку одной тонны бомб на расстояние 3000 км со скоростью 680 км/ч. Максимальная же скорость доходила до 800 км/ч, а бомбовая нагрузка – до 3000 кг. Согласитесь, что по проекту самолет обладал неплохими заявленными характеристиками.

Размещение двигателей в вертикальной плоскости, друг над другом, позволяло в будущем почти безболезненно перейти к двум более мощным ТРД. Правильность принятого решения подтверждается разработкой реактивного бомбардировщика Су-10 с аналогичным размещением ТРД.

Оборонительное вооружение РБ-1 должно было состоять из неподвижной носовой и подвижной кормовой установок с пушками калибра 20 или 23 мм. Разрабатывая проект, конструкторы отказались от штурмана, передав по совместительству его обязанности летчику. При этом делалась ставка на навигационную радиотехническую аппаратуру. Борьба с воздушным противником и радиосвязь возлагались на кормового стрелка-радиста.

РБ-17 создавался по концепции дозвукового самолета. Применение ТРД повлекло за собой разработку топливной системы с использованием керосина, а для защиты крыла от горячих струй, в зоне их влияния, пришлось предусмотреть обшивку из нержавеющей стали.

На базе этой машины ОКБ-482 разработало варианты разведчика-бомбардировщика и дневного дальнего истребителя.

Как уже говорилось, в начале 1946 года вместо репрессированного А.И. Шахурина министром авиационной промышленности стал М.В. Хруничев. Как ни удивительно, но спустя шесть дней после подписания приказа о закрытии ОКБ-482 СНК СССР (Постановление № 472–191 от 26 февраля) Хруничев поручил Мясищеву постройку бомбардировщика с четырьмя ТРД ЮМО-004. Что это: несогласованность действий Правительства страны и Наркомата или что-то другое, – остается догадываться.

Большинство сотрудников бывшего ОКБ-482 постепенно влилось в коллектив ОКБ-240, но задание на РБ-17 с них не снималось, и лишь приказом МАП № 766 от 4 декабря 1946 года разработку реактивного бомбардировщика прекратили.

Не берусь утверждать, кто «напел» новому министру о необходимости реорганизации авиационной промышленности, ходят разные слухи. В том году закрыли многие ОКБ, в том

числе и Мясищева. Постановлением Совета Министров № 2548–1065 прекратили работы и по бомбардировщикам ОКБ И.В. Четверякова и П.О. Сухого, кстати, тоже расформированные.

Так завершилась первая попытка Владимира Михайловича реализовать проект реактивного самолета. Сотрудники ОКБ-482 после перехода в ОКБ-240 приняли самое активное участие в создании бомбардировщика Ил-22. И здесь не обошлось без их влияния. Достаточно сказать, что самолеты РБ-17 и Ил-22 имели похожее шасси, убиравшееся в фюзеляж, а конструктивно-технологическую схему крыла заимствовали у ДВБ-102.

Конкурс «летающих крепостей»

В 1942 году, когда еще никто не мог уверенно сказать, кто победит в бушевавшей войне, Мясищеву и Туполеву задали разработку четырехмоторных бомбардировщиков с двигателями М-71ТК-М, герметичными кабинами и пушечным вооружением. Задавались максимальная скорость 500 км/ч на высоте 10 000 м, дальность 5000 км с двумя бомбами по 5000 кг и 6000 км с бомбовой нагрузкой семь – восемь тонн. Эскизный проект предписывалось подготовить к 15 сентября 1943 года.

В 1944 году требования к дальнему бомбардировщику изменились, постановлением ГКО А.Н. Туполеву предписывалось спроектировать самолет с двигателями АМ-43 и турбокомпрессорами ТК-300Б, получивший вскоре порядковый номер «64». С.В.Ильюшину поручили разработать Ил-14 с двигателями АМ-43 с устройством непосредственного впрыска топлива, а В.М. Мясищев и И.Ф. Незваль ориентировались на звездообразные двигатели воздушного охлаждения АШ-72ТК. Обращает на себя внимание то, что лишь к постановлению по бомбардировщику А.Н. Туполева было подготовлено приложение под названием «Мероприятия по обеспечению строительства четырехмоторных самолетов...».

