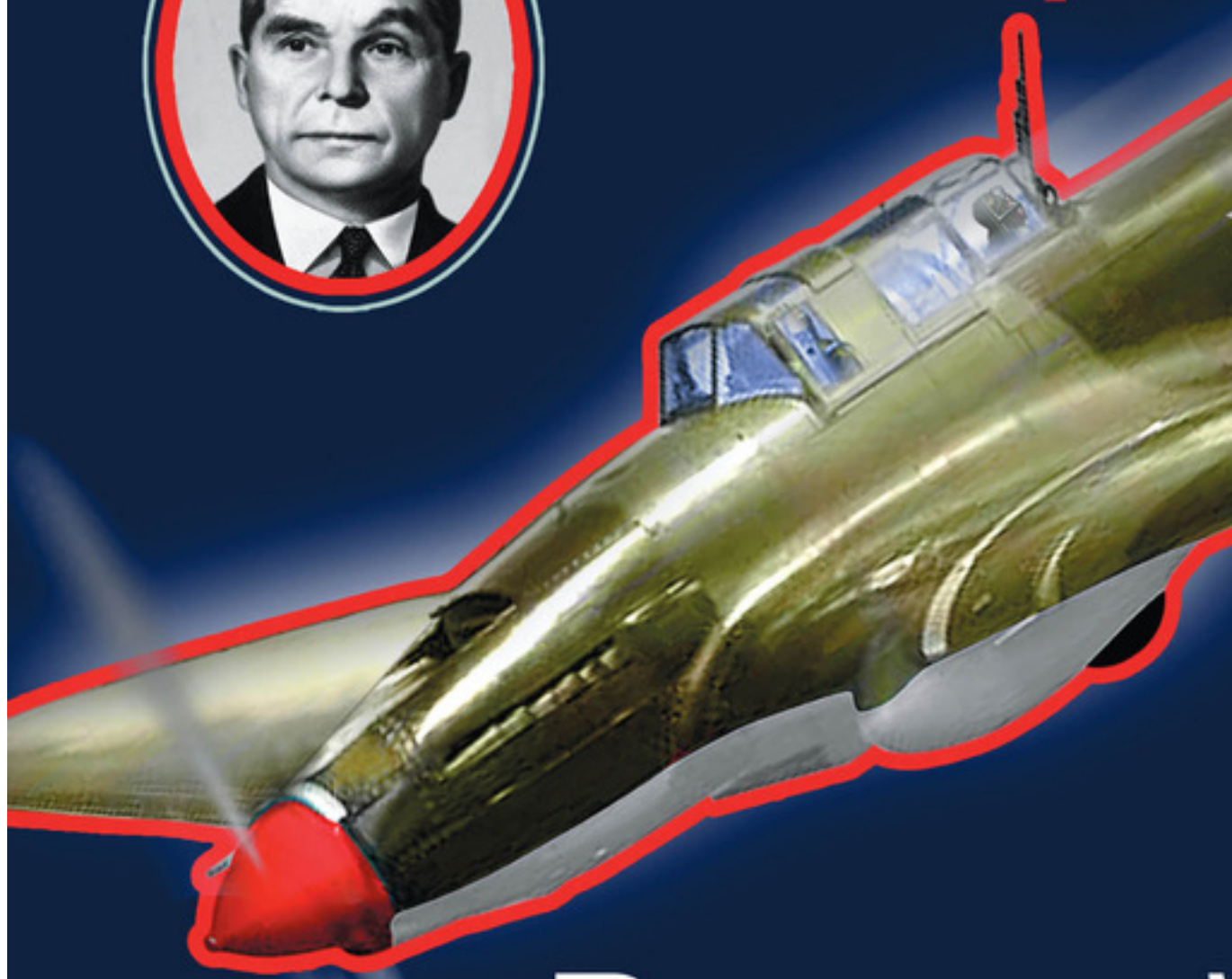




**Гении
авиации**



**Великий
Ильёшин**

Авиаконструктор М.

Николай Васильевич Якубович
Великий Ильюшин. Авиаконструктор №1
Серия «Гении авиации»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=7059827

*Великий Ильюшин. Авиаконструктор № 1 / Николай Якубович: Якуза, Эксмо; Москва; 2014
ISBN 978-5-699-71790-3*

Аннотация

К 120-летию гения авиации! Самая полная творческая биография великого авиаконструктора, чей легендарный Ил-2, по словам Сталина, «нужен был нашей Красной Армии как воздух, как хлеб». Подлинная история всех проектов С.В. Ильюшина – как военных, так и гражданских, от первых опытных моделей 1930-х гг. до современных авиалайнеров.

Мало кому из конструкторов удастся создать больше одного по-настоящему легендарного самолета, достойного войти в «высшую лигу» мировой авиации. У ильюшинского КБ таких шедевров более десятка. Непревзойденный Ил-2 по праву считается лучшим штурмовиком Второй Мировой, Ил-4 – выдающимся бомбардировщиком, Ил-28 – «гордостью советского авиапрома», а военно-транспортный Ил-76 в строю уже 40 лет! Не менее впечатляют и триумфы заслуженного ОКБ в гражданском авиастроении – «илы» успешно конкурировали с лучшими зарубежными авиалайнерами, четыре самолета, носивших имя Ильюшина, выбирали советские руководители, а Ил-96 и поныне «борт № 1» российских президентов.

Содержание

От автора	4
Глава 1	5
Глава 2	9
Глава 3	12
Глубокая модификация «дальнобойщика»	16
Воздушный крейсер	19
Стратосферные бомбардировщики	20
Серийное производство	23
Ил-4	28
«Илы» над морем	32
На крыльях «Москвы»	36
«Украина», не оправдавшая своей миссии	40
От Финляндии до Японии	44
Глава 4	52
Глава 5	56
Глава 6	63
Летающий танк	63
Конец ознакомительного фрагмента.	66

Николай Якубович Великий Ильюшин. Авиаконструктор № 1

От автора



Самолеты с именем Сергея Владимировича Ильюшина широко известны на всех континентах. О нем и его машинах написано немало, и если посмотреть предыдущие издания, то можно обнаружить своего рода «дыхание времени», а точнее, политическую конъюнктуру, которой вынуждены были следовать авторы на различных этапах развития нашего общества. Работа над книгой – это прежде всего работа с архивными документами и воспоминаниями очевидцев тех или иных событий. Причем очень часто приходится сопоставлять документы и чьи-то воспоминания. Только в этом случае удастся познать истину. Истиной же Ильюшина были его самолеты. Не всегда все шло гладко, были конструкторские и концептуальные ошибки, но все же большинство из созданных под руководством Сергея Владимировича самолетов нашло применение в вооруженных силах и в гражданской авиации, и это огромная заслуга возглавляемого им коллектива.

Самолеты Ильюшина вынесли на своих крыльях (конечно, не умаляя заслуг других создателей авиационной техники) бремя Великой войны, они позволили людям легко и быстро преодолевать огромные пространства. И это также является огромной заслугой Конструктора.

Автору иногда делают замечания по поводу цитирования архивных документов. На что, пользуясь случаем, отвечу, что пересказывание своими словами чужих писем – опасный жанр, поскольку искажает и порой исключает участие автора документа в историческом повествовании. Цитирование же в ряде случаев позволяет не только слиться с прошлым, но и понять образ мыслей и характер автора письма.

Глава 1

Становление конструктора

Вряд ли кто будет оспаривать, что история авиации исходит из глубины веков, а вот начало авиастроения в России можно смело датировать 1882 годом, когда под руководством отставного морского офицера Александра Федоровича Можайского в Котельниково Вологодской губернии был построен самолет (первый такой аппарат построили в Англии по чертежам Феликса дю Тампля в 1800-е годы). Об этом много писалось, много спорили, взлетел он или нет. После Великой Отечественной войны в ходе борьбы с космополитизмом для съемок художественного фильма о Можайском на Опытном заводе НИИ ВВС в подмосковной Чкаловской приступили к постройке «аналога» самолета по чертежам, разработанным под руководством В.Ф. Болховитинова. Но работу так и не завершили, помешала смерть Сталина.

Сейчас это не важно, взлетел самолет Можайского или нет, важно то, что он был построен и был первым в России! Искать связь между творением Можайского и будущим генеральным авиаконструктором бесполезно. Важно то, что именно на Вологодчине спустя 12 лет после опытов Можайского 31 марта 1894 года в деревне Дилялево в семье крестьянина Владимира Ивановича Ильюшина родился сын Сергей, ставший одним из знаменитейших авиаконструкторов.

В пятнадцать лет Сергей по примеру старших братьев ушел на заработки. Трудился чернорабочим на фабрике Яковлева под Костромой, затем на фабрике Горелина в Иваново-Вознесенске, был землекопом на стройке дороги в имении «Осипово» вологодского купца Волкова, чистил сточные канавы на красильной фабрике в Петербурге, нанимался косить сено.



Сергей Владимирович Ильюшин

В 1910 году в Петербурге Ильюшин встретил земляков, которые сказали ему, что есть выгодная работа на Коломяжском ипподроме, который приспособлялся под аэродром для проведения первой в России «авиационной недели». Там, трудясь разнорабочим, он впервые и познакомился с аэропланами, а осенью наблюдал за полетами первых русских авиаторов, включая Михаила Ефимова, Сергея Уточкина, Владимира Лебедева и Льва Мациевича. Так родилась любовь к авиации, но соприкоснуться с ней ближе довелось лишь во время Первой мировой войны.

Когда в декабре 1914 года Ильюшина досрочно призвали в армию, он стал добиваться направления в авиацию. Работа на аэродроме в Петербурге давала ему на это некоторое право, и в январе 1916 года Сергея Владимировича командировывают в Петербург. Так Ильюшин по собственному желанию во второй раз попал в столицу на Комендантский аэродром, где служил сначала ангарным рабочим, затем помощником авиамоториста, младшим и, наконец, старшим мотористом. Сергей входил в состав аэродромной команды, которая принимала, проверяла, готовила к полетам самолеты от авиационных заводов С.С. Щетинина и В. А. Лебедева.

Летом 1917 года Ильюшин окончил солдатскую школу летчиков Всероссийского императорского аэроклуба, получив права пилота. Но последовавшая вскоре Октябрьская рево-

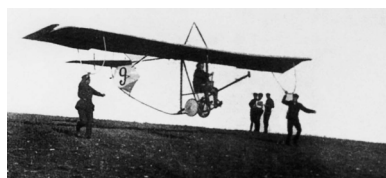
люция разрушила не только государственные устои, но и только что окрепшую авиационную промышленность. Расформировали и аэродромную команду, где служил Ильюшин. Будущему авиаконструктору пришлось вернуться в Дилиалево, а затем возглавить отдел промышленности Вологодского совета народного хозяйства. Ильюшин стал налаживать мирную промышленность, восстанавливать работу национализированных лесопилок, паровых мельниц и маслобойных заводов.

Но жизнь на гражданке продолжалась недолго, и в мае следующего года он был призван в Красную Армию. Ильюшина направили в Серпухов, где находилось командование Красного Воздушного Флота. Там Сергей Владимирович встретил своих старых знакомых по аэродромной команде Комендантского аэродрома Воронца и Раугевича. Так Ильюшин вновь вернулся в авиацию, став авиамехаником 6-го авиаремонтного поезда 6-й армии Северного фронта.

Осенью 1919 года Ильюшин выехал в район Петрозаводска, где совершил вынужденную посадку английский двухместный самолет «Авро» 504к. Сергей Владимирович и пять красноармейцев разобрали машину, ставшую впоследствии прототипом учебного самолета У-1, и доставили в Москву на завод «Дукс».

Весной 1920 года Воронец и Раугевич получили назначение в авиационный парк Кавказского фронта и переехали в Саратов, куда перевели и Ильюшина. Во 2-м авиационном парке, где Сергей Владимирович стал старшим механиком и комиссаром, занимались ремонтом, восстановлением и испытанием самолетов перед отправкой на фронт.

В феврале 1921 года Ильюшина назначили начальником 15-го авиационного поезда 9-й Кубанской армии Кавказского фронта и осенью авиапоезд Ильюшина направили в Москву, на усиление заново формирующихся частей. Перед отправкой в Москву Сергей Владимирович в беседе с начальником авиации Кавказского фронта В.В. Хрипиным высказал желание поступить в Институт инженеров Красного Воздушного Флота. Так, сдав экзамены 21 сентября 1921 года, Ильюшин был зачислен в институт, в следующем году преобразованный в Военно-воздушную академию имени профессора Н.Е. Жуковского.



Планер АВФ-3 «Мастяжарт»



Планер «Мастяжарт-2»

Большинство авиаторов довоенной поры начинали свою карьеру с планеризма. Не стал исключением и Сергей Владимирович Ильюшин. Легкие, а порой и ажурные летательные аппараты где только не строили: в сараях, подвалах, квартирах и на предприятиях. Ильюшин начинал в Мастерских тяжелой артиллерии («Мастяжарт»), и неудивительно, что это сокращение и стало названием его крылатого первенца.

Первый планер слушателя Академии Воздушного Флота С.В. Ильюшина АВФ-3 «Мастяжарт» построили в кружке планеристов Мастерских тяжелой артиллерии, и в 1923 году он был отправлен на первые планерные испытания в Крым (Феодосию), славившийся невысокими горами с пологими склонами и подходящими воздушными потоками. Ажурная конструкция планера сегодня может напоминать лишь дельтаплан, с той лишь разницей,

что на нем, как и на самолете, имелись элероны и оперение с рулями. Планер прекрасно летал, хотя его продольная управляемость из-за неправильно выбранной центровки оставляла желать лучшего.

Вслед за первенцем АВФ-3 под руководством Ильюшина были построены АВФ-4 «Рабфаковец» (1924 г.) и АВФ-5 «Мастяжарт-2». Будучи весьма хрупким, «Мастяжарт-2» был сильно поврежден при перевозке с горы на лошадях к месту испытаний и не восстанавливался.

Следующий планер, построенный под руководством Ильюшина в 1924 году при Академии Воздушного Флота, получил обозначение АВФ-14. Как и предшественники, он имел высоко расположенное прямое крыло с дугообразной, почти эллиптической передней кромкой и отличался «облагороженной» аэродинамикой. Пилот располагался в кабине удобообтекаемого фюзеляжа перед передней кромкой крыла.

На планере в ходе очередных планерных состязаний в Крыму был совершен ряд удачных полетов продолжительностью до 20 секунд. Сегодня это может вызвать улыбку, но следует учесть, что планеры тогда запускали со склона горы с помощью резинового амортизатора на высоту нескольких метров и пилоты просто не имели возможности «поймать» восходящий воздушный поток и совершить настоящий парящий полет. К тому же крыло планера хотя и находилось над фюзеляжем, но недостаточно высоко и при взлете могло задеть земную поверхность, что не позволяло пилоту закладывать глубокие виражи.



Планер АВФ-14



Общий вид планера АВФ-14

Последний, четвертый, планер Сергея Владимировича АВФ-21 «Москва», построенный совместно с инженером Н.Н. Леонтьевым и Л.С. Куриным, в августе 1925 году участвовал (летчик – Константин Арцеулов) в Ренских состязаниях планеристов в Германии.

Первый же опыт проектирования самолетов Ильюшин получил, работая над дипломным проектом – самолетом-истребителем.



Планер АВФ-21 «Москва» на состязаниях в Вассеркупе (Германия)

В 1926 году, после окончания академии, приказом Реввоенсовета СССР № 75 °С.В. Ильюшину присвоили звание военного инженера-механика Воздушного Флота.

С июня 1926-го по ноябрь 1931 года Сергей Владимирович работал председателем самолетной секции Научно-технического комитета ВВС (НТК ВВС), где занимался изучением мирового опыта авиастроения, разработкой тактико-технических требований к новым самолетам. Под руководством Ильюшина довелось разрабатывать технические требования к самолетам Н.Н. Поликарпова (в том числе к У-2), А.Н. Туполева и Д.Г. Григоровича. По совместительству в 1930–1931 годах Сергей Владимирович работал помощником Начальника Научно-испытательного института ВВС (НИИ ВВС) по научно-технической части.



П.И. Баранов (*слева*) и С.В. Ильюшин



Бригада № 3 ЦКБ-39. Второй справа сидит С.В. Ильюшин с сотрудниками ЦКБ-39. За ним в центре стоит начальник бригады № 3 В.А. Чижевский

Все это способствовало формированию его как конструктора, и летом 1931 года Ильюшин подал рапорт о переводе в авиационную промышленность, предварительно заручившись поддержкой начальника Всесоюзного авиационного объединения П.И. Баранова.

Рапорт Ильюшина был рассмотрен, и в ноябре 1931 года он возглавил конструкторское бюро ЦАГИ.

В январе 1933 года по предложению Ильюшина конструкторский отдел Сектора опытного строительства (КОСОС) ЦАГИ реорганизовали в Центральное конструкторское бюро (ЦКБ) авиазавода № 39 имени В.Р. Менжинского, начальником которого (и по совместительству заместителем директора завода) назначили Сергея Владимировича, и конструкторский отдел ЦАГИ для разработки тяжелых самолетов.

Спустя полгода, когда из ЦКБ выделились в самостоятельные КБ коллективы Н.Н. Поликарпова, В.А. Чижевского и Г.М. Бериева, Ильюшин возглавил вновь сформированную бригаду № 3, в сентябре 1935 года преобразованную в Опытно-конструкторское бюро авиазавода № 39.

Глава 2

ЦКБ-26 – первый самолет

В ночь на 8 августа 1941 года с аэродрома Кагул, располагавшегося на острове Эзель (Сааремаа) в Балтийском море, взлетели три группы из 15 бомбардировщиков ДБ-3Т Балтийского флота. На борту каждого самолета находилось по восемь стокилограммовых фугасных бомб. До Берлина предстояло пройти 1760 км, из них 1400 – над морем на высоте до 7000 м вне видимости земли и столько же обратно.

В Советском Союзе к тому времени не было другого типа машин и экипажей, подготовленных для удара по сталь удаленной цели. С точки зрения физического ущерба этот налет напоминал булавочный укол, но с политической – демонстрацию возможностей не только авиации Советского Союза, но и полной решимости советского народа выстоять и победить в начавшейся войне. Самое интересное заключалось в том, что прообразом дальнего бомбардировщика ДБ-3 стал ближний бомбардировщик ББ-2, он же широко известный ЦКБ-26 с моторами воздушного охлаждения М-85.

Есть основание полагать, что в основу ЦКБ-26 был положен один из проектов Н.Н. Поликарпова. Николай Николаевич часто конфликтовал с А.Н. Туполевым, не разделяя его взглядов на развитие истребительной авиации. Дело в том, что в 1931 году отдел авиации и гидроавиации непродолжительное время входил в состав ЦКБ, и Туполев успел и там «оставить свой след», сняв Поликарпова с должности начальника истребительной бригады. Ильюшин же не разделял взглядов «патриарха советского самолетостроения» и поручил Поликарпову разработку истребителей И-15 и И-16, ставших, как известно, в 1941 году главной сдерживающей силой против немцев в начальный период Великой Отечественной войны.

В благодарность за это Поликарпов, возглавив свое КБ, и оставил Сергею Владимировичу недовершенный до конца проект будущего ББ-2. Николай Николаевич тогда и не представлял себе, что эта машина станет основой дальнего бомбардировщика, выдержавшего тяжелейшие испытания в четырех войнах.

История самолета началась 29 августа 1934 года, когда начальник УВС РККА Я.И. Алкснис утвердил тактико-технические требования на ближний бомбардировщик, а непосредственное руководство проектированием машины взял на себя С.В. Ильюшин, одновременно возглавлявший третью бригаду ЦКБ.

Задача создания самолета осложнялась отсутствием подходящих двигателей. Высокий удельный вес и недостаточная мощность отечественного мотора М-34 с водяным охлаждением не позволяли реализовать в задуманной машине характеристики, утвержденные заказчиком.