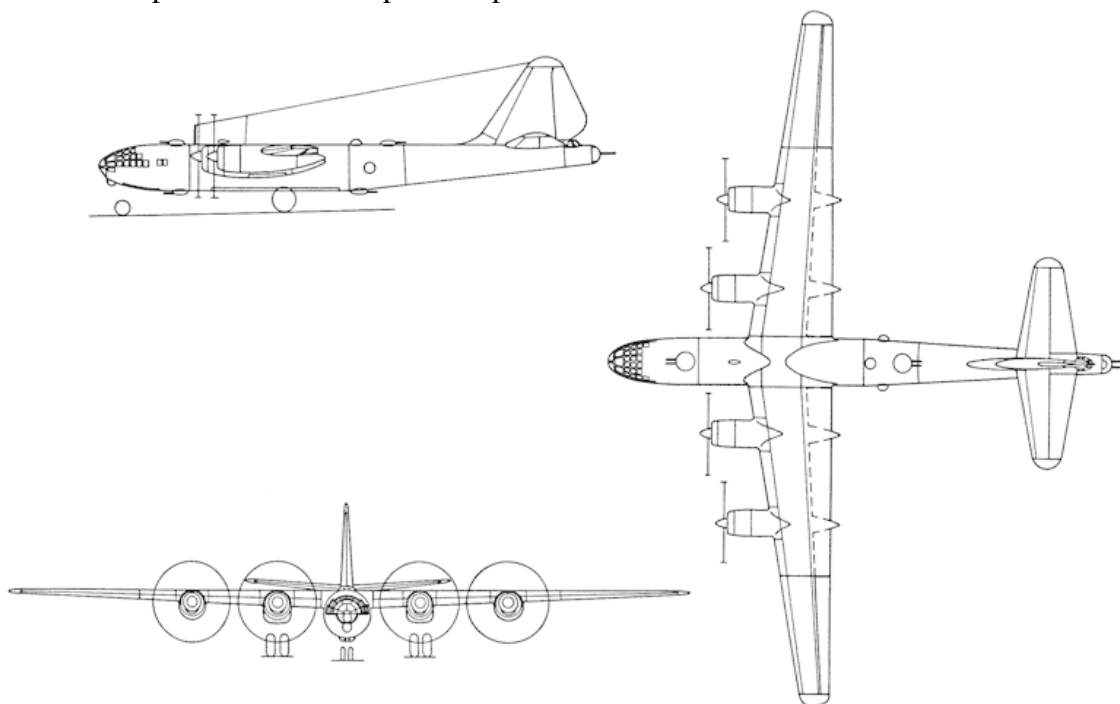


Схема дальнего высотного бомбардировщика ДВБ-202

Согласно приказу НКАП коллектив ОКБ-482 разработал и представил в Наркомат в конце декабря 1945 года эскизный проект бомбардировщика. Как он обозначался, установить по документам не удалось, но известно, что к этому времени в НКАП были рассмотрены проекты двух машин ДВБ-202 и ДВБ-302. Оба проекта предусматривали гермокабины экипажа, трехопорное шасси, дистанционные стрелково-пушечные установки и грузоотсек, вмещающий до 16 тонн бомб.

Усилия коллективов ОКБ-22 (И.Ф. Незваль), ОКБ-240 (С.В. Ильюшин) и ОКБ-482 (В.М. Мясищев) оказались напрасными, поскольку их участь была решена еще в 1944 г. Подтверждением этому служит письмо А.Н. Туполева наркому А.И. Шахурину. 24 мая 1945 года он писал:

«Для организации серийного производства тяжелых бомбардировщиков должен быть выделен специальный завод. Наиболее подходящим для этой цели как по своей мощности, так и по предшествующему опыту является завод № 22.

Завод № 22 освобождается от постройки самолетов Пе-2 и его модификаций и на первое время полностью переводится на постройку четырехмоторных Пе-8 в последнем их варианте с моторами АШ-82. Вся опытная база завода переходит на выполнение задач тяжелого самолетостроения.

Опытное конструкторское бюро тов. Незваля и конструкторское бюро, занимавшееся ранее самолетом Пе-2 в Казани (В.М. Мясищев), включаются в состав конструкторского бюро Туполева. Обслуживая серийный выпуск самолетов Пе-8, эти бюро одновременно занимаются переводом самолета на другие моторы. Наиболее подходящим является, по моему мнению, перевод на моторы АМ-42 с ТК-300Б. Помимо целесообразности постановки этих моторов с точки зрения улучшения летных данных самолета Пе-8, использование их позволит заранее проверить работу винтомоторной группы нового четырехмоторного самолета «64»...».

Интересно, что в документе нет и упоминания о копировании американского бомбардировщика В-29 «Сверхкрепость». Первый намек на историю будущего Б-4 (бомбардировщик четырехмоторный) можно обнаружить в письме В.М. Мясищева А.И. Шахурину от 25 мая, т. е. на следующий день после письма Туполева, где он сообщает:

«Вся работа по выпуску чертежей (самолета В-29. – Прим. авт.) может быть выполнена ОКБ тов. Незваля, серийно-конструкторским отделом и частью конструкторов нашего ОКБ, находящимися на 22-м заводе, освобожденными от работы по серийному Пе-2».

Кроме этого, ОКБ-482 рекомендовало установить на будущий Б-4 отечественные двигатели АШ-72 и пушки Б-20.

С 22 июня 1945 года приказом НКАП № 263 на 22-м заводе началась подготовка к серийному производству бомбардировщика Б-4 (Ту-4), главным конструктором которого назначили А.Н.Туполева.

Тем не менее работы по конкурсным проектам продолжались и в 1946 году. Лишь когда стало очевидным, что Б-4 будет выпущен в срок, оговоренный правительством, приказом НКАП прекратилась работа по проекту «64». Еще раньше в связи с назначением И.Ф. Незваля заместителем А.Н. Туполева была прекращена работа над проектом бомбардировщика ОКБ-22. А закрытие в 1946 году ОКБ-482 автоматически решило участь проектов ДВБ-202 и ДВБ-302.

В 1946 году постановлением правительства были остановлены работы и по проекту бомбардировщика С.В.Ильюшина Ил-14 с двигателями М-45.

Таким образом, все усилия авиационной промышленности были сосредоточены на машине Б-4 – копии американского В-29. Безусловно, данное решение было правильным, поскольку способствовало освоению на предприятиях Советского Союза новых технологических процессов и оборудования. Все это осознали после появления новых приборов, электрооборудования и средств радиосвязи.

Как уже отмечалось, 20 февраля 1946 года М.В. Хруничев подписал приказ о закрытии ОКБ-482.

Вопрос об освобождении В.М. Мясищева от должности главного конструктора и директора завода с ним не обсуждался и был решен, когда Владимир Михайлович находился в отпуске по болезни. Узнав об этом совершенно случайно, он 26 февраля отправил письмо в ЦК ВКП (б) А.А. Жданову и в НКАП М.В. Хруничеву, где сообщал:

«Прервав лечение, я прибыл в Москву, чтобы просить Вас ознакомиться с следующими соображениями, которые я обязан доложить, так как приказ необъективен и ликвидация единственного, вновь организованного за последние 10 лет, ОКБ по современным бомбардиров-

щикам не способствует усилению работы по бомбардировочной авиации. На самостоятельной работе, как Главный Конструктор НКАП, я работаю только с 1943 г. – 2,5 года, а не 6 лет, как указывается в приказе. Звание Главного Конструктора присвоено мне в 1944 году.

А такой срок для конструктора по большим бомбардировщикам слишком мал, чтобы работа уже могла казаться бесплодной, тем более, что за эти 2,5 года наш коллектив выпустил 3 опытных современных самолета, не считая различных модификаций и работы в Казани по серии. А также не считая работы по ДВБ-102, дальнему высотному бомбардировщику с герметическими кабинами и оборудованием, прошедшему государственные испытания с отличной оценкой ВВС КА и до сих пор представляющему большой интерес для ВВС КА.

Эта работа, как мне известно, была в 1943 году представлена на соискание Сталинской премии.

Один из следующих опытных бомбардировщиков, с моторами ВК-107А, прошел в 1944 г. государственные испытания с отличной оценкой, как самый быстроходный бомбардировщик в мире.

В 1945 году нашим коллективом созданы и выпущены на летные испытания два типа новых двухмоторных самолетов: высотный бомбардировщик с скоростью полета в 700–720 км/ч и дальний двухместный истребитель сопровождения с дальностью полета до 4000 км с двумя пушками 45 мм и двумя пушками 20 мм. В 1945 г. были также предъявлены сделанные нами большие проекты 4-х моторного высотного бомбардировщика со скоростью 680 км/ч и реактивного 4-х двигательного бомбардировщика со скоростью 800 и 880 км/ч, получившие хорошую оценку в ВВС и НКАП.

Такая большая активность ОКБ в области современных бомбардировщиков никак не может быть названа бесплодной за такой короткий участок времени и учитывая, что за это время мы 4 раза меняли базу.

Приходится учитывать также, что цикл доводок был всегда большим у таких сложных машин, как двухмоторные бомбардировщики, и даже у менее современных, чем строившихся нашим ОКБ, т. е. без 3-х колесных шасси, не высотных, без дистанционного вооружения, как например у самолета Ту-2 – 3–4 года, у самолета Ер-2 – 4–5 лет.

2. В качестве директора завода, т. е. лица, ответственного за финансовое состояние этого завода, я работаю только с октября 1945 г.

А, по существу, стоимость и время изготовления современных опытных бомбардировщиков в полукустарных условиях, с сильно растянутым циклом вследствие недостаточной экспериментальной и производственной мощности и с необходимостью изготовления у себя всего нового оборудования, как то: частично стрелкового, бомбардировочного, высотного, гидравлического, электротехнического – получаются очень большими. И, как показывает также и американская практика, стоимость и цикл изготовления таких самолетов ни в какое сравнение не идут с малыми военными или транспортными самолетами.

3. До 1945 г. ОКБ не имело вовсе в Москве производственной базы, работая по изготовлению деталей и над сборкой самолетов в маленьких не подготовленных мастерских и даже в бывшем свинарнике сельхозвыставки.

В настоящее время завод № 482, организованный нашим коллективом на базе полуразрушенного завода № 89 (это уже четвертая база ОКБ с 1943 г.), действительно является одной из самых сильных бомбардировочных баз, но недостаточной еще для современного решения задач бомбардировочного ОКБ.

4. Сам я работаю в качестве авиаконструктора около 25 лет, из них до 1926 года – как конструктор, до 1930 г. – как старш. инженер и нач-к конструкторской бригады, а с 1931 г. – как начальник конструкторского бюро и все время по бомбардировочной и тяжелой авиации в ЦАГИ.

Из крупных работ за это время выполнены: в 1935 г. выпуск опытного и запуск в серию 2-х моторного тяжелого бомбардировщика Т-1 т. Туполева и в 1937 г. запуск в серию самолета Дуглас ДС-3 на заводе № 84.

Весь коллектив подбирался и рос как коллектив конструкторов и производственников по бомбардировочной авиации. Это позволило нашему коллективу получить такие тематические конструкторские достижения для наших бомбардировщиков, как:

впервые уложенные внутрь фюзеляжа 2-х моторного бомбардировщика бомбы калибров до 1000 и 2000 кг. (1935 г.); впервые спрятанные в крыле водяные и масляные радиаторы (1934-35 гг.);

впервые построенное 3-х колесное убирающееся шасси бомбардировщика (1939 г.);

впервые построенные гидравлические и электрические стрелковые установки (1939-45 гг.);

впервые построенные герметические кабины для экипажей бомбардировщика;

первый комплект высотного оборудования;

впервые примененные технологические разрезы и полное применение взаимозаменяемости деталей – и много других серьезных конструкций, прошедших государственные испытания и продвинувших вперед конструкцию нашего бомбардировщика.

5. С ликвидацией нашего бомбардировочного ОКБ, единственного вновь организованного, как самостоятельное, во время войны, количество бомбардировочных ОКБ опять сводится к КБ т.т. Туполева, Ильюшина и частично т. Сухого. Причем последние заняты также транспортной и штурмовой авиацией.

Это, с моей точки зрения, мало для нашей страны и не обеспечит нужного соревнования и, следовательно, продвижения качества самой конструкции. В Америке имеется 6 очень крупных бомбардировочных КБ и большое количество фирм по новому оборудованию и вооружению, работающих для этих бюро.

И ликвидация работ именно нашего ОКБ, ставшего на путь создания современных высотных бомбардировщиков с их сложной техникой оборудования и вооружения, имеющего, несмотря на очень короткие сроки, серьезные достижения и создавшего также чрезвычайно нужные лаборатории ОКБ – высотную, гидравлическую, электро-радиооборудования и прочности, и ликвидация с такой совершенно несправедливой оценкой работы – не рациональна и не справедлива.

Такая оценка работы коллектива и моей работы по очень сложной и трудной организации опытного завода такой серьезной отрасли техники, каким стало современное бомбардировочное самолетостроение – необъективна и приводит к сужению работ по бомбардировочной авиации.

Нашему ОКБ и его производственной базе нужно было бы дать еще около года работы, чтобы с соответствующей материальной помощью получить полноценное бомбардировочное ОКБ, способное быстро выпускать современные высотные и реактивные бомбардировщики.

Прошу также Ваших решений по опытным самолетам, которые уже проходят заводские испытания и доводки и по которым работы после приказа прекращены: двухмоторный высотный скоростной бомбардировщик (построен впервые в мировой практике) и двухмоторный дальний истребитель сопровождения (построен впервые в нашей стране)».

Письмо аналогичного содержания Мясищев направил 15 марта заместителю председателя Совнаркома Л.П. Берии. По этому поводу спустя три дня Хруничев сообщал Берии:

«... Мясищев извращает фактическое положение дел и тем самым вводит Вас в заблуждение.