Для создания ББ-2 и других перспективных машин требовались мощные современные двигатели. С этой целью еще в 1933 году, в соответствии с постановлением Совета Труда и Оборона (СТО) «О форсировании морского гидросамолетостроения», во Францию для переговоров о закупке моторов компании «Испано-Сюиза» командировали делегацию, в состав которой входил и С.В. Ильюшин. Видимо, во время этой поездки закупили лицензию не только на будущий М-100 жидкостного охлаждения, но и на производство моторов воздушного охлаждения компании «Гном-Рон».

Проектирование машины шло довольно быстро, и спустя четыре месяца комиссия под председательством В.К. Лаврова утвердила макет ближнего бомбардировщика. Одновременно бригада Ильюшина начала разработку пассажирского самолета по заданию Главного управления ГВФ. Несмотря на требования ГВФ об установке на машину двигателей М-100, Ильюшин, оставаясь верным своим принципам и взглядам, проектировал самолет, как и бом-

бардировщик, под лицензионные моторы воздушного охлаждения «Мистраль» К-14 компании «Гном-Рон» и «Циклон» R-1820F-3 фирмы «Райт».



Первый самолет С.В. Ильюшина ЦКБ-26

В первом варианте с более мощными двигателями, получившими в Советском Союзе обозначение М-85, самолет должен был перевозить двенадцать пассажиров на расстояние от 850 до 1500 км в зависимости от взлетного веса. При этом его максимальная скорость ожидалась в пределах 385–410 км/ч. Профиль фюзеляжа машины очень напоминал будущий Ил-4. Следует отметить, что Сергей Владимирович выполнял «гражданское» задание без особого энтузиазма, сосредоточив все усилия на бомбардировщике.

Тем временем 5 октября 1934 года на государственные испытания в НИИ ВВС передали мотор М-85 производства завода № 29, и спустя три месяца, 25 января, начальник УВВС Я. Алкснис утвердил отчет об их результатах. В том же 1935 году Алкснис утвердил дополнения к требованиям на ББ-2. В окончательном виде он рассчитывался, при нормальном полетном весе, на доставку 500 кг бомб на расстояние до 1500 км со скоростью 320–400 км/ч. Максимальная скорость должна была находиться в пределах 400–500 км/ч, а бомбовая нагрузка доходить до 1000 кг. Машину требовалось оснастить оборонительным вооружением из двух пулеметов и пушки. Кроме основного варианта, предусматривалось превращение ББ-2 в разведчик, оборудованный аэрофотоаппаратом, с дальностью полета до 4000 км.

Пока шло проектирование ББ-2, начались испытания скоростного бомбардировщика СБ аналогичного назначения. «Фирма» Туполева, с ее опытом и именем руководителя, являлась довольно сильным конкурентом, обойти которого было просто невозможно.

Видимо, сознавая это, а также с учетом уточненных требований к ББ-2, Ильюшин задумал создать дальний бомбардировщик. Формально параметры самолета не выходили за пределы требований заказчика, поскольку он вмещал необходимую бомбовую нагрузку и имел достаточный объем бензобаков. Оставалось лишь совместить эти два фактора, зная при этом, что «ближний бомбардировщик» получится перетяжеленным, ведь придется закладывать в планер определенные резервы.

Чтобы как-то выиграть время и подготовить командование ВВС к появлению новой машины, руководство ЦКБ решило построить демонстрационный полудеревянный самолет, получивший обозначение ЦКБ-26. Деревянный фюзеляж с грузовым отсеком без бомбардировочного и стрелкового вооружения сопрягался с цельнометаллическим крылом и убирающимися основными опорами шасси.

В мае 1935 года машину выкатили на аэродром, и в начале лета она, пилотируемая В.К. Коккинаки, поднялась в воздух. Летные испытания самолета показали не только соответствие летных характеристик заданным, но и превосходство в скорости перед ДБ-2, созданным в ЦАГИ в бригаде П.О. Сухого. Высокая тяговооруженность и соответствующие запасы прочности позволили на ЦКБ-26 выполнять фигуры высшего пилотажа, в частности петлю Нестерова.

В 1936-м В.К. Коккинаки установил на ЦКБ-26 пять мировых рекордов, в том числе груз весом 2000 кг был поднят на высоту 11 005 метров. Год спустя, 26 августа, будущий шеф-пилот ОКБ С.В. Ильюшина пролетел 5000 км с грузом 1000 кг со средней скоростью 325,3 км/ч. Успешные демонстрационные полеты ЦКБ-26 способствовали быстрому прекращению работ по ДБ-2, открыв дорогу ДБ-3. В декабрьском 1935 года проекте постановления

СТО впервые появились упоминания о разработке скоростного бомбардировщика дальнего действия (БДД), будущего ЦКБ-30.

Глава 3

В интересах всех фронтов ЦКБ-30

В плане опытного строительства ВВС РККА на 1934–1935 годы, утвержденного 8 декабря 1933-го, даже упоминания о дальних бомбардировщиках не было. Этот класс самолетов появился позже, после принятия 14 июля 1934 года постановления СТО об организации на всех крупных самолето- и моторостроительных заводах, а также предприятиях, выпускавших вооружение и оборудование, конструкторских бюро. Это позволило сначала разгрузить ЦКБ завода № 39, а затем образовать самостоятельные опытные конструкторские бюро.

Но реорганизация авиационной промышленности не могла служить поводом для появления нового класса авиационной техники. Этому могли способствовать лишь политические события, создававшие реальную угрозу Советскому Союзу. Ответ напрашивается сам собой – приход к власти в Германии национал-социалистической партии во главе с Гитлером, вынашивавшим планы передела политической карты мира.

В конце декабря 1935-го был подготовлен проект постановления СТО № 45 «Об опытном строительстве авиации» на 1936–1937 годы. Этим документом предполагалось поручить разработку бомбардировщиков дальнего действия с моторами М-85 воздушного охлаждения А.Н. Туполеву (ЦАГИ) и С.В. Ильюшину (ЦКБ-39).

Судя по всему, требования к такому самолету носили расплывчатый характер, а летно-технические данные были предложены промышленностью исходя из личных взглядов руководителей КБ на развитие и применение авиационной техники. Так, Туполев предложил самолет с максимальной скоростью 300–320 км/ч (посадочная – 90 км/ч), способный летать на расстояние до 5000 км, а Ильюшин более скоростную машину (400–450 км/ч), но с дальностью 1500 км. Оба самолета предписывалось передать на летные испытания к 1 июня 1936 года.

В 1936 году в активе КБ ЦАГИ был лишь один самолет, способный летать на большое расстояние, – АНТ-25 (РД). На его базе и создали первый отечественный дальний бомбардировщик ДБ-1 (АНТ-36). Но этот тихоходный самолет, хотя и был выпущен в 18 экземплярах, был слишком хорошей целью для противовоздушной обороны. Тогда не мудрствуя лукаво его взяли за основу и создали в бригаде П.О. Сухого двухмоторную машину АНТ-37 (ДБ-2). Из нее, как известно, тоже ничего хорошего не получилось. У Центрального конструкторского бюро же имелась реальная возможность одержать победу в поединке с ЦАГИ. Замысел и расчет оказались верными, оставалось найти пути решения поставленной задачи.

Из основ проектирования самолетов известно, что дальность полета прямо пропорциональна аэродинамическому качеству и обратно пропорциональна удельному расходу топлива двигателями. Увеличить же скорость можно было лишь путем снижения лобового сопротивления и главным образом за счет меньшей площади крыла. При одинаковой винтомоторной установке и равным запасом горючего «маневр» конструктора возможен только с первым и последним параметрами.

Анализ характеристик ДБ-2 и проекта ББ-2 показывает, что полет на дальность первой машины выполнялся на углах атаки 5–6 градусов, а у ильюшинской – на углах, в два-три раза меньших. Последнее, в совокупности с меньшей площадью крыла, позволяло увеличить крейсерскую скорость дальнего бомбардировщика более чем на 100 км/ч. Для 1930-х годов – величина немалая.

Во все времена существовали технологические ограничения. По этой причине в 1930-е годы для изготовления высоконагруженного крыла большого удлинения приходилось выби-

рать довольно толстые профили, «съедавшие» выгоды от снижения индуктивного сопротивления. Для достижения высоких скоростей и дальности пришлось идти на компромисс между выбором крыла умеренного удлинения с повышенной удельной нагрузкой и высотно-скоростными характеристиками. Только в этом случае можно было вступать в соревнование со всемогущим ЦАГИ.

Пока шли испытания ЦКБ-26, продолжалось строительство второго, уже цельнометаллического моноплана, получившего обозначение ЦКБ-30. 31 марта 1936 года летчик В.К. Коккинаки выполнил на нем первый полет. В отличие от проекта пассажирской машины ЦКБ-30 и ЦКБ-26 имели характерную притупленную носовую часть. Ее форма и компоновка сформировались исходя из условия размещения в фюзеляже эллиптического сечения кабины штурмана с подвижной пулеметной установкой.

На ЦКБ-30, в отличие от других бомбардировщиков, бомбы подвешивались на кассетных держателях, располагавшихся не по бокам бомбоотсека, а на его центральной перегородке. Такая компоновка позволила дополнительно разместить под фюзеляжем еще три узла подвески вооружения. Два из них находились на бимсах бомболюка и один – на перегородке в плоскости симметрии фюзеляжа.

Заводские летные испытания ЦКБ-30 проходили довольно гладко, если не считать выявленную недостаточную продольную устойчивость, что потребовало увеличить площадь стабилизатора.

Летом 1936 года опытный ЦКБ-30, оснащенный полным комплектом бомбардировочного и стрелкового (три пулемета ШКАС) вооружения, поступил на госиспытания в НИИ ВВС, проходившие в два этапа.



Дальний бомбардировщик ДБ-3

На завершающем этапе (с ноября по май 1937 г.) самолет испытывался как на колесном, так и на лыжном шасси. Ведущими по машине были летчик А.М. Бряндинский, штурманы Черкасов и Н.И. Шауров, инженеры И.В. Марков и П.А. Лосюков. Облетали машину П.М. Стефановский, М.А. Нюхтиков и А.К. Долгов.

Испытатели отметили, что при максимальной скорости 415 км/ч, меньшей, чем у СБ, на 8,5 км/ч, и потолке 9060 метров, меньшем, чем у СБ, на 500 метров, ДБ-3 имел проверенную дальность 4000 км, что в два раза больше, чем у СБ. К тому же ДБ-3 брал 2900 кг бомб, превосходя СБ почти в пять раз.

В заключении отчета по первому этапу испытаний рекомендовалось скорее принять машину на вооружение, устранив выявленные недостатки. Отмечалось, что *«эффективность <...> стрелковых установок выше благодаря значительным углам обстрела, превосходящим углы <...> на самолете СБ»*.

Это положительные стороны машины, но были и недостатки. В частности, низкая живучесть в бою, поскольку большую часть крыла занимали бензобаки без протектора, из которых через пулевую пробоину в одном баке могло вытечь все горючее. Отмечалось отсутствие двойного управления, триммеров на элеронах и переговорного устройства, а также сложность уборки и выпуска шасси. Много времени тратилось на заправку горючим. Выяснилось, что продольная устойчивость, несмотря на увеличение площади стабилизатора в ходе заводских испытаний, осталась недостаточной.

Большинство замечаний конструкторы учли, выполнив доработки, но недостаточный запас продольной устойчивости все же сохранился и требовал от летчиков соответствующей

физической подготовки. Ведь полет на высотах, близких к стратосфере, при очень низкой температуре в негерметичной кабине без обогрева и автопилота с обжигающим горло холодным кислородом требовал от экипажа, и особенно от летчиков, огромной выдержки.

С мая по октябрь 1937 года в НИИ ВВС прошел госиспытания головной серийный ДБ-3 № 3039002. Его летные данные были несколько хуже, чем у опытной машины. В частности, при весе 6600 кг ДБ-3 развивал скорость 325 км/ч у земли и 390 км/ч – на высоте 4500 метров. Для набора 5000 метров требовалось 15,1 минуты, а практического потолка – 46 минут.

К тому времени в НИИ ВВС находилось три бомбардировщика, включая опытный ЦКБ-30. На них экипажи военных испытателей совершили несколько беспосадочных перелетов, в том числе по маршрутам Щелково – Поть – Быково и из Щелково в Ейск и обратно. В сентябре 1937 года Владимир Коккинаки совершил перелет из Москвы в Баку и обратно с бомбометанием над акваторией Каспийского моря, что позволило подтвердить боевой радиус действия ДБ-3.

К февралю 1938 года полностью завершились войсковые испытания ДБ-3, выявившие дополнительные дефекты, не обнаруженные в НИИ ВВС. Отмечалась высокая трудоемкость обслуживания бомбардировщика. Достаточно сказать, что четыре моториста меняли двигатель в течение недели. Очень медленной была заправка топливом. Причиной тому было отсутствие централизованной заправки, а узкие трубопроводы не позволяли использовать все возможности бензозаправщиков.

Когда начали летать ночью, то выяснилось, что из выхлопных труб моторов истекают огненные факелы, ослепляющие летчиков. Взлет и посадка ночью затруднялись и из-за отсутствия у бомбардировщика фар, а посадочные факелы оказались ненадежными и не оправдывали свое назначение. Уборка и выпуск шасси, особенно зимой, занимали очень много времени (в пять раз дольше, чем на СБ).

Проводили и воздушные бои с иностранцами: «Юнкерсом-52» и английским истребителем «Фантом» компании «Фейри», хотя в 1938 году эти самолеты считались устаревшими и серьезной опасности для ДБ-3 в случае его глубоких рейдов по тылам противника не представляли.

Одним из недостатков ДБ-3 считалась его высокая посадочная скорость. 21 августа 1941 был подписан приказ НКАП № 887, где, в частности, говорилось: *«Для решительного снижения посадочной скорости, улучшения взлета и сокращения пробега самолетов провести <...> работы <...> по использованию части мощности мотора при посадке... Начальнику ЦАГИ Шишкину в 10-дневный срок закончить и передать в ЛИИ на летные испытания самолет ДБ-3 с отсосом и сдувом пограничного слоя».*



Бомбардировщик ДБ-3 в экспозиции Монинского музея ВВС



Летающая лаборатория ЦАГИ – ДБ-ЗУПС, предназначавшаяся для исследования управления пограничным слоем крыла

На самолете, получившем обозначение ДБ-ЗУПС, отъемные части крыла заменили новыми с зависающими элеронами, дополнявшими посадочные щитки. Пограничный слой отсасывался через щели с верхней поверхности крыла, что повышало коэффициент подъемной силы несущей поверхности. Осуществлялось это с помощью насоса с приводом от дополнительного мотора, размещенного в грузовом отсеке. Однако сложность системы отсоса и, главное, отсутствие необходимых для этого условий в военное время не позволили завершить начатые исследования. Следует отметить, что данное средство повышения коэффициента подъемной силы крыла используется очень редко. В частности, похожее устройство применялось на истребителях семейства МиГ-21. Правда, там осуществлялся не отсос, а сдув пограничного слоя с закрылка.

Глубокая модификация «дальнобойщика»

Авиаторы еще только осваивали новый бомбардировщик, а в ЦКБ-39 приступили к его самой существенной модернизации – в вариант «Ф» (ДБ-3Ф). Согласно июньскому 1939 года проекту постановления Комитета Обороны (КО) «О внедрении в серийное производство модифицированных самолетов и о создании новых опытных самолетов в 1939–1940 гг.» НКАП обязал Ильюшина предъявить к 1 августа 1939 года на государственные испытания ДБ-3 с металлическим фюзеляжем и моторами М-88. Самолет должен был развивать скорость 485 км/ч на высоте 7000 м, иметь практический потолок 11 000 м и бомбовую нагрузку 1000 кг.

Самолет должен был вмещать до десяти бомб по 100 кг и на наружной подвеске – три бомбы калибра 250 кг, или 500 кг, или одну 1000-кг, или три выливных авиационных прибора ВАП-500 для отравляющих жидкостей.

В носовой части фюзеляжа предписывалось разместить пулемет ШКАС с 500 патронами, а на средней и верхней установках – по одному УльтраШКАС с 1500 патронами. При этом нижнюю люковую установку предписывалось снять.

Бензобаки, вмещавшие 800 кг горючего, следовало оснастить протекторами из резины и оборудованием заполнения углекислотой.

При полных баках горючего с бомбовой нагрузкой 1000 кг максимальная скорость над целью задавалась не менее 475 км/ч. Потолок – 10 000 м, дальность при скорости 325–350 км/ч на высоте 7000 м – 4000 км.

Экипаж – три человека. Машины следовало укомплектовать автопилотом типа «Сперри» и радиополукомпасом «Чайка».

Второй экземпляр ДБ-3 с М-88, но с деревянным фюзеляжем предписывалось предъявить на государственные испытания 15 октября 1939 года с теми же данными, что и ДБ-3 с металлическим фюзеляжем.

НИИ ВВС должен был закончить государственные испытания первого экземпляра ДБ-3 и дать заключение не позднее 5 сентября, а второго – 15 ноября 1939 года.

В ходе проектирования машины серьезные изменения претерпели планер, шасси и топливная система машины. Прежде всего облагородили аэродинамические формы машины, изменив носовую часть фюзеляжа. Возросла площадь крыла при одновременном снижении относительной толщины его профиля. За счет уменьшения размаха элеронов удалось увеличить площадь посадочных щитков, что в совокупности с возросшим углом их отклонения сократило посадочную скорость и пробег. Одновременно упростилась, с применением плазово-шаблонного метода, сборка как отдельных агрегатов, так и всей машины. Металлические топливные баки заменили мягкими с системой заполнения нейтральным газом от бортового баллона.

Ожидалось, что самолет с новыми двигателями М-88 сможет развивать скорость 485–500 км/ч на высоте 7000 м. Однако на практике все получилось иначе. На первой машине, кстати, как и на ЦКБ-26, фюзеляж сделали деревянным, а двигатели оставили старые – М-87Б. В такой конфигурации первый полет ДБ-3Ф состоялся 21 мая 1939 года.

После начального этапа государственных испытаний, завершившегося 27 сентября 1939 года, машину вернули на завод для замены двигателей на М-88, но испытания она так и не выдержала из-за дефектов маслосистемы моторов.

В июне 1940 года на государственные испытания поступил ДБ-3Ф № 390204 с новыми стрелковыми установками: верхней МВ-3 и нижней МВ-2 вместо верхней СУ и люковой ЛУ. МВ-3 обеспечивала лучшую маневренность пулемета за счет меньших усилий, а МВ-2 с оптическим коленчатым прицепом усиливала оборону от атак истребителей снизу.



ДБ-3Ф

Испытания показали, что максимальная скорость самолета с убранной МВ-3 снизилась с 425 до 415 км/ч, а при боевом положении верхней установки скорость не превышала 410 км/ч. Дальность при полете на высоте 4000 м со скоростью 340 км/ч сократилась с 3060 до 2950 км. Ухудшились и другие параметры, но зато возросла обороноспособность машины.

Месяц спустя в НИИ ВВС поступил усовершенствованный ДБ-3Ф № 390801. По сравнению с предыдущей машиной на нем клепку крыла и фюзеляжа сделали впотай. Изменили обводы передней части фонаря кабины летчика, сделав их более гнутыми, и улучшили укладку плексигласа носовой части фюзеляжа. Костыль стал убирающимся, что увеличило сектора обстрела из нижней установки МВ-2.

На двигателях появились новые капоты с увеличенным выходным сечением, обеспечивавшим лучший тепловой режим двигателей, а маслорадиаторы переместили в переднюю кромку крыла.

Испытания, проведенные при участии ведущих инженера Н.М. Кокорина, летчика А.П. Сыроегина и штурмана Л.М. Гоптарева (самолет облетали летчик Л.П. Лупкин и штурман Н.П. Цветков), показали, что пилотажные характеристики остались неизменными. Однако при повороте пулемета верхней установки МВ-3 в стороны самолет начинал «гулять» по курсу, создавая крен до трех градусов, правда, легко парировавшийся рулем поворота.

Много неприятностей доставляли еще «сырые» моторы М-88, что вынудило временно комплектовать боевые машины уже проверенными М-87Б.