Приведенные в письме факты не соответствуют действительности: тов. Мясищев заявляет, что им создан двухмоторный скоростной бомбардировщик, прошедший госиспыта-

ния с отличной оценкой. В действительности этот самолет, являясь модификацией серийного двухмоторного бомбардировщика Пе-2 конструкции т. Петлякова, трижды на протяжении полутора лет возвращался с госиспытаний из-за большого количества дефектов и госиспытания полностью не прошел;

не соответствует действительности заявление, что в конце 1945-го выпущен 2-х моторный скоростной бомбардировщик с гермокабиной со скоростью 700–720 км/ч – такого самолета т. Мясищев не создал;

тов. Мясищев пишет, что им выпущен в 1945 г. 2-х моторный дальний истребитель, но он не оговаривает, что этот истребитель из-за большого количества дефектов не прошел летные испытания;

неверно также заявление т. Мясищева, что им создан высотный бомбардировщик ДВБ-102, прошедший госиспытания с отличной оценкой. Несмотря на то, что т. Мясищев работал над этим самолетом с 1940 г., он так и не сумел его отработать. Самолет не только не получил отличной оценки на госиспытаниях, но даже не прошел заводские испытания и по нему не сняты летные характеристики из-за большого количества дефектов;

т. Мясищев заявляет, что за время его работы на заводе № 22 была повышена максимальная скорость серийного самолета Пе-2 на 50 км/ч. Фактически же за годы работы в качестве главного конструктора по самолету Пе-2 т. Мясищев не внес в этот самолет ни одного существенного улучшения.

Неверно также заявление о том, что конструкторское бюро т. Мясищева начало работать как самостоятельное ОКБ лишь с середины 1943 г., т. к. в действительности самостоятельную деятельность т. Мясищев начал еще в 1931 г., будучи начальником КБ в ЦАГИ. В то время, как в таких же условиях работали конструкторы т. Петляков, давший в серию 4-х моторный бомбардировщик Пе-8, т. Архангельский, давший скоростной 2-х моторный бомбардировщик «СБ», т. Сухой – одномоторный ближний бомбардировщик Су-2, т. Голубков – 3-х моторный гидросамолет МДР-4.

И лишь конструктор Мясищев, работавший в аналогичных условиях, не дал ни одного самолета в серию, а выпущенный в 1934–1935 годах двухмоторный бомбардировщик из-за неудачной конструкции на испытаниях потерпел катастрофу, вследствие чего дальнейшая работа по нему признана нецелесообразной...».

Сколько грязи вылил М.В. Хруничев на В.М. Мясищева! За что? Остается догадываться. Впрочем, досталось и другим создателям авиационной техники. Удивительно, но тень этого наркома будет преследовать конструктора и четверть века спустя. После закрытия ОКБ-23 заводу № 23 присвоят имя Хруничева. Согласитесь, в этом есть что-то мистическое.

Приказом НКАП, подписанным заместителем наркома по опытному самолетостроению А.С. Яковлевым 8 марта 1946 года, Мясищева назначили деканом самолетостроительного факультета Московского авиационного института и по совместительству исполняющим обязанности профессора кафедры «Конструкция и проектирование самолетов», сохранив ему оклад главного конструктора и карточки лимитного и литерного питания.

И все же В.М. Мясищев, отрешенный от конструкторской работы и переведенный в Московский авиационный институт, не сдавался. Он постоянно искал пути развития самолетостроения и предлагал новые проекты. Технические решения, рожденные еще в ОКБ-482, не давали покоя и заказчику – ВВС.

В письме, направленном 15 июля 1946 года М.В. Хруничеву, Владимир Михайлович сообщал:

«В соответствии с высказанными представителями командования ВВС пожеланиями повысить дальность и высоту боевого применения самолетов можно сделать следующие предложения:

1. По высотному истребителю сопровождения и вариантам высотного разведчика.

На основании опыта постройки на заводе № 482 двух экземпляров двухмоторных самолетов сопровождения № 12 с ВК-107А с дальностью 4000 км и скоростью 630 км/ч, а также выпущенного на заводские испытания двухмоторного самолета высотный скоростной бомбардировщик с гермокабинами с моторами ВК-108 <...> можно предложить варианты самолетов...

Варианты 1 и 2, имеющие разработанные чертежи, могут быть представлены на государственные испытания очень быстро.

Выпуск самолетов 3 и 4 вариантов возможен в зависимости от сроков поставки моторов ВК-109 или АМ-39ТК.

2. По специальному самолету «высотный двухмоторный разведчик». В таблице <...> представлены данные такого самолета с моторами ВК-109, АМ-39ТК и АШ-73ТК...

Однако предварительные эскизные расчеты показывают, что при специальном задании <...> возможно получение такого самолета с дальностью до 5000 км.

Если взять за основу самолет с большой поверхностью крыльев, типа ДВБ-102 и полетным весом до 15 000 кг, то техническую дальность полета такого высотного разведчика можно повысить до 6000–6500 км за счет снятия бомбового вооружения. При установке моторов АМ-39ТК высотность боевого применения повысится до 12 300–12 500 м и максимальная скорость будет равна 625–640 км/ч.

3. По дальнему бомбардировщику.

Мною рассмотрена возможность создания бомбардировщика с дальностью полета в 12 000–15 000 км. Мысли о необходимости в таком бомбардировщике были высказаны представителями командования дальней авиации.

Возможности создания такого бомбардировщика в реально короткие сроки следующие:

1. Бомбардировщик должен иметь 6 моторов АШ-73ТК с высотностью моторов в 8500 м. Винтомоторная группа (ВМГ) должна быть взята точно по чертежам самолета Б-4 таким образом, чтобы в производстве ВМГ с мотором АШ-73ТК этого самолета ничем не отличалась от ВМГ самолета Б-4 в целях упрощения всей задачи создания этого нового самолета и укорочения цикла постройки самолетов.

2. Все элементы оборудования и вооружения должны быть взяты общими с самолетом Б-4 в целях обеспечения доложенных выше вопросов.

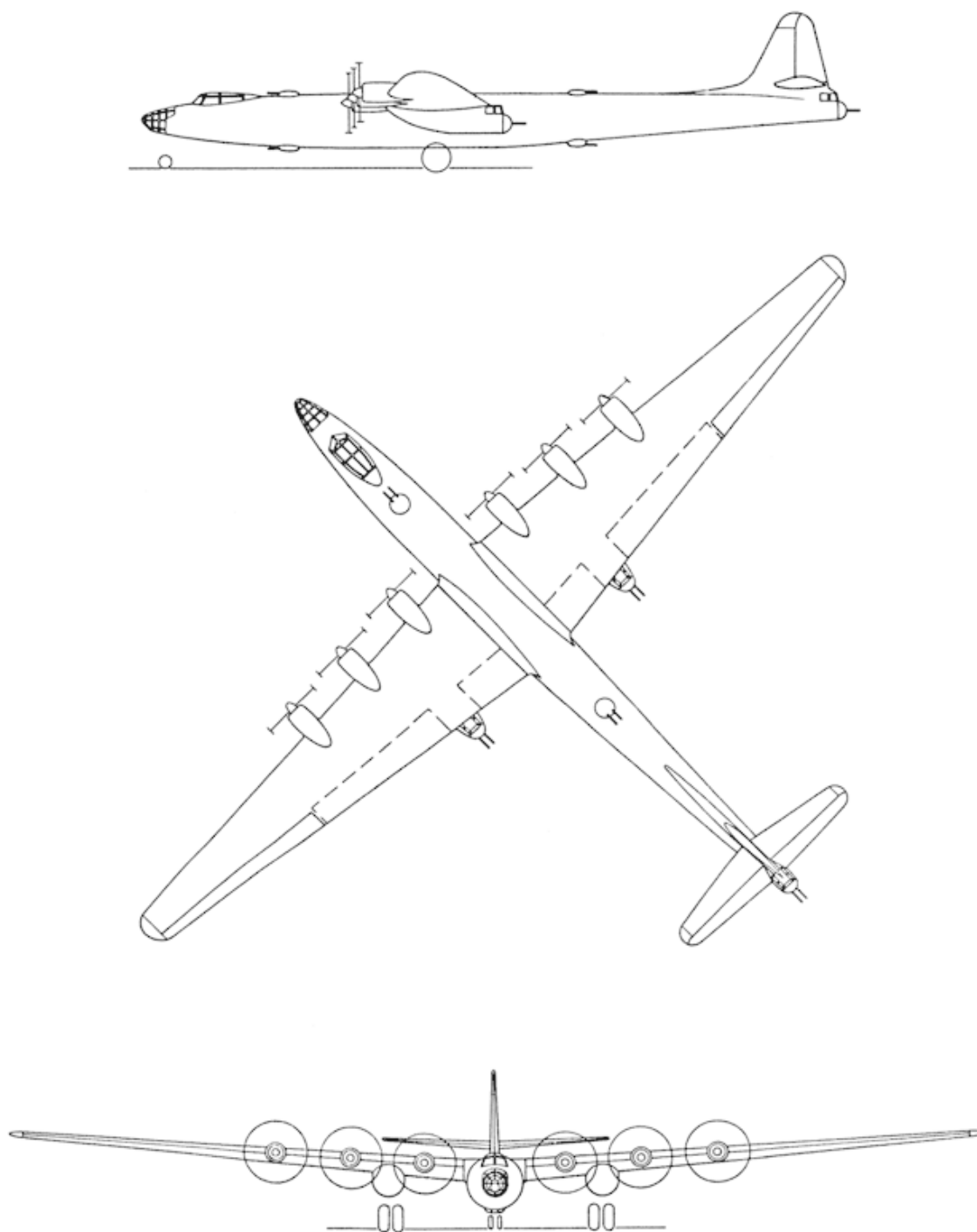


Схема межконтинентального бомбардировщика с шестью поршневыми двигателями

3. Основные характеристики этого дальнего высотного бомбардировщика будут следующими:

	<i>Моторы АШ-73Т</i>	<i>КАМ-39ТК</i>
<i>Дальность максимальная, км</i>		
<i>с 4000 кг бомб</i>	<i>12 000</i>	<i>13 000</i>
<i>с 20 000 кг бомб</i>	<i>6000</i>	<i>6000</i>
<i>Скорость, км/ч</i>		
<i>максимальная</i>	<i>575</i>	<i>580</i>
<i>на высоте, м</i>	<i>9500</i>	<i>12 000</i>
<i>Полетный вес</i>		
<i>наибольший, кг</i>	<i>112 000</i>	<i>105 000</i>
<i>Экипаж</i>	<i>14</i>	<i>14</i>
<i>Высота боевого применения, м</i>	<i>9000—10 000</i>	<i>11 500—12 500</i>