В декабре 1940 года ДБ-3Ф переименовали в Ил-4. К тому времени М-88 успели доработать, и их начали вновь устанавливать на бомбардировщики.

Альтернативой М-88 мог стать двигатель М-82. До конца 1941 года моторостроительный завод № 19 выпустил 412 таких моторов, практически без дела лежавших на складах. В то же время моторов М-88 и М-87 не хватало не только для замены выработавших ресурс, но и для новых самолетов. В начале 1942 года на 126-м заводе предприняли попытку улучшить летные характеристики ДБ-3Ф путем замены М-88 более мощными М-82. Этому способствовали и перебои с поставками 88-х моторов, вызванные эвакуацией промышленности на восток страны.

Летные испытания проводились на трех машинах при участии ведущих инженеров НИИ ВВС Г.В. Грибакина и Н.Н. Фингерова, ЛИИ – С.С. Юданова и заводского летчика-испытателя Галицкого. В первом же вылете 10 февраля обнаружился сильный выброс моторного масла. Доводки затянулись почти на два месяца, и лишь 5 апреля начались испытания по программе.

Для двигателей не нашлось штатных винтов АВ-5, и вместо них пришлось ставить втулки винтов ВИШ-22 с лопастями ВИШ-21 диаметром 3,4 м. Скорость законцовок лопастей «суррогатных» винтов доходила до 0,92—1 скорости звука, что снижало их тягу. Летные характеристики хотя и получились ниже расчетных, но превышали аналогичные параметры серийных самолетов. При возросшем до 8850 кг (против 8033 кг) нормальном полетном весе (главным образом за счет топлива) дальность увеличилась на 900 км, максимальная скорость – на 45 км/ч. Улучшились взлетные характеристики и скороподъемность.



Ил-4 с двигателями М-82А

В заключение отчета отмечалась целесообразность установки М-82 на серийные самолеты. Но из-за неудовлетворительной работы системы охлаждения масла, несоответствия колес шасси возросшим нагрузкам, отсутствия амортизации двигателей и неудобного расположения его агрегатов самолет не рекомендовался к серийному производству.

Воздушный крейсер

В июне 1938 года завершились тактические испытания самолета сопровождения (воздушного крейсера) ДБ-ЗСС (заводское обозначение ЦКБ-54) с двигателями М-85 с винтами фиксированного шага и пулеметно-пушечным вооружением. За основу взяли серийный самолет Воронежского завода № 18. Доработку же осуществляли в Москве на заводе № 39, где установили переднюю и заднюю турели с пушками ШВАК и боекомплект 120 и 240 патронов соответственно. Причем задняя турель управлялась с помощью штурвала с гашетками, размещенными по кругу. Кроме этого, ДБ-ЗСС оснастили подфюзеляжной установкой со ШКАСом (боезапас – 300 патронов) в обтекателе для защиты самолета от атак истребителей снизу. Последняя управлялась дистанционно, и стрельба велась с помощью перископического прицела.

Появление подобного самолета стало отголоском концепции применения бомбардировщиков тех лет. Недостаточная дальность полета истребителей не позволяла им сопровождать бомбардировщики на полный радиус и привела к созданию нового класса самолетов – воздушных крейсеров.



Воздушный крейсер ЦКБ-54

Самолет выпустили на испытания (летчик – В.К. Коккинаки) в начале 1938 года и в марте передали в НИИ ВВС. Ведущим по машине на этапе государственных испытаний был инженер Н.М. Кокорин, атактическими испытаниями руководил штурман С.Ф. Пистолькорс.

Вооружение ЦКБ-54, за исключением пулеметной установки, обладавшей недостаточным полем зрения прицела и оказывавшей влияние на путевую устойчивость, выдержало государственные испытания. Самолет вернули на завод для доработок, но к ним так и не приступили. Вместо этого доработали вторую машину с двигателями М-87А и винтами ВИШ-3, на этот раз завода № 39, и в следующем году продолжили испытания.

В отличие от предшественника подфюзеляжную пулеметную установку заменили боковыми пулеметами в блистерах по бокам фюзеляжа (за крылом).

Однако до принятия на вооружение дело не дошло, а главным средством защиты дальних бомбардировщиков были не самолеты сопровождения, а стрелковое вооружение и темное время суток в совокупности с облачной погодой.

Стратосферные бомбардировщики

Особое место среди модификаций ДБ-3 занимают стратосферные бомбардировщики. Первым из них стал проект БОК-17, разработанный в КБ-29 под руководством заместителя главного конструктора А.Я. Щербакова.

Известно, что полет на больших высотах не только способствует снижению уязвимости самолета от средств ПВО, но и увеличивает его дальность. Высотно-скоростные характеристики и конструкция планера ДБ-3 позволяли создать стратосферный бомбардировщик. Герметичную кабину с наддувом от нагнетателей, установленных на двигателях, и отоплением включили в силовую схему фюзеляжа. При этом для обеспечения жизнедеятельности экипажа до высот 8—10 км в случае прострела гермокабины пулями калибра 12,7 мм (экипаж работал без индивидуальных кислородных масок) требовалась установка более мощных моторов М-88.

В обеспечение этой работы предполагалась закупка у американской компании «Кембридж» 1000 комплектов газоанализаторов (альфометров) до начала освоения их выпуска отечественными заводами.

Согласно июльскому 1939 года постановлению правительства и последовавшему приказу НКАП КБ-29 (Голубкову и Н.Н. Каштанову) предписывалось разработать гермокабину или, как ее еще называли, стратокамеру (СК) для ДБ-3, предъявив его на государственные испытания в июле 1940 г.

Чтобы не прерывать повествование, отмечу, что тем же документом была задана разработка приспособлений для подцепки в воздухе самолета И-16 к ДБ-3 и подвесной (А.И. Привалов) десантно-транспортной кабины.

К ноябрю 1939-го объем выполненной работы составил 25 %, а в январе следующего года работала макетная комиссия под председательством будущего начальника НИИ ВВС А.П. Репина. Близкое знакомство с проектом показало, что гермокабина гарантировала жизнеобеспечение экипажа на высотах до 10 000 м при ее простреле пулями калибра 12,7 мм. Аэродинамика самолета оставалась практически прежней, и можно было ожидать снижение максимальной скорости на 2—3 км/ч.

Комиссия одобрила макет, но рекомендовала М-85 заменить мотором М-88.

Великая Отечественная война прервала работу в этих направлениях. Была изготовлена и испытана лишь десантно-транспортная кабина.

Отказ от концепции стратосферных бомбардировщиков и назначение главным конструктором КБ-29 П.О. Сухого послужили причинами прекращения работ по БОК-17. Однако уже в ходе войны в 1942 году к идее установки гермокабины на самолет вернулись снова. В ноябре вышло постановление ГКО (№ 2504) по созданию высотного бомбардировщика и высотного истребителя. В тот же день, 12 ноября, нарком авиационной промышленности подписал приказ С.В. Ильюшину спроектировать и построить высотный бомбардировщик путем модификации Ил-4. При этом директору завода № 288 Кутепову предписывалось передать заводу № 240 полный комплект рабочих чертежей гермокабин и их оборудования по самолету ДВБ-102 не позднее 25 ноября. Но промышленность, перегруженная срочными заданиями, не справилась с поставленной задачей, и машина «перекочевала» в план опытного самолетостроения НКАП на 1943 год.

Ожидалось, что высотный Ил-4 без задней стрелковой установки и бронирования будет развивать скорость у земли 362 км/ч (посадочная — 118 км/ч), а на высоте 11 000 м — 460 км/ч. При этом он должен был подниматься над целью на 12 000 м, а время набора высоты 9000 м не превышать 31 минуты. Самолет предписывалось сдать на государственные испытания 15 марта 1943 года.

14 января 1943 года Ильюшин докладывал Шахурину:

«Согласно Вашему приказу от 12 ноября 1942 года должны были изготовить три <...> Ил-4 с турбокомпрессорами. Одна машина Ил-4 с ТК, но без гермокабины, уже выпущена и находится на заводских летных испытаниях <...> сделаны три полета.

Второй самолет будет выпущен с гермокабиной и с учетом работы винтомоторной группы с турбокомпрессором первого самолета.

Для второго самолета будут сделаны две взаимозаменяемые гермокабины. Для снятия одной кабины с самолета и установки другой <...> потребуется не более двух часов.

Таким образом, будет иметься <...> полная возможность вести испытания и отработку на двух самолетах винтомоторной группы с турбокомпрессорами и на одном самолете <...> двух вариантов гермокабины.

Кроме того, на этом же самолете мною предусматривается возможность установки <...> ТКМ (модифицированного турбокомпрессора. – Прим, авт.) более мощного, чем ТК-3... Срок выпуска второго самолета установить 15 марта 1943 г.

Считаю необходимым доложить, что было бы желательно выпустить не три самолета, а только два, что в значительной степени облегчило бы работу и дало бы возможность более конструктивно и с большим вниманием заниматься двумя самолетами...».

16 марта 1943 года летчик-испытатель В.К. Коккинаки выполнил первый полет на высотном разведчике-бомбардировщике Ил-4ТК с моторами М-88Б, оснащенными турбокомпрессорами ТК-3. Встроенная гермокабина вентиляционного типа для летчика и штурмана должна была обеспечивать продолжительный полет в относительно комфортных условиях на высотах около 11 км. Ожидалось, что большая высота станет защитой от истребителей противника. По этой причине на самолете отсутствовало стрелковое вооружение, хотя еще в конце 1930-х на стратосферном БОК-11 испытывали дистанционно управляемые пулеметные установки.

Однако достигнуть расчетную высоту так и не удалось. Выше 9300 м самолет не поднимался. Для доводки машины требовалось время. Но к середине 1943 года, когда советская авиация практически господствовала в небе, можно было обойтись и без стратосферного бомбардировщика.



Стратосферный бомбардировщик Ил-4ТК с герметичной кабиной

В том же году на первом экземпляре высотного Ил-4 с турбокомпрессорами, но без гермокабины, была достигнута высота 7100 м на первой скорости нагнетателя и 9500 м – на второй скорости.

К маю того же года на втором Ил-4 с гермокабиной, предъявленном на летные испытания 12 марта, выполнили восемь полетов. На этом же самолете запланировали замену гермокабины новой с улучшенным обзором летчика в сторону и назад.

Одной из сложнейших задач создания высотного Ил-4 был выбор воздушного винта. Для этого на земле опробовали трехлопастный винт ВИШ-61П, четырехлопастный АВ-9 и ВИШ-23. ВИШ-61П раскручивался на земле, а с АВ-9 мотор не добавлял оборотов. Специалисты остановили свой выбор на последнем. Однако 16 сентября на Ил-4 с герметичной

кабиной и двигателями М-88Б, оснащенными турбокомпрессорами ТК-М, был выполнен полет на высоте 7500 м, в котором обнаружилась раскрутка ВИШ-23. Испытания приостановили.

Серийное производство

11 мая 1936 года СТО принял постановление «О специализации авиазаводов на производстве новых типов самолетов». Серийный выпуск двухмоторных бомбардировщиков ДБ (РД) ДБ-3 2М-85 или ДБ-2 2М-85 запланировали на заводах № 39, 126 и 18. Этим же документом предписывалось для выявления конструктивных и эксплуатационных качеств ДБ-3 обязать ГУАП НКТП построить три экземпляра самолета и передать на совместные испытания в августе 1936 года.

Спустя десять дней заместитель наркома НКТП М.М. Каганович докладывал в СТО:

«Постановлением СТО от 20 мая 1935 г. № С-59сс на заводе № 126 <...> предусмотрено развитие производства по четырем типам машин: 200 шт. ТБ-3, 150 шт. ближних разведчиков, 150 шт. дальних разведчиков и 100 шт. МТБ-2.

Такая многотипажность машин крайне осложняет организацию производства и требует огромного количества производственных площадей с довольно низким коэффициентом их использования (установка приспособлений и слабое использование их пропускной способности).

Считаю необходимым, наиболее целесообразным и удовлетворяющим потребности ДВ (Дальнего Востока. – Прим, авт.) – поставить на заводе № 126 производство только двух типов машин: 300 шт. БДД-2 (БДД с 2М-85 конструкции С. В. Ильюшина, опытная машина делается на 39-м заводе)...

В соответствии с вышеизложенным прошу пересмотреть постановление СТО...».

Письмо сделало свое дело. 26 мая 1936 года вышел приказ ГУАП № 055с о переводе завода № 126 полностью на серийный выпуск ДБ-3.

Спустя месяц в ходе заседания КО директор завода № 39 Кацва и Ильюшин сообщили, что основные испытания первого опытного образца ДБ-3 завершатся 10 июля. Исходя из этого Комитет Обороны обязал НКТП немедленно приступить к подготовке серийного производства ДБ-3 на заводе № 39 и поручил в трехдневный срок доложить СТО, сколько ДБ-3 предприятие могло изготовить в 1936 году для войсковых испытаний.

Одновременно НКТП обязали ко времени окончания испытаний первого опытного образца ДБ-3 (10 июля 1936 г.) представить СТО предложения о постановке массового производства ДБ-3, помимо завода № 39, на предприятиях Комсомольска-на-Амуре и Воронежа. НКТП предложили также в трехдневный срок доложить СТО о возможности построить на заводе № 18 в Воронеже в текущем году три-пять самолетов ДБ-3, не останавливаясь, если потребуется, перед снятием с производства самолетов К.А. Калинина и других конструкторов (имелось в виде ДБ-2 Туполева).

Серийные заводы еще только раскачивались, готовясь к освоению производства новых бомбардировщиков, а их уже загружали заказами, для выполнения которых не было главного – квалифицированных кадров и современного оборудования.

Куда же спешил товарищ Сталин, ведь при желании такая армада в совокупности с имевшимися в строю тяжелыми бомбардировщиками ТБ-3 могла разнести в пух и прах всю Европу?

Несмотря на приказы Наркомата и постановления СТО, в 1936 году завод № 39 не построил ни одного ДБ-3. Машины начали сдавать заказчику лишь в следующем году, и то с «большим скрипом». Не все было гладко с выполнением требований заказчика. Так, в июле

1937 года правительство разрешило Наркомату обороны принимать от промышленности до 1 октября ДБ-3 без радиостанций, обязав НКОП впоследствии установить их на все сданные самолеты.

В июле 1937 года на контрольные испытания в НИИ ВВС предъявили ДБ-3 (заводской № 3039002), эталон для серийного производства. Самолет отличался от предшественников вторым управлением в кабине штурмана, капотами моторов с юбками, маслорадиатором в крыле вместо кольцевого под капотом, измененным расположением оборудования и новым химическим вооружением – три выливных прибора ВАП-500. Испытания показали, что машина потяжелела почти на 200 кг по сравнению с ЦКБ-30 и уступала ей в скорости на 10–25 км/ч в зависимости от высоты, практический потолок снизился более чем на 500 м, а о скороподъемности и говорить не приходится. В то же время повысился запас продольной устойчивости, стало легче управление, не перегревались моторы. Но эталоном самолет не стал, поскольку отсутствовало протектирование топливных баков.

Несмотря на это, бомбардировщики начали покидать сборочный цех московского завода. В 1937 году изготовили 33 бомбардировщика, поступивших в 11-ю и 23-ю авиабригады.

К концу 1937 года стало ясно, что планы оснащения ВВС Красной Армии бомбардировщиками ДБ-3 провалены. Самолеты перегоняли в строевые части с большим количеством дефектов, а его летные данные не соответствовали требованиям заказчика. Так появилось предложение о доработке машины в несколько этапов.

Для начала предполагалось оснащение машины более мощными моторами М-86, ставшими дальнейшим развитием М-85. Увеличение взлетной мощности до 960 л.с. достигли за счет его форсирования по наддуву и увеличения степени сжатия. Но вместо обещанных винтов изменяемого шага ВИШ-3 пришлось довольствоваться трехлопастными металлическими пропеллерами фиксированного шага диаметром 3,4 м, аналогичных тем, что стояли на ЦКБ-30. Регулирование температурного режима двигателей осуществлялось с помощью жалюзей на капотах.

Кроме этого, доработали отдельные системы самолета, упростили механизмы уборки и выпуска шасси. Так появился вариант ДБ-3А «Аннушка», выпущенный весной 1938 года.

Летом того же года ДБ-3А передали в НИИ ВВС (ведущий летчик – А.М. Хрипков). Как показали испытания, самолет немного потяжелел, но зато немного прибавил в скорости и скороподъемности, превзойдя опытный ЦКБ-30. В то же время характеристики устойчивости и управляемости оставались прежними. Не изменилась и живучесть самолета, поскольку его топливные баки оставались без протекторов. Серийные самолеты совершенствовались и отличались при переходе от серии к серии. Так, 21 сентября на основании постановления СТО «О регулированном обогревании экипажа самолетов в полете от мотора» обязали директора завода № 39 установить на одном из ДБ-3 устройство для обогрева экипажа от мотора по образцу американского самолета DC-3 компании «Дуглас».

В 1938 году заказчик утвердил новые требования к эталону ДБ-3 на 1939 год, так появился вариант «Б», или в простонародье – «Букашка». Теперь на самолет предписывалось установить двигатели М-87 с пропеллерами ВИШ-3 и протестированные топливные баки в центроплане крыла. У М-87 повысили степень сжатия до 6,7, что позволило увеличить взлетную мощность до 925 л.с., а на границе высотности она достигала уже 950 л.с. Все это благоприятно сказалось на высотноразностных характеристиках бомбардировщика. Правда, с двигателями пришлось еще помучиться, поскольку они достигли 100-часового ресурса лишь в 1939 году.

Требовалось заменить на самолете пневмогидравлические приводы механизмов уборки и выпуска шасси и посадочных щитков пневматическими, увеличить размеры костыльного колеса и сделать лыжное шасси убирающимся. Заказчик также пожелал уста-

новить бронеспинку на кресле летчика и зеркало заднего вида, а для штурмана – сдвижной козырек перед астролюком и установить автопилоты и радиополукомпасы РПК-2.

Завод № 39 считался головным по производству ДБ-3, и новинки примерялись сначала в Москве, но не все сразу, а от серии к серии. Лишь затем они внедрялись на предприятиях Воронежа и Комсомольска-на-Амуре.

В 1937 году завод № 18 построил первые двенадцать ДБ-3А.

Ильюшину приходилось часто бывать в Воронеже, и в качестве транспортного средства он использовал свой же бомбардировщик, пилотируемый либо Коккинаки, либо заводским летчиком Федоровым. Но однажды, в апреле 1938 года, ему пришлось воспользоваться личным самолетом.

«Самолетом, на котором собирались лететь Ильюшин и инженер завода № 18 Жуков, – рассказывал писатель Феликс Чуев, – был моноплан конструкции А.С. Яковлева. Красивый красный самолетик. В отличие от серийного на нем стоял английский мотор «Джип-си» воздушного охлаждения.

Только взлетели с Ходынки – отказал один прибор. Сели, подкатили к цеху, заменили – ушло больше часа. Порулили на взлет – дежурный красным флажком машет: не взлетает! Подошел начальник Центрального аэродрома Райвичер:

- Сергей Владимирович, куда это вы собрались?
- В Воронеж.
- Поздно, Сергей Владимирович, в Воронеж лететь.
- Управимся.
- Ну, счастливого пути!

Скорость держали максимальную – около 180 километров в час. При солнце пролетели Задонск, потом начало темнеть, совсем потемнело, только светлой полосой выделялся булыжник шоссе да еще черным цветом – пахота. Серыми стали овраги, кусты... Пролетели минут 25 от Задонска – стал перегреваться мотор, указатель температуры перешел красную черту. Ильюшин снизил обороты, высота падает, а температура прежняя. Мотор стал чихать, давая хлопки.

– Нужно садиться! – крикнул Ильюшин сидевшему за ним Жукову. Пошли на снижение – тридцать, двадцать метров высоты осталось. Поле, пахота, апрель. Ильюшин резко заложил крен – под крылом пролетела солома, верная гибель, если бы врезались в нее. Треск, шум и – тишина...»