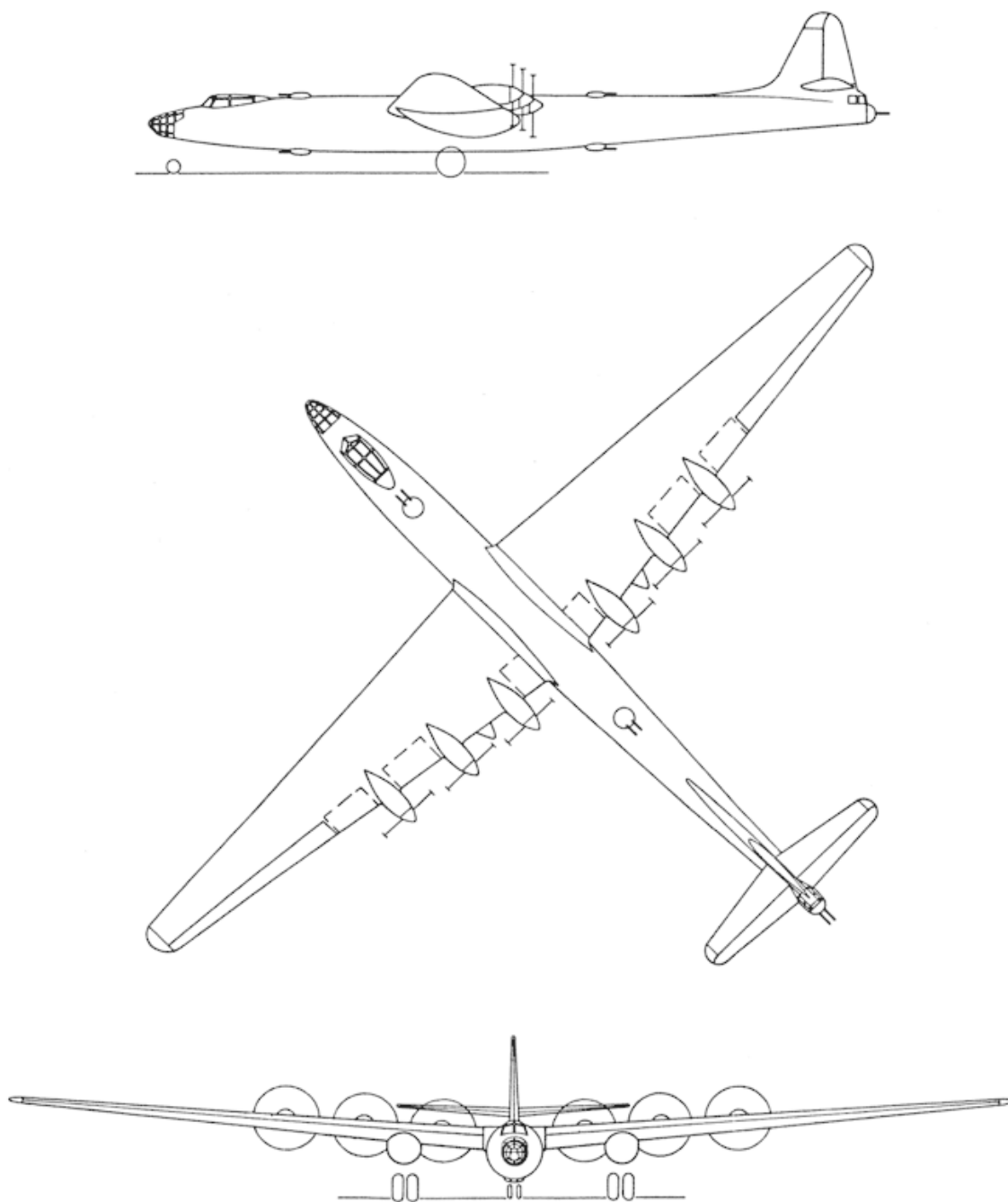


Схема межконтинентального бомбардировщика с шестью турбовинтовыми двигателями

4. Дальнейшим развитием этого самолета является установка толкающих винтов..., что позволит поднять скорость до 625 км/ч и дальность до 14 000 км при установке моторов АМ-39ФТК.

5. При получении винто-турбореактивных двигателей (имеются в виду турбовинтовые двигатели. – Прим. авт.), очень хорошо устанавливающихся на этом самолете, характеристики могут быть повышены, в частности скорость – до 700–750 км/ч.

Первые опыты эксплуатации этих двигателей на американских и английских самолетах показывают чрезвычайную актуальность в максимальном ускорении изготовления у нас таких двигателей для обеспечения развития современной дальней авиации.

6. В целях развития реактивного бомбардировщика и транспортного самолета в связи с очень хорошей установкой реактивных двигателей на таком большом самолете возможна

параллельная работа и над таким типом самолета, как развитием предложенного дальнего бомбардировщика с 6 двигателями АШ-73ТК.

Однако надо думать, что такие большие самолеты получат дальнейшее развитие как бесхвостые самолеты в связи с очень большими преимуществами, представляемыми этим типом большого самолета».

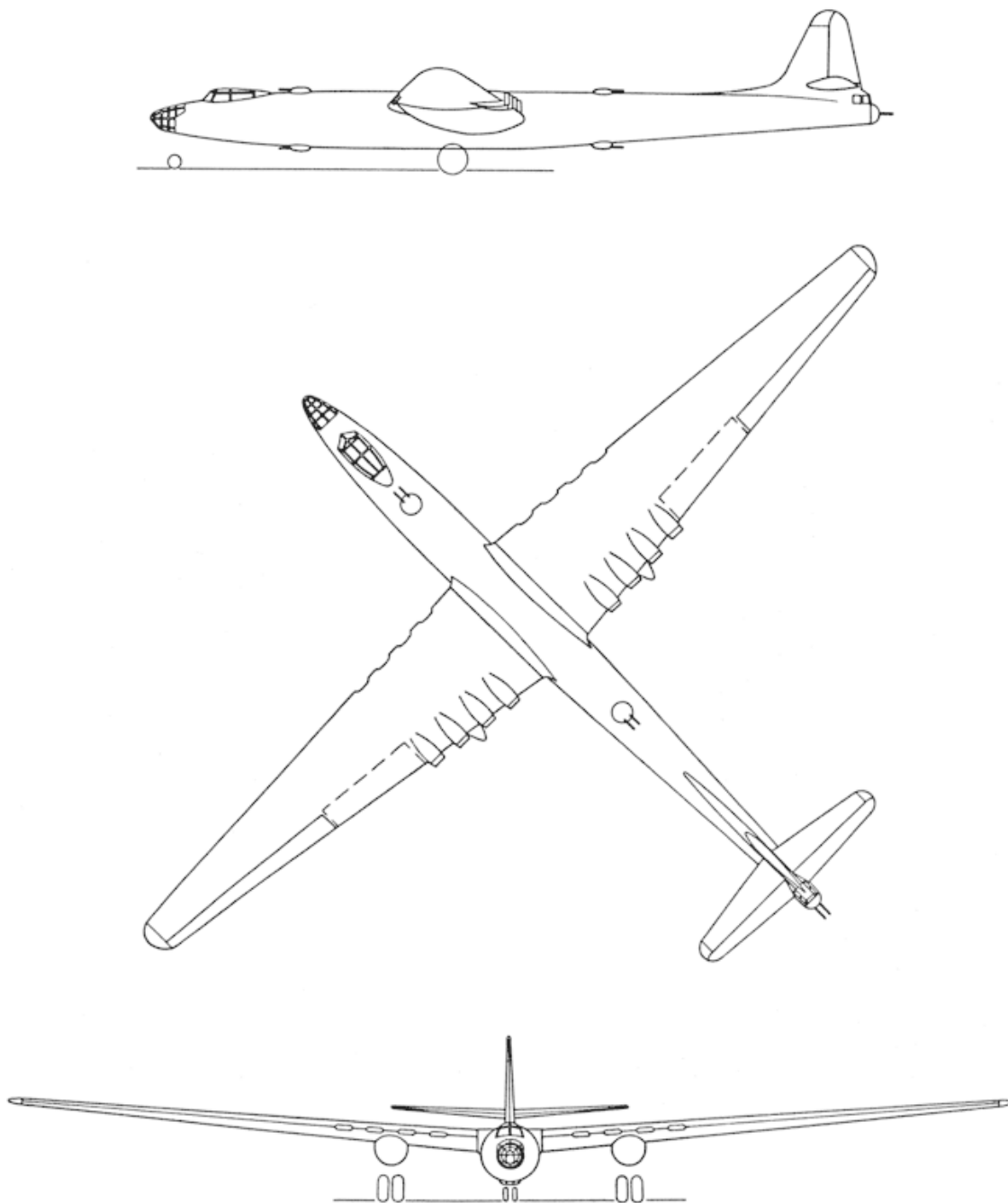


Схема межконтинентального бомбардировщика с восемью турбореактивными двигателями

Аналогичную задачу пытались решить и в ОКБ-156 у А.Н. Туполева. Бомбардировщик проекта «485» с шестью двигателями АШ-73ТКФ с турбокомпрессорами ТК-19 должен был иметь длину 37 м и размах крыла 56 м.

В том же году МАП выдал задание С.В. Ильюшину и А.Н. Туполеву на бомбардировщики большой дальности. В ОКБ-240 ставку сделали на шесть двигателей АШ-2 взлетной мощностью по 4000 л.с., а в КБ на набережной Яузы – на шесть дизелей М-224 взлетной мощностью

по 4400 л.с. Оба мотора были только в проекте, а учитывая возможности авиадвигателестроения, то они вряд ли успели бы к заданному сроку. Тем не менее расчеты показали возможность создания дальних бомбардировщиков со следующими данными:

Предприятие	ОКБ-240	ОКБ-156
Дальность с бомбовой нагрузкой 6000 кг	10 000—12 000	13 000—15 000
Скорость максимальная, км/ч	500—550	620—650
на высоте, м	6000	10 000
Скорость крейсерская, км/ч	280—350	450
Взлетный вес, т	150—160	около 150
Экипаж, чел.	7	12—14
Практический потолок, м	—	11 000.

Как видите, и здесь Мясищев был впереди. Это не могло не раздражать руководство МАПа. В итоге на одном из заседаний НТС МАИ после доклада Мясищева «Формирование облика перспективных летательных аппаратов» ученые «мужики» института постановили: *«Запретить В.М. Мясищеву продолжать исследования, признать работу техническим авантюризмом».*

Но это не остановило конструктора, наоборот, работа над перспективными проектами с привлечением студентов позволила Владимиру Михайловичу спустя пять лет снова «окунуться» в родную стихию. В марте 1951 года на заводе № 23 в Филях было организовано ОКБ-23 во главе с В.М. Мясищевым, основной задачей которого стало создание реактивного СДБ – скоростного дальнего бомбардировщика.

Глава 4 ОКБ-23

На пути к «Бизону»

Вскоре после окончания Второй мировой войны на планете появился уникальный шанс строительства прочного мира для многих поколений. Но на человечество обрушилась «холодная война». Этот термин, пущенный в оборот в 1947 году, означал состояние политической, экономической, военной и идеологической конфронтации. Атомная бомба стала главным аргументом в политическом диалоге двух сильнейших держав. Именно в этот период в США начинают разрабатываться планы превентивных ядерных ударов по Советскому Союзу и контролируемым им территориям: «Пинчер» в 1946 году, «Бройлер» в 1947-м, «Дропшот» в 1949-м и другие. Лишь планом «Дропшот» предусматривалось сбросить 300 атомных и 29 тысяч обычных бомб на 200 целей в 100 городах, с тем чтобы за один прием превратить в руины 85 процентов советской промышленности. 75-100 атомных бомб предназначались для уничтожения на аэродромах боевых самолетов.

Что СССР мог противопоставить сотням стратегических бомбардировщиков США? Разумеется, только такую же силу.

В те годы в Советском Союзе единственным средством доставки атомного оружия был бомбардировщик Ту-4, который, несмотря на свое быстрое рождение, стал не менее быстро устаревать. Срочно создавались новые машины. Ту-80 оказался неудачным. Ту-85, хотя и удовлетворял предъявляемым к нему требованиям и даже началась подготовка к его серийному производству, но, основанный на старой концепции бомбардировщика с поршневыми двигателями, был бесперспективен. К тому же начавшаяся в 1950 году война в Корее заставила пересмотреть взгляды военных на применение самолетов с поршневыми двигателями.

28 февраля 1951 года Главком ВВС П.Ф. Жигарев докладывал И.В. Сталину: *«Опыт воздушных боев в Корее реактивных истребителей МиГ-15 с американскими самолетами Б-29 показывает, что такого типа бомбардировщики при встрече с современными реактивными истребителями, обладающими большими скоростями полета, становятся относительно беззащитными»*.

Пленные американские летчики с самолета Б-29 заявляют, что летный персонал американского бомбардировщика не успевает следить своим подвижным оружием за атакующими его самолетами МиГ-15 и вести по ним прицельный огонь.

Это обстоятельство значительно облегчает самолетам МиГ-15 вести атаки по бомбардировщикам Б-29, ввиду сравнительно низких скоростей полета последних и в результате воздушные бои между этими самолетами заканчиваются, как правило, в пользу МиГ-15...

В 5 воздушных боях с численно превосходящим противником самолетами МиГ-15 сбито десять американских самолетов Б-29 и один самолет F-80. Потерь самолетов МиГ-15 в этих боях не было.

Изложенные выше обстоятельства вызывают тревогу, что наш отечественный бомбардировщик Ту-4, имеющий примерно такие же летные данные, как и Б-29, в том числе максимальную скорость полета до 560 км/ч, в военное время, при действиях по вражеским объектам, охраняемым современными реактивными истребителями, может оказаться относительно беззащитным.