После этой посадки у Ильюшина на всю жизнь остался шрам над левой бровью. Но это было не единственное летное происшествие в биографии конструктора.



С.В. Ильюшин был не только конструктором, но и летчиком, освоившим пилотирование самолета У-2

Второй раз Ильюшин попал в аварию 11 июля 1943 года, и об этом никогда не писалось. Произошло это в полдень на Центральном аэродроме имени М.В. Фрунзе, ныне благополучно застроенном госпожой Батуриной, женой мэра Москвы Лужкова. В тот день, как следует из рапорта командующего ВВС Московского военного округа генерал-лейтенанта Сбытова командующему ВВС Красной Армии маршалу авиации Новикову, капитан Катрич (видимо, А.Н. В июле 1941 г., будучи командиром эскадрильи 12-го гвардейского иап, он был удостоен звания Героя Советского Союза), заходивший на посадку на истребителе Як-1,

задел правой опорой шасси левую половину верхнего крыла самолета У-2. В кабине учебного биплана, как выяснилось, находились два генерала: С.В. Ильюшин и В.К. Коккинаки.

Роковое совпадение, причем все участники инцидента проигнорировали указания руководителя полетов. Капитан Катрич производил посадку при выложенном на ВПП «кресте» и одной сигнальной красной ракете, запрещающей посадку, а представители авиационной промышленности – при «кресте» и двух красных ракетах. Но мы немного отвлеклись.

Первые ДБ-3, изготовленные в Воронеже, перегонялись в 64-ю авиабригаду, дислоцированную неподалеку. Эта часть входила в состав 2-й армии особого назначения (АОН-2). В конце 1937 года первый ДБ-3 поступил и в 47-ю скоростную бомбардировочную эскадрилью ВВС Балтийского флота.

Позже все же приступил к постройке ДБ-3 завод № 126 в Комсомольске-на-Амуре. Произошло это в 1938-м, и до конца года там собрали около 400 бомбардировщиков. Это предприятие перед войной занимало особое положение в НКАП. Из-за большой удаленности от столицы и сложности со снабжением предприятия комплектующими изделиями и материалами ему разрешили не согласовывать изменения в чертежах с ОКБ. Достаточно было подписи главного инженера, чем заводчане охотно и пользовались. Естественно, страдало и качество собранных машин, летные данные которых заметно уступали столичным. А постоянные доработки самолетов приводили к их существенному удорожанию. По этим же причинам завод № 126 последним перешел на выпуск ДБ-3Ф.

Первые два года самолеты ДБ-3, покидавшие сборочные цехи заводов, имели очень много брака. Причинами тому была не только низкая квалификация рабочих, но и несоблюдение технологической дисциплины и полное отсутствие культуры производства. Даже на Московском авиазаводе № 39, где, казалось бы, были собраны самые опытные с большим стажем рабочие, брак иначе как массовым не назовешь. А что говорить про новые предприятия, привлекавшие для создания самолетов рабочих из сельской местности, не имевших даже начального образования!

Обеспокоенные поступлением в строевые части ВВС бракованной техники, командующий Авиацией особого назначения (АОН) комдив Хользунов и член Военного совета АОН дивизионный комиссар Гальцев сообщали 19 апреля 1938 года наркомму обороны Ворошилову:

«По донесению инженера АОН тов. Шишкина, находящегося в качестве нашего представителя на заводе № 18, по приемке самолетов ДБ-3, участвующих в первомайском параде, обнаружены в элероне и других ответственных местах самолетов посторонние предметы (зубила, напильники), а также некоторые дефекты производственного порядка отдельных агрегатов самолета.

По донесению нашего представителя тов. Балашова на заводе № 39 при приемке ДБ-3 обнаружен напильник в трассах управления.

Эти факты свидетельствуют об отсутствии на указанных заводах достаточной мобилизованности на бдительность и ответственности за выполнение важного задания в подготовке самолетов к первомайскому параду.

Об указанных фактах поставлены в известность заводская администрация и органы НКВД для принятия соответствующих мер».

Но потихоньку дисциплина налаживалась, и в приказе НКАП от 13 апреля 1939 года отмечалось, что «завод № 18 добился больших успехов в деле налаживания и организации производства <...> ДБ-3, результатом чего явилось перевыполнение программы I кв.

Однако завод имеет до настоящего времени целый ряд недостатков в своей работе.

Сдача машин идет неравномерно, продукция скапливается на конец месяца и создает ненормальные условия работы на аэродроме.

Качество выпускаемой продукции стоит еще на низком уровне...»

16 мая 1939 года Смушкевич представил следующие замечания по самолетам к плану опытного строительства: «На <...> ДБ-3 необходимо иметь четвертого стрелка для люковой установки.

Данный самолет должен быть вооружен: передняя установка – <...> мелкокалиберный пулемет, люковая установка – <...> мелкокалиберный самолет, средняя установка – спарка (два УльтраШКАС) или крупнокалиберный пулемет. Причем самолеты должны выпускаться со спаркой 50 % и с крупнокалиберным пулеметом – 50 %...»

По мнению Ильюшина, на всех бомбардировщиках и штурмовиках следовало предусмотреть кассеты для 2,5-кг бомб, 250-кг бомбы были слишком длинны, и их чрезвычайно трудно убирать в фюзеляж. Необходимо укоротить их. Требовалось пересмотреть диаметр турели и необходимость ее кругового вращения.

По мнению штурмана С.А. Данилина, кабины экипажа должны подогреваться, желательно сделать в самолете больше окон, наладить четкую и безотказную связь летчика со штурманом. Обязательно второе управление самолетом. На всех машинах необходимо предусмотреть установку колпака для слепых полетов и жесткую антенну, а в связи с установкой чувствительных радиостанций необходима была полная экранировка электросети и металлизация («заземление» на планер) самолета. Желательны были фотоаппарат АФА-27, автопилот и радиополукомпас «Чайка».

Что-то из этих пожеланий удалось внедрить, а что-то так и осталось на бумаге.

Ил-4

Перед Великой Отечественной войной единственным реальным кандидатом на роль основного дальнего бомбардировщика советских ВВС оказался ДБ-3Ф (Ил-4). Реальным потому, что ДБ-4 так и остался в единственном экземпляре, а Пе-8 и Ер-2 из-за их малочисленности не «сделали погоды» на фронтах Великой Отечественной.

В соответствии с июньским 1939 года проектом постановления КО «О внедрении в серийное производство модифицированных самолетов и о создании новых опытных самолетов в 1939–1940 гг.» директоров заводов № 39 Журавлева и № 18 Шенкмана обязали перестроить производство под ДБ-3Ф с началом их выпуска в IV квартале того же года. В том же году заводу № 39 предписывалось построить 260 ДБ-3 с М-87А и 60 с М-88 в варианте «Ф». Заводу № 18 – с двигателями М-87А – 500, а с М-88 – 50 бомбардировщиков. С января 1940 года эти предприятия полностью переводились на выпуск ДБ-3Ф.

В связи с острым дефицитом алюминиевых сплавов завод № 39 должен был перейти в 1940 году на выпуск ДБ-3Ф с М-88 и деревянным фюзеляжем. При этом директора завода Журавлева обязали выпустить в 1939-м не менее пяти таких самолетов. Но этого не произошло.



Ил-4 в полете

Завод № 126 должен был перейти на выпуск ДБ-3Ф с М-88 во II квартале 1940 года по чертежам, отработанным в Москве. При этом Ильюшина освободили от всех работ, кроме модификации ДБ-3 в вариант с М-88 и штурмовика БШ с АМ-35, до выпуска нового бомбардировщика ДБ-4, т. е. до 1 июля 1940 года.

Летные испытания опытного ДБ-3Ф, пока еще со старыми двигателями М-87Б, начались летом 1939 года. Его летные данные, по сравнению с предшественником, значительно улучшились, главным образом за счет аэродинамики. Но этот же самолет, запущенный в серийное производство на заводе № 18 в Воронеже, с более мощными моторами М-88, вопреки всем ожиданиям, продемонстрировал на испытаниях худшие характеристики.

Так, его максимальная скорость по сравнению с эталонной машиной, на которую должно было равняться все производство, снизилась на 23 км/ч, уменьшилась и дальность. Возросли лишь скороподъемность (за счет большей мощности двигателей) и потолок. Самолет по-прежнему не мог летать на одном моторе. Виной этому во многом был низкий уровень квалификации рабочих и устаревшие технологические процессы в авиастроении.

Заводы гнали фактически бракованную продукцию, летать на которой было опасно. Об этом свидетельствует письмо от 19 апреля 1939 года, адресованное наркомку обороны Ворошилову командованием АОН, где говорилось:

«По донесению инженера АОН тов. Шишкина, находящегося в качестве нашего представителя на заводе № 18 по приемке самолетов ДБ-3, участвующих в Первомайском параде, обнаружены в элероне и других ответственных местах самолетов предметы (зубила, напильники), а также некоторые дефекты производственного порядка отдельных агрегатов...»

По донесению нашего представителя тов. Балашова на заводе № 39 при приемке ДБ-3 обнаружен напильник в трассах управления...»

К концу 1930-х годов в передовых странах мира получили широкое развитие средства радионавигации, без чего ведение боевых действий на больших удалениях от своей территории было практически бессмысленно. 31 декабря 1939 года М.М. Каганович писал Вознесенскому:

«Ознакомившись с проектом постановления по вопросу обеспечения бомбардировочных самолетов приборами слепого самолетовождения и слепой посадки, предлагаемых т. Ворошиловым, докладываю:

1. Выпуск самолетов СБ и ДБ-3, оборудованных радиоконпасами, практически возможен с 15 января 1940 г.

2. Выпуск самолетов, оборудованных приборами для слепой посадки, а именно по ДБ-3 эхолотами типа БК-3 (НКС) и приемными устройствами типа «Ночь-1»...

Автопилот «Сперри» в соответствии с постановлением правительства модернизирован в конце 1938 года и работает при условиях низких температур (автопилот образца 1934 г. при низких температурах не работал. – Прим. авт.).

В настоящее время <...> переделывается 25 автопилотов «Сперри» <...> из числа изготовленных в 1938 г. Указанные автопилоты будут смонтированы на 25 самолетах ДБ-3 к 1 сентября 1939 г. на заводе № 39, и в зависимости от результатов испытания <...> будет решен вопрос о принятии их на вооружение».

5 февраля 1940 года вышло постановление правительства «Об обеспечении бомбардировочных самолетов НКО и НКВМФ приборами слепого самолетовождения и слепой посадки». Согласно этому документу НКАП должен был выпускать ДБ-3 с радиополукомпасами РПК-2 с заводов в европейской части СССР с 10 февраля, а с заводов Дальнего Востока – с 20 февраля. Кроме этого, предписывалось НКО в 1940 году в счет его плана заказов сдать 400 ДБ-3, оборудованных приборами слепой посадки – эхолотами БК-3 и приемным самолетным радиоустройством «Ночь-1» в сроки, согласованные с НКО.

Через три недели был подписан приказ НКАП об обеспечении частей ВВС Ленинградского военного округа люковыми установками конструкции Можаровского – Веневидова (МВ-2) для ДБ-3.

27 апреля 1940 года Комитета Обороны уточнил февральское постановление и разрешил НКАП во II квартале 1940 года заводам европейской части СССР поставлять НКО и Наркомату ВМФ ДБ-3 с одним РПК-2 на три самолета с 15 апреля по 1 мая, а с 1 мая по 1 июня – один радиополукомпас на две машины. Заводам на Дальнем Востоке – один РПК-2 на три самолета с 25 апреля по 25 мая и один РПК – на два самолета с 25 мая по 1 июля.

В январе 1940 года в результате затягивания выполнения приказов НКАП № 273сс и № 293с на два-три месяца на заводе № 126 создалось угрожающее положение с внедрением и производством ДБ-3Ф. В ответ на просьбу о помощи Ильюшин организовал группы по пять-семь представителей ОКБ на заводах. В состав первой группы конструкторов-представителей входили А.А. Белов, В.И. Бирюлин, М.И. Ефименко, А.И. Жуковский, А.Я. Левин, И.Л. Макаров, Ф.П. Таланов, П.М. Хавский и С.Н. Черников.

В том же месяце вышло постановление КО об установке турелей МВ-3 на самолетах частей ВВС Ленинградского военного округа, участвовавших в боевых действиях с Финляндией. При этом стрелковые установки ТУР-9 и СЦ-ДБ-3 на самолетах частей ВВС Ленин-

градского военного округа заменяли ТУР-МВ-3 с экраном. С марта 1940 года вместо люкового шкворня 5Т231 стали ставить МВ-2 со ШКАСом.

Несмотря на усилия промышленности, начальник Главного управления авиационного снабжения (ГУАС) КА комдив Алексеев в мае 1940 года был вынужден отдать приказ, где ДБ-3Ф квалифицировались как неполноценные самолеты.

Отреагировало на это и руководство НКАП. В приказе от 8 мая 1940 года по этому поводу отмечалось: *«...решение правительства о выпуске самолетов ДБ-3Ф заводами № 39 и № 18 не выполнено... Совершенно нетерпимое положение с выполнением плана, и в первую очередь на ведущем заводе № 39, явилось результатом безответственного отношения к выполнению государственного задания со стороны директора завода тов. Журавлева и главного конструктора тов. Ильюшина. Передав в серийное производство не оконченную доводками машину, главный конструктор тов. Ильюшин растянул доработку машины на очень длительный срок, и даже в настоящее время нет уверенности в полной ее доработке, так как у руководства завода № 39 и главного конструктора тов. Ильюшина до сих пор нет продуманного, четкого плана по доводке самолета ДБ-3Ф... Коллегия (НКАП. – Прим, авт.) предупредила руководство завода № 39 и главного конструктора тов. Ильюшина и обязала их в ближайшее время принять необходимые меры по исправлению создавшегося положения с доводкой самолета ДБ-3Ф...»*

Не лучше обстояло дело и на других предприятиях. 24 июля 1940 года начальник ВВС Смушкевич и член Военсовета ВВС Агальцов сообщали наркому Шахурину, что *«по сведениям <...> П.Ф. Жигарева на аэродроме завода № 126 имелось 48 ДБ-3, из которых 11 передали ВВС, а 37 – заказчик не принял из-за течи консольных клепаных бензобаков, отсутствия инструментальных сумок, некомплектности машин, отсутствия турельных установок МВ-2 и МВ-3, а также радиополукомпасов РПК-2.*

Постановлениями Комитета Обороны от 11 января и 27 апреля 1940 года завод № 126 обязали поставлять ДБ-3 со стрелковыми установками МВ-2 и МВ-3 с 1 апреля 1940-го, устанавливать РПК-2 с 25 апреля 1940 года по 25 мая из расчета один радиополукомпас на три самолета, а с 25 мая по 1 июля – на каждую вторую машину, что завод, несмотря на настоятельные требования ГУАС КА, не выполнял...».

Правда, 37 самолетов ДБ-3 (завода № 126) без МВ-2, МВ-3 и РПК-2 приняли, но с их дооборудованием в строевых частях к 15 августа 1940 года.

Жуткая картина, и надо сказать, что незадолго до войны военные, переживавшие за боеготовность ВВС и требовавшие от НКАП поставки кондиционной продукции, были репрессированы.

В годы войны, когда страна оказалась в тяжелейшем экономическом положении, из-за нехватки алюминия пришлось срочно переходить к деревянным конструкциям. Как тут не вспомнить желание руководства НКАП построить ДБ-3 с деревянным фюзеляжем. В большей степени это коснулось консолей крыла, изготавливавшихся начиная с 1942 года из древесины. Контрольные испытания серийного Ил-4 № 2314 завода № 23 показали, что вес пустого самолета по сравнению с проходившим госиспытания серийным цельнометаллическим ДБ-3Ф (№ 90801) завода № 39 возрос на 780 кг. В результате летные характеристики машины заметно ухудшились. Но другого выхода в стране не было.

Полудеревянные «илы» прекратили выпускать после начала поставок в СССР алюминия из США по ленд-лизу.

В 1942-м к выпуску Ил-4 подключился завод № 23 в Филях, и до конца 1943 года там построили 367 бомбардировщика. Всего же заводы СССР построили 5331 самолет семейства ДБ-3.

«Илы» над морем

ДБ-3 еще испытывался, а 13 июля 1936 года КО СССР обязал авиационную промышленность приспособить к 1 октября один из серийных самолетов ДБ-3 под торпедоносец и после испытаний установить его на поплавки к 1 февраля 1937 года.

Согласно расчетам, поплавковый и колесный варианты ДБ-3Т с торпедой должны были развивать скорость до 400 км/ч на высоте 4000 м (посадочная – 100 км/ч), иметь потолок 9500—10 000 м. Что касается дальности полета, то в обоих случаях с нормальным полетным весом она задавалась в 1500 км, а в перегрузочном – 3000 и 4000 км соответственно.

Появлению торпедоносца ДБ-3Т предшествовала неудача со специализированной машиной Т-1 (АНТ-41), разработанной в ЦАГИ. В отличие от самолета, созданного в бригаде В.М. Мясищева, на ДБ-3Т торпеды весом до 940 кг размещались не в грузовом отсеке, а под фюзеляжем. В зависимости от задач самолет мог сбрасывать торпеды 45-36-АН с высоты около 30 м и скоростях 240–260 км/ч, а высотные 45-36-АВ – с высот 250–400 м и на любых скоростях. Для этого последние комплектовались парашютом, а после приводнения и отцепки парашюта торпеда двигалась в режиме циркуляции по спирали к цепи. Низковысотное торпедометание осуществлялось с помощью ПТН-4 или ПТН-5, высотное – посредством бомбардировочного ОПБ-1М прицелов. Вместе с торпедой допускалась внутренняя подвеска до 400 кг обычных бомб.

В случае необходимости торпедоносцы могли осуществлять постановку мин. Как и торпеда, авиационная мина Гейро АМГ-1 подвешивалась под фюзеляжем.

8 августа 1937 года Туполев, будучи главным инженером 1-го Главного управления Наркомата оборонной промышленности, распорядился для ускорения войсковых испытаний сухопутного варианта ДБ-3Т директору завода № 39 Бурмистрову и Ильюшину сдать на испытания две машины к 10 сентября и 10 октября 1937 года соответственно.

Весной построили первый экземпляр поплавкового ДБ-3ПТ и после непродолжительных испытаний отправили на юг. Но во время перелета из Москвы в Евпаторию (в НИИ Морского управления) он был разбит. Вслед за ним в поплавковый торпедоносец переделали второй экземпляр сухопутного ДБ-3Т и 15 мая 1938 года отправили на Черное море для проведения государственных испытаний, на этот раз по железной дороге. Он испытывался с 20 июня по 15 сентября 1938 года.



Поплавковый торпедоносец ДБ-3ПТ

16 августа 1939 года нарком ВМФ Н.Г. Кузнецов направил М.М. Кагановичу проект плана опытного самолетостроения морской авиации на 1939–1941 годы, измененного в соответствии с требованиями В.М. Молотова и представленного на утверждение Комитета Обороны при СНК СССР. Согласно документу НКАП завод № 39 в 1939 году должен был изготовить и сдать ВМФ 15 серийных ДБ-3ПТ. Одновременно директору завода Журавлеву и Ильюшину предложили установить ДБ-3Ф на двухпоплавковое шасси и изготовить две машины со сдачей их на государственные испытания соответственно 1 мая и 1 августа 1940 года. Ильюшин с ответом затянул, а отсутствие необходимой документации по поплавковому варианту ДБ-3Ф не позволило приступить к его постройке. Это только внешне ДБ-3Ф походил на своего предшественника. В действительности это были разные машины, не позволявшие переставлять поплавки с одного типа на другой.

Тем не менее в марте 1940 года вышел приказ НКАП о постройке 15 ДБ-3 на поплавках типа «Шорт» на заводе № 126. Но и этот документ остался без движения. Спустя три месяца нарком ВМФ Кузнецов сообщал Шахурину, что *«постановлением Комитета Обороны от 19 февраля 1940 года завод № 126 в I-м полугодии обязан изготовить для авиации 30 ДБ-3 2М-87Б (торпедоносцев). Кроме того, учитывая острую необходимость в самолетах этого типа на поплавках, Вами было приказано (10–13 марта 1940 г.) директору завода № 126 Коломенскому об изготовлении в I-м полугодии в счет нашего плана 15 самолетов ДБ-3 2М-87Б на поплавках «Шорта» по чертежам завода № 39.*

Завод все время заключение договоров оттягивал и самолеты не поставлял.

Несмотря на Ваш приказ, директор завода Коломенский и главный инженер Хомский предложили нам договор с поставкой самолетов начиная с июля 1940 г., т. е. во 2-м полугодии.

Чертежи и поплавки пришли на завод в апреле, но лежат без движения.

При создавшемся положении авиация ВМФ по плану I-го полугодия с завода № 126 ни одного самолета не получит.

Поэтому прошу Вас лично вмешаться в действия руководителей завода № 126 и еще раз обязать их:

1. В соответствии с решением Комитета Обороны № 77сс изготовить и сдать авиации ВМФ в течение июля 1940 г. 30 самолетов ДБ-3 2М-87Б.

2. В связи с тем, что поставка поплавковых самолетов заводом срывается, а поплавки и чертежи на заводе уже имеются, немедленно приступить к изготовлению 15 самолетов ДБ-3 2М-87Б серии «Б» в поплавковом варианте с расчетом получения их с завода не позднее 1 октября 1940 г.».

Прошло четыре месяца, но «воз оставался и ныне там». Свои законные машины стал требовать начальник авиации ВМФ Жаворонков. Но и его будто никто не слышал. Как видите, в те годы находились люди, которые не боялись ни Шахурину, ни Берии, ни Сталина.

Поздней осенью отозвался и Ильюшин. 6 ноября 1940 года он сообщал Воронину и Шахурину:

«В 1937 году нами был выпущен в морском поплавковом варианте самолет ДБ-3 с мотором М-86.

Естественно, этот самолет подвергается серьезным конструктивным изменениям и очень значительно отличается по конструкции от сухопутного самолета ДБ-3 как по силовой схеме конструкции крыла, так и по своему чисто морскому оборудованию.

Этот самолет был сдан на государственные испытания весной 1938 г., которые были закончены в июне 1938 г.

Самолет показал весьма хорошие летные данные, грузоподъемность и взлетно-посадочные свойства как гидросамолет.

Тогда этот самолет был лучшей машиной в морской авиации и представлял высокую ценность еще и потому, что это был единственный реальный современный самолет морской авиации. Но самолет по непонятным причинам своевременно заказан не был.

Теперь же спустя 2,5 года ставится вопрос о серийной постройке, причем не того самолета, который прошел государственные испытания, а о постройке самолета «Ф», которому установка на поплавки никогда не задавалась и самолета «Ф» на поплавах не существует.

Для того чтобы самолет «Ф» поставить на поплавки, в его силовую схему и конструкцию нужно внести коренные изменения.

Как мне сообщали, в 1940 г. возник вопрос о постройке на заводе № 126 20 самолетов ДБ-3Б по чертежам самолета ДБ-3 на поплавах, прошедшего государственные испытания весной 1938 г. Чертежи этого самолета и все технические материалы по нему мы послали на завод № 126, где они в настоящее время и находятся.

Считаю необходимым доложить Вам свое мнение о том, что строить поплавковый самолет, прошедший государственные испытания 2,5 года назад, нецелесообразно, тем более что для завода № 126 это представит огромнейшие трудности и ломку производства, так как <...> ДБ-3 у него сошел с производства.

Что же касается <...> ДБ-3Ф на поплавах, то такого самолета не существует, и это совершенно точно известно Управлению ВМФ».

Спустя девять дней в истории с поплавковым вариантом ДБ-3Ф была поставлена точка. Дело в том, что в октябре Комитет Обороны пересмотрел ранее подписанные документы и обязал НКАП поставить ВМФ торпедоносцы ДБ-3 и ДБ-3Ф в колесном варианте, т. е. в том виде, в каком они были освоены промышленностью, и в частности заводами № 126 и № 39.

Завод № 126 обязывался сдать заказчику 30 ДБ-3Т в колесном варианте и 10 ДБ-3ФТ, а завод № 39—49 ДБ-3ФТ.

Построить же 20 самолетов на поплавах не представлялось возможным, поскольку ДБ-3 по заготовительным и агрегатно-сборочным цехам завода № 126 сошел с производства, а конструктивные изменения, необходимые для поплавкового варианта, внести невозможно, т. к. они влекли за собой изменение силовой схемы конструкции крыла и требовали установки морского оборудования.

Что касается ДБ-3Ф, то, как уже говорилось, самолет на поплавах никогда не проектировался. Чтобы поставить его на поплавки, требовалось в силовую схему самолета и его конструкцию внести коренные изменения, что требовало соответствующих чертежей.

Кроме того, ДБ-3Ф находился в производстве 1,5 месяца, и заводы № 39 и № 18 полностью завершили годовые программы по заготовительным и агрегатным цехам.

Сухопутный ДБ-3Т выдержал государственные испытания в первой половине 1938 года и выпускался отдельными сериями.

В предвоенные годы еще господствовали взгляды о том, что самолеты морской авиации должны обязательно быть если не амфибийными, то по крайней мере способными базироваться на воде. Этому содействовало и то обстоятельство, что сухопутная авиационная техника еще не обеспечивала необходимую безопасность полета над водой, да и аэродромов в авиации ВМФ было мало. В связи с этим в 1938 году создали поплавковый торпедоносец ДБ-3ТП и заказали серию из 15 таких машин. Однако после государственных испыта-

ний, подтвердивших ранее сделанные оценки о значительном снижении летных характеристик, хотя и соответствовавших требованиям заказчика, вынудили прекратить дальнейшую работу.

Личный состав минно-торпедных авиаполков готовился к войне на море, но с началом Великой Отечественной войны их задачи резко изменились. Вместо борьбы с кораблями противника с помощью торпед главными целями для «илов» стали колонны немецко-фашистских войск. Иногда ДБ-3Т привлекали для постановки мин. Ситуация несколько изменилась в 1942 году, когда экипажи ДБ-3Т, а затем и Ил-4Т стали все чаще привлекаться для торпедных ударов по кораблям противника.



Ил-4Т с торпедой под фюзеляжем в боевом вылете

Первый случай боевого применения торпедоносцев в СССР зафиксирован 29 июля 1942 года. В тот день пара ДБ-3Ф из 24-го мтап (ведущий капитан И.Я. Гарбуз и ведомый Б.С. Громов) потопили два транспорта общим водоизмещением около 20 тысяч тонн вблизи побережья Норвегии (Порсангер-фиорд).

7 октября следующего года Ил-4Т 5-го гвардейского мтап Черноморского флота комбинированным ударом двух высотных (капитан В.И. Минаков и лейтенант Токарев) и трех низковысотных (капитан Павлов и лейтенанты А.Р. Ковтун и Алексеев) торпед потопили танкер противника.

Одним из результативных летчиков на Северном флоте был Г.Д. Попович (76-й сап). На счет его экипажа записано три транспорта общим водоизмещением 20 тысяч тонн и сторожевой корабль. Последнюю победу летчик одержал в 1945 году, потопив японский эсминец. 11 мая 1944 года наряд из шести Ил-4Т 5-го мтап потопил немецкий танкер водоизмещением 6000 тонн и повредил сторожевой корабль у побережья Северной Норвегии.

Один из первых случаев удачного торпедирования на Балтике произошел 19 октября 1942 года. В тот день экипаж капитана В.А. Балебина из 1-го мтап потопил сторожевой корабль. Впоследствии на счет его экипажа записали еще три транспорта, канонерскую лодку и миноносец типа «Ягуар». В 1943 году крейсерство торпедоносцев на Балтике вышло за пределы Финского залива. Но, судя по всему, с этого года наибольшая тяжесть борьбы с кораблями противника легла на ленд-лизовские торпедоносцы А-20.



Экипаж Ил-4Т обсуждает боевое задание

На 29 мая 1945 года в авиации ВМФ числилось 207 Ил-4Т и в училищах – 55 машин.

Успешно действовала минно-торпедная авиация и в Японском море. Выполнив 68 самолето-вылетов, экипажи ДБ-3Ф и Ил-4Т потопили пять транспортов и эсминец типа «Камикадзе» общим водоизмещением 35 тысяч тонн.

На крыльях «Москвы»

Резервы, заложенные в ЦКБ-30, со временем позволили продемонстрировать возможности машины в рекордных полетах. Особенно подкупала перспектива установления рекорда дальности. В начале 1938 года правительство СССР приняло решение к 15 мая оборудовать для дальнего перелета серийный ДБ-3, который впоследствии получил обозначение ЦКБ-30 «Москва». Промышленность уложились в срок, и 16 мая начались летные испытания машины, а затем приступили и к тренировочным полетам, проходившим на Щелковском аэродроме (Чкаловская).

Так началась подготовка к беспосадочному перелету из Москвы на Дальний Восток.

«Каждый день, – вспоминал В.К. Коккинаки, – в шесть часов вечера мне приносили карту погоды. Трасса была забита циклонами, они тянулись один за другим. Синоптики вырисовывали на бумаге бесконечные гряды облачности. 15 июня я приехал домой после очередного испытания нового самолета. В час ночи неожиданно зазвонил телефон. Я снял трубку: – Говорит Сталин. Здравствуйте! – Я хорошо знал этот голос, и в тот ночной час, когда товарищ Сталин позвонил мне домой, сразу понял, что вопрос о нашем перелете, видимо, решен. – Как ваше здоровье товарищ Коккинаки? – спросил Иосиф Виссарионович.

Я сказал, что чувствую себя крепким, бодрым и готов к любому рейсу, любому перелету... Иосиф Виссарионович пожелал мне успешно закончить подготовку к перелету и сказал, что, так как не сомневается в серьезности подготовки, решение о вылете должны принимать мы сами».

Шел 1938 год. В мире было неспокойно. На востоке бряцала оружием Япония. Существовал мирный путь остудить пыл самураев, путем демонстрации возможности быстрого реагирования на вооруженные конфликты, оперативно перебрасывать военную технику к местам боевых действий. Перелет дальнего бомбардировщика, способного в считанные часы обрушить смертоносный груз на Страну восходящего солнца, был бы весьма кстати...

С самого начала стоял вопрос: как взлетать? Со стартовой горки, как это делали экипажи Чкалова, Громова и Леваневского, или обычным способом с бетонной дорожки аэродрома Чкаловская, поскольку другого, способного «поднять» перегруженную машину (12,5 тонны вместо обычных восьми), не существовало. Коккинаки принял решение – с «бетонки» без принудительного разгона.

Перелет ДБ-3 с крылом, окрашенным в красный цвет и с надписью «Москва», по маршруту Москва – Дальний Восток начался в 8 часов 36 минут 27 июня 1938 года. Сразу же после отрыва от бетонной дорожки убрали шасси, но самолет с трудом набирал скорость и высоту. Впереди была полная неизвестность, а на борту находилось лишь два человека: пилот Владимир Коккинаки и штурман Бряндинский.

«Все шло, – писал в своих воспоминаниях Коккинаки, – как будто нормально. Но с первой же минуты я ощутил огромную перегрузку машины. Вес самолета чувствовался физически. Стоило немного опустить нос машины, и самолет терял сразу 50–70 метров высоты... Чувствовалось, что сидишь исключительно на моторах. Стоит им сдать, ослабить тягу – и самолет, как гирька, пойдет вниз».

В какой-то сотне метров «Москва» прошла над пешеходным мостом железнодорожной станции «Щелково», давая знать шумом своих работавших на пределе моторов жителям города о начале очередного рекордного перелета.

«Мы со штурманом А. Бряндинским рассчитывали достигнуть района Владивостока за 24 часа.

И вот мы попрощались с друзьями, заняли свои места. В самый последний момент корреспонденты «Правды» привезли пятьдесят номеров только что вышедшей газеты.

Над Уралом между мной и штурманом завязалась оживленная переписка. Саша писал: «Первое: скорость 307; второе: ветер справа, сзади, слабый; третье: чего дать кушать?». Я так же лаконично отвечал: «Нельзя ли ветер усилить? Глоток кофе».

Слева тянулись бесконечные облачные хребты. Мы огибали один «угол» за другим и постепенно отклонились от трассы на 80 километров к югу. «Так и до экватора доберемся! – прислал мне записку Брядинский. – Что прикажешь делать?» – «Нужно обязательно выходить на трассу, – ответил я ему. – Где Обь?»

Полет на этом этапе требовал огромного физического напряжения. Приходилось непрерывно вертеть штурвал, выправляя крен самолета, следить за массой приборов. Впереди сверкали молнии, раздавались громовые раскаты, заглушавшие даже рев моторов.

Неблагоприятная погода, – рассказывал Коккинаки, – до известной степени отвечала задачам нашего перелета. Прodelать весь путь при ясном солнышке, в условиях отличной видимости – дело нехитрое. Но нам, военным летчикам, придется летать не только в хорошую, но и в плохую погоду, при которой бдительность противника будет ослаблена... Если летчикам ждать хорошей погоды, то иногда им придется сидеть на земле месяцами.

Не меньше работы было и у Брядинского. Ему почти ежеминутно нужно было вести расчет курса, определять местонахождение самолета. Много времени отнимала радиосвязь с землей. Помимо всего прочего, Саша выполнял обязанности буфетчика, так как все продукты находились в штурманской рубке. Мы взяли с собой термосы с горячим кофе и чаем, жареную курицу, поросенка (по особому заказу Брядинского), бутерброды, яблоки. В аварийном запасе лежали различные концентраты и высококалорийные продукты, их хватило бы на две недели. Вначале я не хотел брать много продуктов, но чем больше взгляды-вались в карту полета, тем становился запасливее. Взяли мы с собой на тот же случай и кастрюли, чайник, примус.

Впрочем, в полете мы почти ничего не ели. Отсутствие аппетита в дальних полетах и тогдашних условиях было явлением распространенным. Зато мы очень много пили. Саша, открывая новый термос, несмотря на двадцатиградусный мороз, слегка ошпарил руки. Термосы заливали на земле, при нормальном давлении, а сейчас мы летели на высоте пяти с половиной километров, и кофе ударил тугой струей...

Шли часы, летели километры. Я получил от Брядинского записку: «Володя, ты уже 17 часов ведешь машину. Дай мне на полчаса. А ты выйди из самолета, погуляй, разомнись...» Саша вел машину минут двадцать. Я успел отдохнуть, размяться, покурить, написать штурману несколько записок, осмотреться вокруг, полюбоваться природой...»

Почти весь полет, проходивший в облачности, верхняя кромка которой порой достигала 7700 м, пилотировал самолет Коккинаки, лишь в короткие промежутки, когда позволяла погода, за управление самолетом брался Брядинский.

По замыслам экипажа, полет до Хабаровска должен был проходить с помощью радиокompаса, а дальше – ориентируясь по местности. Однако хабаровский маяк, вопреки обе-

щениям организаторов перелета, молчал, и тогда командир принял решение идти прежним курсом на восток до Татарского пролива и, уточнив свое местоположение по береговым очертаниям, повернуть к пункту назначения.



Встреча экипажа самолета «Москва» в Спасск-Дальнем.

В центре – маршал В.К. Блюхер и В.К. Коккинаки

Нырнув под облака, ориентируясь над ущельями Сихотэ-Алиня, в 7 часов 21 минуту (по московскому времени) достигли Хабаровска, но местный аэродром оказался слишком мал для столь солидной «птицы». Пришлось садиться в Спасск-Дальнем. Встречал экипаж маршал В.К. Блюхер.

За 24 часа 36 минут летчик В.К. Коккинаки и штурман А.М. Бряндинский пролетели расстояние 7580 км со средней скоростью 307 км/ч. За этот полет Коккинаки и Бряндинский были удостоены звания Героя Советского Союза.

Обратный путь Коккинаки и Бряндинский проделали также на краснокрылом самолете «Москва».

Однако демонстрационный перелет не произвел должного впечатления на Японию, и месяц спустя, 29 июля, ее войска напали на наши пограничные заставы в районе озера Хасан и за два дня боев захватили высоты Безымянную и Заозерную. Вооруженный конфликт продолжался недолго, и до применения в ДБ-3 дело не дошло. На нее не подействовало даже довольно эффективное применение дальних бомбардировщиков в Китае.

После успешного перелета на Дальний Восток и обратно можно было приступить к освоению и межконтинентальных маршрутов. 13 февраля 1939 года на основании соответствующего постановления правительства был подписан приказ НКАП, разрешивший перелет В.К. Коккинаки и штурмана М.Х. Гордиенко по маршруту Москва – Нью-Йорк по ортодромии. Такие перелеты в те годы нужны были не только для демонстрации воздушной мощи страны, естественно прежде всего военной. В стране даже существовало предприятие под названием «Штаб перелета», координировавшее все работы в этом направлении. Дело в том, что участники подобных акций, как правило, становились желанными людьми за рубежом. Особенно любила героев Америка, и Сталин подбирал ключи к этой стране, ведь в случае чего знаменитые пилоты, лично знакомые с президентом США, могли помочь быстрее развязать тугие внешнеполитические узлы. Достаточно вспомнить миссию М.М. Громова и Г.Ф. Байдукова в 1941 году в США, где они в самое тяжелое для страны время смогли договориться с поставками в СССР военной техники и стратегических материалов. Но мы немного отвлеклись и вернемся в 1939 год.

21 марта начальник Штаба перелета Антипов докладывал начальнику 1-го Главного управления НКАП Пастеру:

«Самолет <...> состыкован, монтируются шасси, установлен один мотор М-87, второй мотор выслан из Запорожья 18 марта 1939 г., но в ОКБ-39 пока еще не поступил. В связи с этим не установлены винты <...> основное оборудование уже установлено. Остались мелкие доделки. Автопилот смонтирован. 15 марта 1939 г. его пробовали и сейчас устраняют мелкие дефекты, электрооборудование установлено <...> монтируется РПК. Радиостанции начнут устанавливать 23 марта...»



Маршруты рекордных перелетов советских летчиков на самолете ДБ-3

Поскольку наибольшая часть маршрута простиралась над водами Атлантики, то были предприняты меры по обеспечению плавучести самолета на случай его приводнения в океане.

Старт был дан ночью в 4 часа 19 минут 28 апреля с расчетом завершить миссию в светлое время суток. Полет проходил по маршруту Москва (Чкаловская) – Новгород – Хельсинки – Исландия – мыс Фарвель – южная оконечность Гренландии – Картрайт (полуостров Лабрадор – США. Но до столицы Соединенных Штатов «Москва» так и не долетела. Взлетали с той же бетонной полосы, что и год назад, без использования стартовой горки. Полет был тяжелейшим. Сложные погодные условия заставляли пилотов менять высоту, доходившую порой до 9000 м, обходить циклоны и грозы. Были моменты, когда из-за нехватки кислорода Гордиенко терял сознание. И лишь богатырское здоровье и необыкновенная воля Коккинаки позволили долететь до Америки. Сложная метеорологическая обстановка вынудила завершить перелет на острове Мискоу. Менее чем за сутки В.К. Коккинаки и М.Х. Гордиенко пролетели 8000 км (6515 км по прямой) со средней скоростью 348 км/ч. Впервые в истории почта из Москвы была доставлена в США за сутки. На конвертах почтовые штемпеля Москвы и Нью-Йорка были датированы одним и тем же числом – 28 апреля 1939 года.

Так был открыт наиболее благоприятный путь из Москвы на Американский континент.

Обследование машины показало, что в ее баках оставалось около 900 кг бензина, которого хватило бы для полета на расстояние 1500 км. При посадке на фюзеляж «Москва» получила серьезные повреждения, и после разборки самолет погрузили на теплоход «Алма-Ата» и отправили на родину.

За этот перелет Коккинаки был награжден орденом Ленина и медалью «За отвагу», а Гордиенко – орденом Ленина.