Также вызывает тревогу, что и проходящий в настоящее время летные испытания новый четырехмоторный бомбардировщик, конструкции т. Туполева (Ту-85. – Прим. авт.),

с дальностью 12 000 км и максимальной скоростью полета до 600 км/ч, будет обладать примерно теми же недостатками, что и самолет Ту-4.

Самолеты Ту-4 и новый бомбардировщик при полетах в глубокий тыл противника, имея большую разность в скоростях полета с реактивными истребителями, на своем пути будут неоднократно подвергаться атакам вражеских истребителей, которым они не смогут, как показывает опыт в Корее, оказывать эффективного сопротивления и тем самым достигать цели без серьезных потерь».

Реактивная техника с каждым днем все быстрее «набирала обороты». В Англии создавались бомбардировщики «Вулкан», «Виктор» и «Вэлиент», в США – ХВ-46, ХВ-47, ХВ-48, ХВ-49, ХВ-52 и другие. Не отставал и Советский Союз, где проектировали самолеты с турбореактивными и турбовинтовыми двигателями. Одним из них стал проект скоростного дальнего бомбардировщика «СДБ».

Архивных документов, касающихся начального периода создания «СДБ», обнаружить не удалось, поэтому обратимся к книге П.Я. Козлова «Конструктор». Автор писал: *«Существенным шагом на пути возвращения В.М. Мясищева и Г.Н. Назарова (они работали вместе еще в ОКО-22. – Прим. авт.) к конструкторской работе было предложение Владимира Михайловича о разработке Московским авиационным институтом (МАИ) и ЦАГИ совместного плана научно-исследовательских работ по перспективным вопросам авиации. Руководство ЦАГИ эту инициативу поддержало, и вскоре этот план начал претворяться в жизнь. Значительной частью его являлся раздел о параметрических исследованиях самолетов, предложенный Г.Н. Назаровым. Он и возглавил эту часть работ. Целью параметрических исследований было получение объективных данных, подтверждающих возможность создания стратегического дальнего бомбардировщика.*

Параметрические исследования – это кропотливая инженерная работа, требующая значительного количества расчетов и графических построений. Во времена, когда логарифмическая линейка была основным инструментом конструктора, эти расчеты заняли у Г.Н. Назарова многие вечера. Но главное заключалось в том, что в результате этой кропотливой работы у энтузиастов – В.М. Мясищева и Г.Н. Назарова – появились необходимые эффективные материалы.

По просьбе В.М.Мясищева их с Г.Н.Назаровым доклад о результатах параметрических исследований (применительно к стратегическому самолету) был заслушан на специальном заседании научно-технического совета ЦАГИ».

В результате было вынесено положительное заключение о возможности создания в Советском Союзе стратегического дальнего бомбардировщика.

В начале 1951 года уверенность В.М. Мясищева в достижимости необходимых дальности, грузоподъемности и скорости самолета «СДБ» так окрепла, что он вынес результаты, полученные в ходе параметрических исследований, на «суд» научно-технического совета ЦАГИ – законодателя мод советской авиации. Из предложения следовало, что самолет, оснащенный шестью двигателями ВК-5, при взлетном весе 90 т сможет доставить 3000 кг бомб на расстояние 12 000 км с крейсерской скоростью 750–800 км/ч.

Не правда ли, заманчивая перспектива, только вот вопрос – где взять такую легкую атомную бомбу? (Первая атомная бомба, сброшенная на Хиросиму в 1945 году, весила свыше пяти тонн.) Удар же по противнику «фугасами» на таком расстоянии будет напоминать булавочный укол.

Пояснительную записку к этому проекту обнаружить не удалось. Но имеется письмо И.В. Сталину, написанное А.Н. Туполевым в 1951 году, где Андрей Николаевич изложил свои взгляды по этому вопросу. Приведу лишь отрывок, думаю, небезынтересный читателю.

«Наибольшей трудностью в решении задачи о создании тяжелого скоростного дальнего бомбардировщика является необходимость сочетания одновременно большой скорости и большой дальности полета. Поэтому первым этапом нашей работы было выяснение вопроса о том, какие вообще максимальные скорости полета могут быть получены в настоящее время для тяжелого самолета со стреловидным крылом, независимо от мощности устанавливаемых двигателей. Оказалось, что на основе имеющегося опыта и больших исследований ЦАГИ, при современном состоянии аэродинамики надежно можно получить следующие максимальные скорости:

950–960 км/ч на высоте 8000 м,

885–900 км/ч на высоте 12 000 м.

Примечание: скорости на меньших высотах можно получить и большие, но тактически они не представляют интереса.

Мы проработали возможность решения задачи с использованием реактивных двигателей. В этих исследованиях было выяснено влияние размерности самолета, его веса и мощности силовых установок на скорость, высоту и дальность полета. Во избежание случайных ошибок все расчеты были проведены двумя различными методами.

В результате этой работы мы пришли к выводу, что с реактивными двигателями можно сделать бомбардировщик с большими скоростями. Однако дальность полета такого бомбардировщика свыше 10 000–11 000 км получить крайне трудно, так как для этого потребовалось бы перейти к созданию уникального самолета очень большого тоннажа и большой размерности.

Таким образом, рационального решения поставленной задачи с использованием реактивных двигателей получить нам не удалось.

Появление у нас в Союзе отечественных турбовинтовых двигателей Кузнецова, прошедших Государственные стендовые испытания, поставило на реальную почву возможность создания у нас дальних бомбардировщиков с турбовинтовыми двигателями. На основании проведенных расчетов выяснилось, что с турбовинтовыми двигателями бомбардировщик с разумной размерностью (не более 130–160 тонн) можно получить со значительно большей дальностью, чем с реактивными и она может быть доведена до 14 000–15 000 км и даже до 18 000 км».

Информация о разработке в МАИ стратегического бомбардировщика быстро дошла до министра авиационной промышленности М.В. Хруничева, того самого человека, который в 1946 году фактически выгнал В.М. Мясищева из подчиненного ему ведомства. Пытаясь обогнать молву, Хруничев 12 февраля 1952 года докладывал в правительство:

«Тов. Мясищев одновременно с преподавательской работой вел за последние годы эскизную проработку проекта по созданию дальнего и среднего бомбардировщика с реактивными двигателями со следующими данными:

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.