«Украина», не оправдавшая своей миссии

Мало кто знает, что в 1940 году женский экипаж во главе с М.П. Нестеренко предпринял попытку выполнить перелет на ЦКБ-30. За два года до этого экипаж Валентины Гризодубовой на самолете «Родина» совершил рекордный перелет по маршруту Щелково – Дальний Восток. Но на этом перелеты женских экипажей не прекратились. В недрах Политбюро рождались новые проекты, прокладывались новые маршруты. 20 декабря 1938 года вышло постановление ЦК ВКП(б) о подготовке женского перелета в 1939 году. Но на каком самолете и куда – вопрос оставался открытым. Похоже, что перелет нужен был ради перелета. На самолете «Родина» добиться лучшего результата было практически невозможно. Оставался единственный вариант: доработать один из бомбардировщиков ДБ-1 (серийных самолетов РД), которые почти не летали и «гнили» на аэродроме под Воронежем. Когда-то эти самолеты, благодаря перелетам экипажей В.П. Чкалова и М.М. Громова, получили мировую известность. Теперь предстояло их реанимировать. Для проверки материальной части из Москвы в Воронеж срочно командировали инженера Куликова. Из 18 самолетов ДБ-1, находившихся в Воронеже, выбрали лишь два, которые можно было доработать для полета на расстояние 9000 км. Но от этой идеи быстро отказались, все-таки самолет безнадежно устарел.

Почти полтора года выбирали тип самолета. Рассматривали даже стратосферный БОК-11 с герметичной кабиной, созданный под руководством В.А. Чижевского. Но остановились на хорошо зарекомендовавшем себя ДБ-3. Для этой цели на 39-м заводе построили два самолета – ЦКБ-ЗОН-1 и ЦКБ-ЗОН-2 – с моторами М-87 специальной сборки и винтами ВИШ-ЗТ. Первый из них, получивший имя собственное «Украина», предназначался для побития мирового рекорда дальности, а второй – для тренировочного перелета по маршруту Москва – Свердловск – Севастополь – Москва.



Самолет ДБ-3Н «Украина»

Тогда же определился и состав экипажа: М.П. Нестеренко, Бережная и Н.И. Русакова, не подозревавшие раньше о существовании друг друга. Через полтора месяца из этого списка выбыла Бережная. Имя этой летчицы, числившейся испытателем в авиационной промышленности, до сих пор не упоминалось в анналах истории авиации, и какова ее судьба, не могла вспомнить даже Н.И. Русакова. Однако в ходе работы в архивах автору удалось обнаружить лишь несколько упоминаний о ней.

Вместо Бережной в экипаж включили в качестве радиста М.Г. Михалеву. Подготовка самолета к перелету началась на основании июльского 1939 года постановления правительства и последовавшего 29 июля приказа НКАП. Как следует из документа, ее поручили заводу № 39 под ответственность директора Журавлева с выпуском машины на летные испытания к 15 марта 1940 года. Но окончательный маршрут перелета определен не был.

Хотя вопрос с женским перелетом был решен, следовало «проявить инициативу» и получить разрешение вождя. В марте 1940 года капитаны Нестеренко и Михалева, старший лейтенант Русакова в письме Сталину предложили осуществить перелет в июне – июле 1940 года и установить женский рекорд дальности полета по прямой без посадки протяженностью около 7000–7500 км. Предыдущий рекорд, принадлежавший экипажу В.С. Гризодубовой, составил 5908 км.

Предельная дальность самолета ЦКБ-ЗОН, аналогичного «Москве», составляла около 8000 км. Поэтому наиболее приемлемым маршрутом посчитали прямую, соединяющую восточную и западную границы СССР. В этом случае взлетный вес самолета достигал 12 680 кг, а длина его разбега – 1050–1100 м.

В процессе подготовки к перелету на ЦКБ-ЗОН разместили дополнительные топливные баки и смонтировали в кабине штурмана дублирующее управление самолетом и сиденье второго пилота, а также необходимое оборудование.

Тренировочный самолет был выпущен в воздух 14 апреля, и до 26 июня 1940 года на нем совершили 20 полетов, а «Украина» взлетела 17 мая.

3 июня 1940 года нарком Шахурин приказал закончить подготовку самолета и его летные испытания к 7 июня, а через четыре дня сдать экипажу. При этом следовало сменить моторы и подготовить машину для перегонки по воздуху на восток к 23 июня.

Пока «шлифовали» «лайнер», правительство для облегчения самолетовождения утвердило маршрут Хабаровск – Рухлово – Козлово (северная оконечность Байкала) – Красноярск – Свердловск – Москва – Львов общей протяженностью 7480 км при зачетной для рекорда дальности 7200–7300 км.

Исходя из необходимости завершения полета при дневном свете (словно вдогонку за солнцем) на участке Москва – Львов старт из Хабаровска предписывалось произвести в 15 часов по местному (8 часов по московскому) времени.

В ходе подготовки запланировали три тренировочных полета по заранее выбранному маршруту. Среди них был и длительный (около 18 часов) полет на проверку графика и тренировки экипажа по треугольному маршруту протяженностью 5000 км, а также полет на ПС-84 для обследования этапа Москва – Львов.

8 июня «Украину» перегнали из Москвы в Раменское на аэродром ЦАГИ, где установили моторы М-87 специальной сборки, изготовленные заводом № 29 с пониженным расходом горючего, и завершили все тренировки. В Раменском выполнили девять полетов, и 16 июня ЦКБ-30 Н1 улетел в Хабаровск. Летные испытания показали, что при полетном весе 9600 кг разбег не превышает 650 м, а при 11 500 кг – 880.

4 июля 1940 года участники совещания правительственной комиссии по перелету (в том числе нарком Шахурин, Пересыпкин, летчик-испытатель завода № 39 Федоров, Рычагов, Смушкевич и Кабулов) пришли к выводу, что экипаж готов к полету (на самолете ЦКБ-ЗОН-2) по треугольнику Москва – Свердловск – Севастополь – Москва. При этом они отметили, что погода 5 июля будет хорошей.



ДБ-ЗН-2. Авария 21 февраля 1941 года в районе аэропорта Кольцово (г. Свердловск). Произошло следующее. Летчик Л.Н. Васильев, направленный на завод № 39 для тренировки на самолете ДБ-ЗФ, был допущен заводом к испытанию серийной продукции и без проверки знаний командирован в Свердловск для облета после ремонта и перегонки в Москву ЦКБ-ЗОН-2. Во время контрольного полета Васильев, слабо знакомый с системой бензопитания машины, допустил выработку горючего из одной группы баков и не использовал горючее, находившееся в смежных баках.

Но тренировочный перелет завершить не удалось, и Шахурин распорядился выяснить причину вынужденной посадки ЦКБ-ЗОН-2 на аэродроме ГВФ в Свердловске. Расследование показало, что в левом моторе начало падать давление масла, и штурман сообщила о его течи из-под капота.

В течение часа полет продолжался со снижением при сохранении нормальных температурных режимов моторов, но в районе Свердловска давление масла упало до нуля.

После посадки самолет выкатился за пределы ВПП аэродрома, и Нестеренко убрала шасси. В результате были погнуты лопасти обоих винтов, смяты и деформированы нижние секции капотов, всасывающие патрубки карбюраторов, у правого двигателя деформирована подмоторная рама.

При осмотре мотора был обнаружен обрыв масляной трубки, идущей от тройника главной масляной магистрали. Из опроса ведущих инженеров самолета Н-2 К.А. Петрова (завод № 39) и В.А. Еременко (завод № 29) установили, что у аналогичной трубки в одном из предшествующих полетов имел место обрыв у ниппеля. В связи с этим инженер Петров распорядился перенести компенсирующие винты трубки с середины – к ее опорам с целью уменьшения колебаний в полете. Трубки такой конструкции стояли на ЦКБ-30 Н-1. Это была последняя тренировка женского экипажа перед попыткой дальнего перелета.

Женский экипаж доставили в Хабаровск на ПС-84. Туда же на самолетах прилетели бригады рабочих завода № 39 для обслуживания ДБ-3Н в пунктах посадки, для чего транспортный самолет «ушел» на восток одновременно с рекордным.

Перелет из Хабаровска во Львов начался 27 июля, но завершить его также не удалось. На следующий день «Украина» произвела вынужденную посадку у деревни Исаково Кировской области, пройдя за 22 часа 32 минуты по прямой 5500 км.

Пресса, отслеживавшая перелет, сообщала, что полет на участке между рекой Иртыш и Казанью проходил в тяжелых метеоусловиях, вынудивших экипаж уклониться от курса.

На азиатской части маршрута встретили сильный встречный ветер, что вызвало значительный перерасход горючего, и через 22 часа долетели только до Горького, где путь преградил циклон. Учитывая это, комиссия сочла необходимым прекратить полет.

Это официальное сообщение правительственной комиссии, но, как нередко бывало, оно не соответствовало действительности.

8 августа 1940 года нарком Шахурин подписал «Отчет об организации и проведении перелета самолета «Украина», откуда следует, что «материальная часть самолета в порядке, горючего оставалось в баках 910 кг, что обеспечивало продолжение полета на расстояние 1100–1300 км».

Спустя пять дней было проведено летное испытание «Украины» на выработку остатков горючего на летно-испытательной станции завода № 39. Пилотировал самолет Федоров (бортмеханик – Дроздов). Результаты испытания полностью подтвердили выводы комиссии от 31 июля 1940 года, где отмечалось: «Причин для прекращения полета и производства вынужденной посадки самолета «Украина» по вине материальной части и остатков горючего не было. Остатка горючего хватило бы для продолжения полета минимум на 1300 км. Товарищ Нестеренко, очевидно, неправильно пользовалась кранами и поэтому не смогла выработать остатков горючего».

Печально, но трудящиеся Дальнего Востока так и не смогли с помощью авиации протянуть руку народу недавно освобожденной Западной Украины.

Спустя полвека Нина Ивановна Русакова рассказала автору некоторые подробности перелета, не попавшие в архивы. Первую часть маршрута, проходившего через Рухлово, озеро Байкал и Тайшет, экипаж «Украины» преодолел без особых трудностей, но за Красноярском самолет попал в область грозового фронта. За Новосибирском машина начала обледеневать. Вертикальные потоки воздуха бросали самолет то вверх, то вниз, а изменение высоты шло на сотни метров.

На пути к Омску ледяной панцирь буквально сковал машину, и она «посыпалась» вниз, потеряв почти 5000 м. Лишь на 1000 м Нестеренко удалось вывести «Украину» в горизонтальный полет. Но беда, как известно, одна не приходит. Отключился левый двигатель, а на

одном моторе даже в тепличных условиях самолет шел со снижением. Стали искать подходящее для посадки место, когда на высоте около 50 м остановившийся мотор ожил. Видимо, оттаял замерзший карбюратор.

За Уралом погода начала улучшаться, и появилась надежда, что самое тяжелое позади, но по радио сообщили, что в районе Москвы туман, осадки, а по маршруту дожди и облачность до 100 м...

Тем не менее экипаж торжественно встретили в Москве, но вскоре о перелете и отважных женщинах забыли. Н.И. Русакова перешла на работу в НИИ ВВС. Мария Георгиева Михалева прошла всю войну, летала на бомбардировщиках в женском полку, а судьба М.П. Нестеренко оказалась печальной. Вскоре после перелета ее назначили заместителем командира авиационного полка особого назначения, но весной 1941 года арестовали ее мужа, Героя Советского Союза генерал-лейтенанта Павла Рычагова, занимавшего пост заместителя наркома обороны и начальника Главного управления ВВС. А спустя два месяца очередь дошла и до Нестеренко...

От Финляндии до Японии

ДБ-3 стали поступать в строевые части ВВС весной 1937 года, и первыми их освоили экипажи 45-й авиаэскадрильи 23-й тяжелобомбардировочной авиабригады, дислоцировавшейся в подмосковном Монино. Освоение новой техники началось с неприятностей. Первую машину завод № 39 сдал заказчику в конце февраля, и ее перегнали в Монино. А вторая попала в аварию. Произошло это 4 марта. Вскоре после взлета с Центрального аэродрома столицы на высоте около 50 м «обрезали» оба мотора, и самолет, лишенный тяги, спланировал на крышу двухэтажного дома в селе Всехсвятском. Лишь по счастливой случайности обошлось без жертв.

Остальные четыре ДБ-3 начали осваиваться экипажами 45-й авиаэскадрильи, прошедшими переподготовку на соседнем аэродроме около железнодорожной станции Томская (ныне Чкаловская). Однако завершить войсковые испытания довелось экипажам соседней 90-й эскадрильи, летавшим до этого на ТБ-3 последней модификации с моторами АМ-34РН. Впрочем, слово «завершить» не очень подходит, поскольку из шести машин, предназначавшихся для войсковых испытаний, потеряли пять, включая две катастрофы.

В октябре 1937 года в Монино поступило еще пять ДБ-3, которые, несмотря на многочисленные дефекты, все же осваивались экипажами строевых частей.

27 мая 1938 года председатель Комитета Обороны при СНК СССР В. Молотов и секретарь Базилевич подписали постановление «О формировании двух отдельных авиационных армий». Откуда следовало:

«1. Для выполнения особых задач сформировать дополнительно две отдельных авиационных армии, установив следующую организацию и состав: каждая армия состоит из 4-х полков, полк 62 самолета, а всего в армии с армейским управлением – 247 самолетов.

2. Полки авиационной армии комплектовать только самолетами ДБ-3 и ТБ-7. Перевооружение соответствующей материальной части на ДБ-3 и ТБ-7 производить по мере поступления их от промышленности.

3. Реорганизовать 1-ю отдельную авиационную армию в соответствии с пунктом 1-м настоящего постановления.

4. Авиационные армии в мирное время дислоцировать:

1-ю отдельную авиационную армию – Монино, Курск, Орел.

2-ю отдельную авиационную армию – Воронеж, Новочеркасск, Запорожье, Полтава...

6. Народному Комиссару оборонной промышленности Кагановичу М. М.:

а) принять немедленные меры для ускорения производства самолетов ТБ-7, для чего снять с производства самолеты ДБ-А.....

Основной дальний бомбардировщик ВВС Советского Союза ДБ-3 считался в те годы новым самолетом во всех отношениях, но к концу 1930-х годов по скоростным характеристикам стал устаревать. ДБ-А, запущенный в серийное производство на заводе № 124, опоздал своим появлением и, кроме дальности полета, также не соответствовал предвоенным требованиям ВВС, а ТБ-7 еще только испытывался и нуждался в серьезной доводке. В этой ситуации ДБ-3 оказался единственным реальным кандидатом на роль дальнего бомбардировщика.

Эксплуатация ДБ-3 в Забайкалье и на Дальнем Востоке заставила обратить повышенное внимание на работу двигателей зимой. Моторы следовало не только вовремя запускать, но и соблюдать их тепловой режим в полете. Добиться этого удалось лишь после внедрения лобовых жалюзи на капотах двигателей. Причем на каждом предприятии конструкторы шли своим путем, но самое удачное техническое решение предложили конструкторы завода

№ 126. Их после войсковых испытаний в 8-м дбап и сравнительных испытаний в НИИ ВВС рекомендовали в качестве образца для всех предприятий.

Параллельно с созданием перспективной техники отечественные ВВС продолжали осваивать ДБ-3 и учились на них решать боевые задачи. Так, 31 августа 1938 года исполнявший обязанности командующего АОН-1 (Авиационная армия особого назначения-1) А.В. Беляков (в 1937 году – штурман экипажа В.П. Чкалова, участник трансполярного перелета из Москвы в США) докладывал Сталину:

«Части АОН-1, имеющие самолеты ДБ-3, 28 августа положили начало почти полному освоению самолета и в этот день выполнили десятью кораблями маршрут Монино – Севастополь – Краснодар – Монино протяженностью 3119 км.

Летали на высоте 4–8 тысяч метров в среднем 12 часов, и еще осталось горючее. Бомбометание произвели на Ростовском-на-Дону полигоне с высоты 8000 и 7500 метров. На обратном пути один экипаж сел на аэродроме Шайковка и к 29 августа 1938 г. перелетел в Монино.

Длина маршрута соответствует полету из Москвы до Берлина и обратно до Смоленска.

Летный состав осваивает высотные дальние полеты с жаром и настойчивостью и счастлив рапортовать Вам с выполнением задания».

В декабре 1938 года ВВС провели конференцию по обмену опытом эксплуатации бомбардировщиков. Как следует из стенограммы выступления представителя монинской авиабригады Ахезина, «машина (ДБ-3. – Прим, авт.) на сегодняшний день удовлетворяет всем тактико-техническим требованиям. Машина замечательная, хорошая, но чрезвычайно сложная в эксплуатации». Выступавшие на конференции представители строевых частей отмечали много производственных дефектов, особенно на самолетах, построенных в Воронеже. В частности, имели место течи и трещины бензобаков, часто отказывали тормоза и разрушались элементы основных опор шасси. По последней причине только летом 1938 года «разложили» три машины.

Особая роль дальних бомбардировщиков в будущей войне была хорошо описана в первой советской фантастической повести авиационного журналиста Николая Шпанова «Первый удар», вышедшей весной 1939 г. В интуиции и осведомленности автору не откажешь.

В этой книге впервые открытым текстом был назван наш противник в ближайшей мировой войне – Германия. Здесь же особая роль была отведена дальним бомбардировщикам, ставшим основой, как вы теперь уже знаете, авиационных армий особого назначения.

Дальние бомбардировщики, как следует из книги, взлетели через 1 час 20 минут после вторжения германской авиации в воздушное пространство Советского Союза и нанесли удар по военным и промышленным объектам в глубоком тылу противника, парализовав ПВО и всю систему управления войсками.

Фактически автор следовал доктрине итальянского генерала Дуэ, которую до этого подверг критике комбриг А.Н. Лапчинский. Он показал, что сила авиации состоит в ее применении в тесном взаимодействии с сухопутными войсками.

Александр Николаевич ушел из жизни в 1938 году, когда начали создаваться АОНЫ, назначение которых в определенной степени отражало взгляды генерала Дуэ. Учитывая возраст Лапчинского и год его смерти, нельзя исключать, что трагедия комбрига связана с клеймом «враг народа», поскольку его взгляды не вписывались в доктрину государства. Забегая

вперед, отмечу, что несостоятельность доктрины Дуэ подтвердили массированные бомбардировки англичанами и американцами немецких городов в годы Второй мировой войны, не поставившие страну на колени. В то же время в отдельных случаях возможно достижение успехов, предсказывавшихся Дуэ. Примером тому может служить выход Финляндии в 1944 году из войны. После нанесения самолетами Дальней авиации СССР ряда превентивных ударов по военным и промышленным объектам этой скандинавской страны ее правительство, испугавшись необратимых последствий, вынуждено было выполнить все требования советского правительства. Но это, скорее всего, исключение из правил. К тому же ситуация на фронтах Второй мировой войны складывалась уже не в пользу Германии и ее союзников.

Первый опыт боевого применения ДБ-3 был получен в начале 1939 года в Китае, куда прибыли 24 самолета во главе с командармом В.С. Хользуновым и главным штурманом ВВС А.В. Беляковым. В июле самолеты прибыли в Чэнду и после непродолжительной подготовки приступили к боевым действиям. Широкую известность получили два бомбовых удара экипажей ДБ-3 по авиабазе в Ханькоу, удаленной от аэродрома постоянной дислокации советских бомбардировщиков почти на 1500 км. В одном из них ДБ-3 вышли на Ханькоу на высоте 8700 м и, отбомбившись, уничтожили, по японским данным, 50 самолетов и 130 человек личного состава. Пожар бензохранилища продолжался более трех часов. Зенитки не доставали ДБ-3, а единственный взлетевший истребитель не смог их догнать.

Одновременно советские инструкторы готовили для полетов на ДБ-3 китайские экипажи, и летом 1940 года они вернулись на родину, оставив бомбардировщики «друзьям по оружию».

Казалось бы, японцам был преподан хороший урок в 1939-м, но он их ничему не научил, и в том же году самураи развязали вооруженный конфликт на Халхин-Голе. Правда, ДБ-3 там не применяли, но в случае необходимости армады советских дальних бомбардировщиков могли достать любой район Страны восходящего солнца.

Суровым испытанием ДБ-3 стала финская война зимой 1939/40 года, выявившая скрытые недостатки бомбардировщика. Для нанесения бомбовых ударов по наземным целям (в том числе по объектам в городах Хельсинки и Вайпури) привлекались ДБ-3 6, 21, 42, 53 и 85-го дбап ВВС, а по кораблям противника – 1-й минно-торпедный полк авиации Балтийского флота. Затем дальнебомбардировочная авиация сосредоточила свои усилия на уничтожении вражеских тылов, коммуникаций и долговременных огневых точек на линии Маннергейма.

В ходе боевых вылетов был выявлен ряд недостатков самолетов. Прежде всего отмечалась низкая надежность двигателей М-87 по сравнению с М-25, М-62 и М-103, что нередко приводило к авариям.

Самолеты эксплуатировались как на колесном, так и лыжном шасси. К числу недостатков относили слишком большой разбег на колесах, доходивший до 800–1000 м при взлетном весе 8500–9500 кг. Сократить его можно было, лишь установив новые винты изменяемого шага ВИШ-23.

Не лучше обстояло дело и с неубирающимися лыжами, которые постоянно примерзали к снежному покрову на стоянках и даже на остановках. Практика показала целесообразность эксплуатации самолета на колесах с укатанного снежного покрова.

Финские летчики-истребители довольно быстро обнаружили «мертвую зону» ДБ-3 и предпочитали выполнять атаки снизу сзади. Для повышения обороноспособности самолета под руководством младшего командира 21-го дбап Бобко изготовили, в дополнение к люковой (имевшей сектор обстрела 60 градусов от вертикали), четвертую подфюзеляжную пулеметную установку, быстро отвадившую финнов от атак снизу.

Но самой большой трудностью для наземного персонала стал подогрев моторов при низких температурах, доходивших до 50 градусов. Зима стояла очень суровая, как будто спе-

циально приготовилась к испытанию человека и техники. Однако опыт финской войны впоследствии в полной мере так и не учли.

В марте 1940 года по этому поводу штурман полковник И.П. Селиванов, удостоенный звания Героя Советского Союза в феврале 1939-го, писал в ЦК ВКП(б):

«На ДБ-3 у штурмана один пулемет, но из него стрелять почти невозможно. Мне в воздухе только один раз представилась возможность стрелять по идущему впереди финскому «Гладиатору» (истребитель фирмы «Глостер». – Прим. авт.). Но когда откроешь для стрельбы форточку кабины, бьет такая струя воздуха, что не только стрелять, но нечем дышать, подтверждает это приехавший на днях с фронта штурман нашего отдела майор Горановский...

На ДБ-3 так устроен монтаж от замков к электросбрасывателю, что при подвешенных 14 бомбах (100-килограммовых) при сбрасывании серией четырех первых бомб получается промежуток в 150–200 м.

А это значит, что, если штурман даже хорошо сделает расчеты и наводку, четыре бомбы могут упасть около железнодорожной станции – дальше пустой промежуток в 200 м (где находится станция) и после остальные 10 бомб...

В Лодейном Поле заблудилась и в сумерках села эскадрилья 24-го полка ДБ-3. Из девяти самолетов – четыре разбились при посадке. Вылетели с большим опозданием по времени, да еще заблудились.

Почему? Задание получили накануне вылета в 21 час, в 5 часов утра штаб ЛВО (Ленинградский военный округ. – Прим. авт.) прислал другое, и за 15 минут до взлета дали третью цель. В результате недостаточно хорошо подготовились...»

В ходе «зимней войны» обнаружилось, что экипажи советских самолетов незнакомы с техникой, состоящей на вооружении отечественных ВВС. По этой причине имели место случаи, когда советские летчики не только обстреливали, но и сбивали свои же самолеты. Однако и этот урок не пошел военным впрок. С началом Великой Отечественной войны все это повторилось, поскольку пособие с силуэтами отечественных самолетов отпечатали в типографии одновременно с ее началом.

Одним из любопытных результатов советско-финского вооруженного конфликта стало то, что летчики-испытатели НИИ ВВС подтвердили возможность использования самолетов ДБ-3 и СБ для бомбометания с пикирования. И хотя от применения в этой роли первого из них быстро отказались, модифицированный СБ (СБ-РК, впоследствии – Ар-2) в мае 1940 года запустили в серию в варианте пикирующего бомбардировщика. Однако незначительное количество Ар-2 не «сделало погоды» на фронтах Великой Отечественной, а пальма первенства в этом «соревновании» перешла к Пе-2.

Подводя итог, можно кратко сказать, что советско-финляндская война вскрыла крупные недостатки не только военной техники и вооружения, но и в подготовке и боеспособности РККА, слабые места в подготовке командиров и штабов к руководству в реальной боевой обстановке. Выводы сделали, но существенных изменений ни в технике, ни в боевой подготовке ВВС не произошло.

Среди советских потерь во время «зимней войны» были и пять ДБ-3, совершивших вынужденную посадку на территории Финляндии. Впоследствии их восстановили и включили в состав ВВС Финляндии. Один из них 12 мая 1941 года перелетел в Германию в испытательный центр в Рехлине.

К войне с «дружественной» Германией уже тогда готовились всерьез, и это следует не только из секретных документов, но и из художественной литературы.

Вскоре после завершения войны с Финляндией были расформированы АОНЫ. Главной причиной тому стала их неэффективность. Да так и должно было быть, поскольку АОНЫ предназначались для решения стратегических задач, а боевые действия в Финляндии из-за плохой погоды и недоученности летных экипажей носили локальный характер. Основу АОНов тогда составляли устаревшие тяжелые бомбардировщики ТБ-3. Применение их было очень ограничено, а незначительное число ДБ-3 наносило удары по противнику небольшими группами.

По мере поступления в строевые части ВВС бомбардировщики ДБ-3 объединяли в корпуса, фактически изолированные друг от друга соединения. Последствия разрушения АОНов дали себя знать уже в начальный период Великой Отечественной войны, когда дальние бомбардировщики действовали преимущественно в интересах сухопутных войск. Исправили эту ошибку лишь в 1942 году, создав Авиацию дальнего действия (АДД) и подчинив ее Верховному Главнокомандующему.

К началу Великой Отечественной войны заводы Советского Союза построили около 1400 ДБ-3Ф, ставших основой Дальней авиации. Но предназначенные для нанесения бомбовых ударов по глубоким тылам противника, эти самолеты с первых же дней войны, как, впрочем, и их предшественники, привлекались для сдерживания наступающих немецко-фашистских войск, преимущественно в дневное время. Решение несвойственных им задач без сопровождения истребителями повлекло за собой большие потери как от зенитной артиллерии, так и от истребителей противника.

Приведу лишь несколько примеров. 22 июня 1941 года из 70 ДБ-3Ф 96-го дальнебомбардировочного полка, совершивших первый боевой вылет, на свой аэродром не вернулось 22 машины, из которых больше половины было сбито противником, а остальные совершили вынужденные посадки на других аэродромах. После этого вылета четверть самолетного парка полка находилась в ремонте.

На следующий день во время нанесения удара по автоколонне противника в районе Картуз-Берега из девяти ДБ-3Ф 212-го полка потеряли восемь. 24 июня при бомбардировке аэродрома Вильно из девяти машин 96-го полка потеряно пять. Такова цена неправильного использования боевой техники вследствие неразберихи, хаоса и отсутствия истребителей прикрытия в первые дни войны.

Но не только это стало причиной больших потерь. Первый же боевой вылет подтвердил неэффективность верхней стрелковой установки бомбардировщиков. Более того, не на всех самолетах имелись установки для защиты нижней полусферы. Инженерной службе Дальней авиации пришлось в срочном порядке устанавливать на ДБ-3 дополнительные огневые точки и вводить в состав экипажей четвертого члена – воздушного стрелка. Но, улучшая одно, ухудшали другое. Возрос полетный вес самолета, и ухудшилась его устойчивость. Но даже установка нижней пулеметной точки не очень повысила огневую мощь машины, для защиты требовались вместо 7,62-мм ШКАСов крупнокалиберные пулеметы БС. Но усиление вооружения произошло позже, а пока советские летчики вынуждены были нести огромные потери.

В декабре 1941 года начальник 10-го управления ГУ ВВС Бибилов писал в НКАП:

«Самолет ДБ-3Ф, вооруженный пулеметами ШКАС, не может отражать атаки истребителей противника, вооруженных крупнокалиберными пулеметами 12,7 мм и пушками. Прошу дать задание Вашим заводам срочно произвести установку пулемета Березина калибром 12,7 мм на турели МВ-3...»

Первыми в списке на переоборудование были 40 машин из 51-й ад (Сасово) и 42-й ад (Рассказово), проводивших боевую работу по особому заданию Главного командования.

С приходом зимы в 1941 году ВВС обратились в НКАП с просьбой об установке «илов» на лыжи. В ответ на это директор 126-го завода Воронин сообщал:

«Разработанная ранее конструкция убирающихся лыж самолета ДБ-3Ф фактически в эксплуатации не применяется из-за непригодности. Поскольку Вами поставлен вопрос об установке лыж <...>, мною дается указание ставить лыжи не убирающиеся... Одновременно <...> Ильюшину дается указание о разработке нового варианта амортизатора убирающихся лыж и проверке их испытанием».

Напомним, что в финскую войну ДБ-3 тоже летали с неубирающимися лыжами. Заказчик не решил, на каком шасси лучше эксплуатировать самолеты зимой, а промышленность об этом и не думала.

В 1942 году в одной из частей Дальней авиации на ДБ-3Ф установили два подвесных бака, вмещавших 650 литров бензина, и два дополнительных маслобака, что позволило увеличить дальность на 450–480 км. По этому образцу к маю 1942 года заводские бригады рабочих и технический состав полков переоборудовали несколько сот боевых машин.

Эксплуатация Ил-4 в боевых условиях выявила большой разброс в расходе горючего из-за неправильной регулировки карбюраторов, что снижало дальность. Отсутствие пламегасителей на выхлопных патрубках двигателей демаскировало самолеты ночью, а голубая окраска нижней поверхности машины сильно отражала свет от прожекторов. Устаревшие пулеметы не обеспечивали требуемой обороноспособности в воздушном бою.

Дважды Герой Советского Союза А.И. Молодчий рассказывал:

«Машина (Ил-4. – Прим, авт.) была уже не та, что раньше. И, к сожалению, изменения произошли не в лучшую сторону. Многие детали и целые агрегаты сделаны из материалов заменителей. Одно время выпускали самолеты с деревянной кабиной штурмана, и это продолжалось до тех пор, пока кабины не стали отваливаться при взлете и особенно при посадке. Мы, конечно, понимали что эвакуированная авиационная промышленность не может пока дать самолеты лучшего качества, поэтому были рады любому – лишь бы летать...»

Автопилота на самолетах нет (на отдельных машинах устанавливали. – Прим, авт.), а по своей природе Ил-4 неустойчив, каждую секунду норовит завалиться в крен, уйти с курса, задраить или опустить нос. Нужно непрерывно крутить штурвал, чтобы самолет летел в заданном режиме... Ил-4 даже без бомб днем при хорошей видимости не просто поднять в воздух. Взлет считался одним из самых сложных элементов полета».

Как уже отмечалось, самолет допускал максимальную бомбовую нагрузку до 2500 кг, но на практике этим пользовались редко. Взлет был очень сложен и небезопасен, особенно в случае отказа одного из моторов. Ресурс двигателей из-за продолжительной работы на форсаже расходовался довольно быстро, а новых моторов катастрофически не хватало. С лета 1942 года Ил-4 стали выпускать со стреловидными консолями крыла, что несколько увеличило запас продольной устойчивости.

12 марта 1943 года Голованов докладывал Шахурину:

«Опыт боевого применения <...> Ил-4 частями АДД в полетах на полную дальность с максимально допустимым весом до 11 500 кг выявил необходимость улучшения летно-технических данных его с целью повышения надежности полета и живучести в бою».

Письмо с резолюцией наркома отправили главному конструктору, и спустя две недели, 27 марта, Ильюшин отвечал Шахурину:

«Возвращая письмо командующего Aviацией Дальнего Действия <...> Голованова, докладываю:

1. Перемещение центра тяжести на 4 процента вперед выполнено в чертежах. Смещение центра тяжести вперед произведено за счет отвода консолей крыла назад (придания ему стреловидности. – Прим. авт.).

2. Обеспечение управления элеронами выполнено в чертежах <...> за счет увеличения аэродинамической компенсации. Облегчение управления рулем высоты будет сделано в чертежах к 5 апреля 1943 г.

3. Установка автопилота внедрена в серийное производство. Автопилоты не устанавливаются по причине ограниченного их количества.

4. Установка в консолях дополнительных бензобаков выполнена на Ил-4, который прошел испытания в АДД.

5. Установка колес 1100 400 мм вместо <...> 1000 350 вызовет большие переделки. Ввиду того, что электронные колеса (имеется в виду сплав электрон, из которого их изготавливали. – Прим, авт.) 1000 350 мм значительно усилены, можно продолжить дальнейшую эксплуатацию самолета...

6. Установка хвостовых колес 470 210 мм вместо 400 150 мм внедрена в серию.

7. УБТ в люк <...> установить нельзя, так как сама установка весит на 70 кг больше, чем для ШКАС, что сдвинет центр тяжести назад на 2 процента.

8. Пламегасители <...> в ночном полете разрабатываются. Чертежи будут готовы к 15 апреля 1943 г...

Было бы желательно Вашим приказом обязать заводы № 23, 39 и 126 выпустить по одному самолету Ил-4 с указанными в письме т. Голованова изменениями за исключением: установки в люк пулемета УБТ и пламегасителей.

Так как объем работ <...> невелик, то заводы имеют полную возможность выпустить эти самолеты к 1 мая 1943 г.».

В 1942 году в Советский Союз по ленд-лизу стали поступать бомбардировщики В-25С «Митчелл», довольно быстро освоенные в Дальней авиации. Как показали летные испытания, проведенные в НИИ ВВС, В-25С по сравнению с Ил-4 обладал большей максимальной скоростью, доходившей на высоте 5 км до 490 км/ч, значительно меньшей дальностью (1960 км с бомбовой нагрузкой 1400 кг) и более низким потолком, не превышавшим 7500 м. В-25С нуждался в значительно больших аэродромах.

Хотя более комфортные условия на борту, автопилот и хорошая устойчивость в полете значительно облегчали работу экипажа по сравнению с Ил-4. Его пилотирование на всех режимах, включая взлет и посадку, оказалось настолько простым, что позволяло быстро вводить в строй молодых летчиков. Сильнее было и оборонительное вооружение, состоявшее из одного 7,62-мм и четырех 12,7-мм пулеметов.

И все же основным дальним бомбардировщиком в годы войны оставался Ил-4, ведь число «американцев», поставленных в Советский Союз, не превысило 24 % от выпущенных в 1941–1945 годах «илов».

За годы серийной постройки отечественные заводы выпустили свыше 1100 ДБ-3 и 4803 Ил-4. Производство Ил-4 завершилось в 1946 году выпуском последних четырех машин на заводе № 126. Выпуск двигателей М-88Б закончился в конце 1947 года, но их сборка из оставшегося задела продолжалась еще свыше трех лет. Фактически с 1947 года началось постепенное списание самолетов, ускорившееся после освоения промышленностью выпуска бомбардировщиков Ту-4.



Восстановленный Ил-4 10-го бап 33-й бад 9-й ВА – экспонат Центрального музея Великой Отечественной войны (г. Москва)

После войны встал вопрос об использовании морально устаревших бомбардировщиков Ил-4 в гражданской авиации. В связи с чем сотрудники НИИ ГВФ докладывали 19 мая начальнику Главного управления ГВФ Ф.А. Астахову:

«Ил-4 из условий центровки позволяет использовать для загрузки только 6 кубических метров полученного объема, вследствие чего коммерческая нагрузка может быть установлена не выше 1800 кг.

Поэтому производительность самолета в тонно-километрах сравнительно невелика при очень высоком расходе горючего.

Кроме этого, пилотировать самолет затруднительно из-за недостаточной устойчивости его, что является причиной большого количества катастроф, моторная группа самолета несовершенна – ресурс моторов не превышает 100 часов из-за его дефектов.

Использование Ил-4 в ГВФ нецелесообразно».

Несмотря на огромное количество построенных дальних бомбардировщиков, ни один из них не дожил до наших дней. А все, что хранится в музеях и на постаментах, восстановлено из найденных энтузиастами останков времен войны. Последний из них 1 августа 2005 года в торжественной обстановке был передан Центральному музею Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. Этот Ил-4 участвовал на завершающем этапе великой битвы – в войне с милитаристской Японией. Взлетая с дальневосточных аэродромов, экипажи Дальней авиации наносили бомбовые удары по скоплениям японских войск в Китае. Именно во время налета на китайский город Мулин в ночь на 9 августа зенитной артиллерией был подбит один из моторов Ил-4 10-го бап 33-й бад 9-й ВА.

Не долетев до своего аэродрома, самолет совершил вынужденную посадку на лес. Экипаж в составе командира корабля младшего лейтенанта А.И. Моисеева, штурмана лейтенанта П.М. Яцыко, воздушного стрелка-радиста А.А. Бабина и воздушного стрелка ефрейтора Фофанова благополучно вернулся в свою часть. С тех пор прошло более полувека, и о самолете, казалось, забыли.

В 1997 году поисковики военно-спортивного клуба «Поиск» из Арсеньева Приморского края под руководством В.В. Акимчука обнаружили фрагменты машины и доставили их на авиационный завод «Прогресс» имени Н.И. Сазыкина, где ее и реставрировали.

Глава 4

Неудавшиеся попытки

Авиационная техника, несмотря на ее постоянное совершенствование, перед войной устаревала довольно быстро, и, естественно, военные разрабатывали требования к ней исходя не из реальных возможностей промышленности, а глядя на публикации за рубежом. Появилось сообщение в журнале «Флайт» о проектировании в США бомбардировщика с дальностью полета 5000 км и скоростью 600 км/ч, значит, и нам необходим такой. А о том, что культура производства и квалификация специалистов в совокупности с отсталыми технологическими процессами не позволяли это сделать, не задумывались. Забывали о том, что двигатель для самолета – это самое наукоемкое изделие, на создание которого уходит, как правило, шесть – десять лет. А мы штурмовали вершины технического прогресса голыми руками. Поэтому все попытки создания суперсовременного самолета-бомбардировщика в Советском Союзе на протяжении Второй мировой войны потерпели крах. Из трех дальних бомбардировщиков, построенных перед войной, на вооружение приняли лишь Ер-2. Не дошли до заказчика самолеты ДВБ-102 В.М. Мясищева, ДБ-4 С.В. Ильюшина и проектировавшийся под руководством А.Н. Туполева самолет «103Д». Такую же участь разделил Ил-6, построенный во время Великой Отечественной.

Вслед за постановлением Комитета Обороны «О внедрении в серийное производство модифицированных самолетов и создании новых самолетов в 1939–1940 годах типа бомбардировщиков, штурмовиков и разведчиков», в соответствии с приказом НКАП С.В. Ильюшина обязали выпустить на заводские испытания к 1 июля 1940 года дальний бомбардировщик ДБ-4. Самолет предписывалось построить с двумя моторами М-120 расчетной мощностью по 1500 л.с. на высоте 6000 м. Согласно заданию, первый экземпляр самолета должен был развивать скорость до 560 км/ч, подниматься на высоту 11 000 м и доставлять одну тонну бомб на расстояние до 4000 км.



С.В. Ильюшин (в центре) с руководителями конструкторских групп ОКБ-39, 1937 г.

Оборонительное вооружение: по одному пулемету ШКАС в носовой и люковой установках (боезапас по 500 патронов), УльтраШКАС (УШ) – в верхней фюзеляжной установке с 1500 патронами. Предусмотреть шкворневую установку с пулеметом БС вместо УШ.

Бомбовое вооружение допускало размещение на наружной подвеске по три бомбы калибра 250 и 500 кг или одной ФАБ-1000.

На второй машине запланировали установку двигателей М-120ТК с турбокомпрессорами, от чего высотноразностные данные машины должны были возрасти. Работа считалась столь важной, что из плана ОКБ исключили почти все проекты, оставив только модификацию ДБ-3 в вариант «Ф» с моторами М-88 и штурмовик БШ-АМ-35 – будущий Ил-2. Затем в соответствии с апрельским 1940 года приказом НКАП на второй экземпляр ДБ-4 запланировали установку двигателей М-71 с надеждой поднять его в воздух не позднее середины июня 1940 года.



Рисунок бомбардировщика ДБ-4

Создание ДБ-4 считалось настолько важным, что предлагалось освободить Ильюшина от всех работ, кроме модификации ДБ-3 с двигателями М-88 и БШ с мотором АМ-35 (будущий Ил-2) до постройки ДБ-4.

ДБ-4 внешне очень напоминали самолеты «103» и ДВБ-102 – высокоплан с двухкилевым оперением, но их компоновка не является подражанием кому-либо, а определялась исходя из стоявших перед ними задач. В частности, благодаря высокому расположению крыла возросли габариты грузового отсека, позволявшие подвешивать бомбы калибра 1000 кг.

Возросшая скорость полета, несмотря на слабое оборонительное вооружение, снижала уязвимость бомбардировщика как от истребителей противника, так и от зенитной артиллерии.

Создатели ДБ-4 так и не дождались запланированных моторов, и на дальний бомбардировщик пришлось ставить менее мощные АМ-37, что и затянуло первый вылет машины до середины октября 1940 года. Но и здесь конструкторы столкнулись с трудностями. В ходе испытаний ДБ-4 обнаружились недостаточная путевая устойчивость и сильная вибрация. Устранить первый дефект удалось, заменив вертикальное оперение одним килем, а от тряски полностью так и не избавились. Вдобавок авиамоторный завод, выпускавший двигатели АМ-35А и АМ-37, перевели на выпуск двигателей АМ-38 для штурмовика Ил-2. Все это в совокупности и стало поводом для прекращения дальнейших работ по ДБ-4. Помешала доводке машины и начавшаяся война. Два опытных ДБ-4 перед эвакуацией промышленности на восток страны были уничтожены.

Вторую попытку создания дальнего бомбардировщика Ильюшин предпринял уже во время войны, летом 1942 года. Самолет очень напоминал Ил-4, выдавало только крыло, схожее с несущей поверхностью пассажирского самолета DC-3 компании «Дуглас» и его советского аналога ПС-84. Расчеты показывали, что с перспективными 2000-сильными двигателями М-90 и М-71 можно увеличить бомбовую нагрузку и скорость почти на 100 км/ч по сравнению с Ил-4.

Первыми выпустили рабочие чертежи с М-90, затем к 25 марта 1943 года – на самолет с двигателями М-30 и к 23 июня должны были закончить проектирование самолета с моторами М-71. По расчетам, максимальная скорость самолета на высоте 5500 м ожидалась 475 км/ч, практический потолок – 8000 м, дальность в перегрузочном варианте с бомбовой нагрузкой 2000 кг – 3500 км.

Оборонительное вооружение: носовая установка пулемет калибра 12,7 мм (200 патронов), бортовые – два пулемета калибра 12,7 мм (400 патронов), верхняя турельная установка – пулемет калибра 12,7 мм (300 патронов) и люковая установка – пулемет калибра 12,7 мм (300 патронов). Вес бронезащиты – 375 кг.

По оценке заказчика, Ильюшин снизил километровый расход горючего на 15–20 %, что привело к увеличению дальности полета по сравнению с Ер-2, оснащенным дизельными моторами АЧ-30Б.



Дальний бомбардировщик Ил-6 с моторами АЧ-30

Пока проектировался Ил-6, конструктор Чаромской сумел, как тогда считалось, довести дизели АЧ-30Б до кондиции, и их незамедлительно установили на новый бомбардировщик. Постройка Ил-6 началась весной 1943 года в Иркутске на заводе № 39, и 7 августа самолет, пилотируемый В.К. Коккинаки, отправился в первый полет. Впоследствии опытную машину расстыковали и отправили по железной дороге в Москву.

Летные испытания продолжили на Центральном аэродроме имени М.В. Фрунзе. Там же на Ил-6 двигатели заменили опытными форсированными 1900-сильными АЧ-30БФ, но в 1944 году, вследствие их плохой работы, вернулись к серийным дизелям АЧ-30Б. Но и их тоже пришлось снять и отправить на авиамоторный завод № 500 для доработок. По получении с предприятия двигателей заводские испытания возобновили и закончили в ЛИИ, где его облетал А.И. Гринчик. В том же году все работы по машине прекратили. Но причиной тому были не столько некондиционные двигатели, сколько неудачный выбор аэродинамической компоновки крыла. Если на ДС-3 эта компоновка себя оправдала, то повышение удельной нагрузки на крыло, свойственное Ил-6, приводило к преждевременному срыву потока на его концевых частях.

Третьей попыткой создать самолет для замены Ил-4 был проект бомбардировщика Ил-14.

Самолет проектировался сначала с четырьмя двигателями жидкостного охлаждения М-43НВ (1944 г.), а затем – с М-45. Особенностью машины было тандемное расположение моторов на уширенном центроплане крыла. Отъемные же части несущей поверхности делались по типу Ил-6, но с меньшим сужением.

На 1 января 1945 года выполнено не более 18 % проектных работ, в том числе изготовили модель для продувки в аэродинамической трубе. В 1946 году выполнена наполовину разработка Ил-14 с двумя двигателями АЛУ-73.

Постройку Ил-14 с двигателями М-45 к концу 1946 года довели до 23 % и прекратили по приказу МАПа ввиду сосредоточения усилий КБ на самолетах Ил-18 и Ил-22.

Оборонительное вооружение самолета включало три орудия калибра 20 мм.

На базе бомбардировщика проектировался дальний истребитель сопровождения. Его вооружение состояло из двух пушек калибра 45 мм для стрельбы вперед и двух 20-мм орудий для защиты самолета от истребителей противника сзади сверху и снизу. По расчетам, перегрузочный взлетный вес мог достигать до 24 800 кг. При этом его максимальная скорость на высоте 9000 м оценивалась в 730 км/ч, а дальность и продолжительность полета – 3000 км и 5,5 часа соответственно.



Компоновка бомбардировщика Ил-14



Общий вид бомбардировщика Ил-26

Пожалуй, наиболее грандиозным проектом дальнего бомбардировщика в ОКБ-240 был шестимоторный Ил-26. Разработка его началась в 1947 году, после усиления коллектива конструкторского бюро конструкторами ОКБ-472, возглавлявшегося В.М. Мясичевым. Первые варианты самолета прорабатывались под поршневые двигатели АШ-2К, дизели М-501, а последний вариант – под турбовинтовые ВК-2, причем последний вариант оказался наиболее предпочтительным. Однако работы по Ил-26 дальше технических предложений не

продвинулись, поскольку ОКБ было занято более приоритетными проектами сначала транспортного самолета Ил-18, а затем и фронтового бомбардировщика.

Глава 5

Первый и последний

Шел 1935-й. В мире было относительно спокойно, настораживал лишь приход к власти в Германии национал-социалистов с их бредовыми идеями относительно будущего устройства Европы. Это обстоятельство не могло не настораживать политиков и военных. Правительства европейских государств не жалели средств на совершенствование боевой техники. Не остался в стороне и Советский Союз. 26 ноября заместитель директора авиационного завода № 39 Леонтьев направил начальнику Управления ВВС Красной Армии Алкснису письмо следующего содержания: *«Завод № 39 направляет Вам эскизный проект самолета И-21 (М-34ФРН) на утверждение. Вместе с тем сообщая, что макет самолета готов, прошу о рассмотрении его макетной комиссией в ближайшее время».*

Спустя четыре дня командующий ВВС утвердил *«Заключение по боевой схеме одноместного истребителя с мотором М-34ФРН – специальный, конструкции завода № 39, бригады инженера Ильюшина».* В документе констатировалось, что *«в основном самолет удовлетворяет предъявленным техническим требованиям, по скорости даже превосходит последние на 40–50 км; в отношении же дальности – требованиям не удовлетворяет. Вместо 1000 км расчетная дальность самолета на небольшой скорости (270 км/ч) равна 766 км, при крейсерской же скорости 480 км/ч дальность снижается до 460 км/ч».* Вывод был кратким:

- «1. Боевую схему самолета – утвердить.*
- 2. Обзор для летчика и удобство его размещения проверить на макете.*
- 3. Считать необходимым увеличить емкость бензиновых баков настолько, чтобы самолету была обеспечена дальность полета 600 км на крейсерской скорости 480 км/ч».*

Оперативность, проявленная при рассмотрении документов, дает основание предполагать, что ВВС не случайно проявляли особый интерес к проекту.

В мае 1935 года на Центральном аэродроме имени М.В. Фрунзе в Москве состоялся смотр достижений авиационной промышленности и военно-воздушных сил, на котором присутствовали руководители партии и правительства во главе со Сталиным, высший командный состав Красной Армии, главные конструкторы и руководители авиапрома. Гостям продемонстрировали советские боевые самолеты. Среди присутствующих находился и начальник Центрального конструкторского бюро и одновременно руководитель третьей бригады ЦКБ завода № 39 Ильюшин. Впоследствии об итогах этого смотра в объяснительной записке к эскизному проекту И-21 он написал: *«2 мая 1935 года на параде военно-воздушных сил на аэродроме имени Фрунзе товарищем Сталиным была поставлена задача авиационным конструкторам: дать в 1935 году самолет со скоростью 600 км/ч. Приступив немедленно к исполнению поставленной задачи и проведя ряд обстоятельных исследований, нами было обнаружено, что осуществление самолета с такой скоростью возможно не только в виде рекордного, но и в виде боевого одноместного истребителя с четырьмя пулеметами ШКАС или с двумя пушками ШВАК».* (Эти орудия появились лишь в 1936 году. – Прим. ред.)

Задача, поставленная первым секретарем ЦК ВКП(б), как всегда, требовала беспрекословного и оперативного исполнения. Однако для нас наиболее интересным в вышеприведенной цитате является другое. Ильюшин подтверждает возможность создания высокоскоростного самолета *«не только в виде рекордного, но и боевого истребителя».* Подобное

высказывание с большой степенью вероятности позволяет утверждать, что в тот момент Сталин имел в виду создание именно рекордного самолета. Общеизвестны его повышенный интерес к установлению новых советских рекордов и глубокая осведомленность в области развития и достижений мировой авиации.



Рисунок И-21

Достаточно вспомнить полное гордости и надежд письмо начальника Главного управления авиационной промышленности (ГУАП) Королева, направленное Сталину 1 октября 1934 года: *«Доношу, что истребитель И-16 завода № 39 с мотором «Райт-Циклон» дал скорость 430 км/ч на высоте 3000 м, поставив нас на первое место в мире по истребителям»*. И, словно перечеркивающая все, резолюция: *«Тов. Королев! Мировой рекорд скорости не 430 км, а 500 км, осуществленный уже в Англии и, может быть, и во Франции. До «первого места в мире» еще далеко...»*. И. Сталин.

Каковы же были действительные достижения? *«...План опытного самолето- и моторостроения, утвержденный Советом Труда и Оборона в июле 1932-го, авиационном не выполнен»*, – отмечалось в июньском 1933 года постановлении Реввоенсовета СССР. Подобная ситуация создавала серьезную угрозу быстрого технического отставания находящихся на вооружении советских военно-воздушных сил самолетов от материальной части ВВС наших вероятных противников.

К началу второй пятилетки самолетостроительные заводы страны выпускали истребители И-4, И-5, И-7, созданные еще в 1929–1931 годах и имевшие скорости 250–290 км/ч, тогда как этот же параметр зарубежных машин уже приближался к 400 км/ч. Моторы с наддувом, установленные на иностранных самолетах, существенно увеличивали их скорость на боевых высотах, повышали скороподъемность и практический потолок. В то же время наши моторостроительные заводы еще не могли создать надежный отечественный высотный двигатель даже в опытном образце.

Сложившееся положение явилось прямым следствием недостаточно четкой и разбалансированной работы конструкторских групп, приводящей к значительным ошибкам и изменениям в чертежах; производственной небрежности заводов, выпускавших недоработанную продукцию; плохого качества материалов и полуфабрикатов, поставляемых авиационной промышленности; низкого уровня научно-исследовательских работ, особенно в области авиационных материалов и проведения статических и динамических испытаний. Но прежде всего отставание СССР в моторостроении определялось объективными историческими причинами. Не надо забывать, что эта отрасль машиностроения опиралась на богатый многолетний опыт создания и производства сначала автомобильных, а затем и первоклассных авиационных двигателей. Первый же отечественный маломощный авиационный мотор М-11 удалось довести до серийного производства только в конце 1920-х. Но ведь для создания самолетов с летно-техническими характеристиками, не уступавшими таковым у иностранных машин, требовались моторы совершенно иного класса.

В создавшейся обстановке принимается решение о закупке лицензий на производство лучших зарубежных моторов. Одновременно разворачиваются работы по доводке и совершенствованию мощного отечественного двигателя водяного охлаждения М-34, для которого разрабатываются редуктор и приводной центробежный нагнетатель. Предпринятые шаги открыли новые возможности в отечественном моторостроении и позволили реши-

тельно повысить технические требования к производству двигателей. Освоение производства лицензионных моторов, получивших обозначения М-25 (625 л.с.), М-85 (850 л.с.), М-100 (860 л.с.), и форсирование отечественного М-34РН позволило приступить к проектированию нового поколения советских самолетов. Однако наличие мощных моторов было далеко не единственным условием успешного создания новых скоростных машин. Постепенно менялись взгляды на тактику воздушного боя. Военно-воздушным силам требовались истребители, обладающие большими скоростями, скороподъемностью и потолком, но эти качества могли быть достигнуты только за счет некоторого ухудшения маневренности в горизонтальной плоскости.

Начиналась упорная и длительная борьба за снижение лобового сопротивления самолета, выдвинувшая целый ряд новых проблем по улучшению аэродинамических форм, введению в конструкцию новых типов капотов и систем охлаждения двигателей, закрытых фонарей кабин летчиков, убирающегося шасси, посадочных щитков и др. Господствующей схемой самолета становился свободнонесущий моноплан с увеличенной нагрузкой на крыло, требующей некоторого ужесточения норм прочности.

Маневренный воздушный бой на выражах постепенно начинал уступать место скоростному бою на вертикалях, получившему свое окончательное утверждение в годы войны. Решение этих вновь возникших задач дало возможность сделать значительный рывок вперед и создать в 1933–1934 годах первые советские скоростные истребители-монопланы конструкции А. Туполева (И-14), Н. Поликарпова (И-16) и Д. Григоровича (ИП-1) со скоростью от 360 до 450 км/ч. Внедрение этих машин в серийное производство велось параллельно с введением различных эксплуатационных и производственных улучшений. Опытные самолеты второй пятилетки по своей конструкции еще не предусматривали возможности массового изготовления, по-прежнему основываясь на полукустарной технологии, и поэтому чрезвычайно медленно и трудно внедрялись в производство.

Повышение летных данных, и в первую очередь скорости, выдвинуло дополнительные требования к аэродинамике, прочности, лабораторным экспериментам и натурным испытаниям. Разработали новые нормы прочности, создали методы расчета вибраций, исследовали скоростные профили и вопросы штопора. Особое внимание уделялось дальнейшему снижению аэродинамического сопротивления. В этой связи начинает проявляться повышенный интерес к рядным двигателям водяного охлаждения, имевшим меньшую площадь поперечного сечения, чем у моторов с воздушным охлаждением при почти одинаковой мощности. В распоряжении советских конструкторов к середине 1930-х имелось два таких мотора: отечественный М-34ФРН, еще не окончательно доведенный, но зато имеющий мощность 1200–1250 л.с., и лицензионный М-100 («Испано-Сюиза» 12 gbrs) в 860 л.с.

Следует отметить, что еще в конце 1934 года конструкторская группа Поликарпова, оптимально соединив воедино высокие технические данные одного из лучших в то время зарубежных двигателей жидкостного охлаждения «Испано-Сюиза» и прекрасную аэродинамику планера, выпустила еще один скоростной истребитель-моноплан И-17 с расчетной скоростью 500 км/ч. Однако досадные ошибки, допущенные при проектировании, и неприятности во время летных испытаний не позволили запустить ее в серийное производство, несмотря на то что работы по доводке нескольких экземпляров машины продолжались около четырех лет. Тем не менее на нем впервые в СССР применили и изучили схему скоростного моноплана с пушкой, стреляющей через полый вал редуктора двигателя.

Развернувшиеся в бригаде Ильюшина сразу после майского праздника работы по скоростному истребителю И-21, имевшему заводское обозначение ЦКБ-32, велись в двух направлениях и были четко сформулированы главным конструктором в его объяснительной записке к эскизному проекту: *«Мы считаем, что боевой истребитель имеет полноценность*

только в том случае, если его большая скорость дополнена двумя не менее важными данными: вооруженностью и эксплуатационной надежностью».

Вооружение И-21 по тем временам было мощным. Одновременно разрабатывалось два варианта оружия, один из которых предусматривал установку четырех пулеметов ШКАС калибра 7,62 мм в крыле вне зоны, ометаемой винтом, с боезапасом по 500 патронов на ствол. В перегрузочных вариантах на самолете допускалось размещение радиостанции и четырех бомб калибра 10 кг или двух выливных авиационных приборов ВАП-6 или четырех бомб калибра 25 кг. Во втором варианте самолет комплектовался двумя крыльевыми пушками ШВАК с боезапасом по 125 патронов на каждую. Дополнительно в перегрузочных вариантах могли размещаться радиостанция или еще 150 патронов. Стрелковое и пушечное вооружение проектировалось таким образом, чтобы обеспечить наикратчайший путь боеприпасов от самой дальней точки патронных ящиков до приемника оружия. На И-21 этот путь не превышал 1,15 метра. Такой подход к проектированию стрелково-пушечных установок гарантировал их безотказную работу и не снижал темпа стрельбы. При проектировании выяснилось, что для боевого истребителя достижение скорости 600 км/ч возможно только с использованием мотора М-34ФРН при условии внесения в него целого ряда существенных изменений. Во-первых, требовалось уменьшить площадь его миделя, во-вторых, осуществить доработки, позволявшие получить нормальную центровку самолета. Дело в том, что М-34 создавался для тяжелых машин и имел довольно значительную массу. При установке его на небольшой одноместный истребитель возникали трудности с центровкой.

По просьбе Ильюшина моторостроительный завод № 24 выпустил всю необходимую конструкторскую документацию и обязался передать заводу № 39 два специальных модифицированных двигателя мощностью 1275 л.с. на высоте 2200 м. На них предусматривалось поменять местами бензо- и водонасосы топливной и охлаждающей систем, сдвинуть маслоотстойник на 150 мм назад, изменить местоположение динамо, на 200 мм удлинить носок картера и сделать скос на его передней нижней части, установив редуктор без понижения оборотов. Одновременно требовалось пропустить через картер герметичную стальную трубу квадратного сечения для прохода переднего лонжерона крыла и обеспечить работу первого мотора на пароводяном (испарительном) охлаждении. Для этого установить две помпы для откачки сконденсированного пара, а второй – подготовить для работы с этиленгликолем охлаждением. Срок передачи двигателей устанавливался 1 января и 1 декабря 1936 года.

Выбирая для самолета этот мотор, конструкторы учитывали не только его технические характеристики. Принятое решение Ильюшин обосновал следующим образом: *«До настоящего времени для улучшения летных данных наших боевых самолетов мы вынуждены были применять моторы иностранных конструкций («Испано-Сюиза», «Райт-Циклон», «Гном-Рон» и др.), и таким образом, один из главнейших элементов, определяющих самолет, был иностранным. В данный момент и этот последний элемент является советской конструкции и советского производства, при этом, что чрезвычайно важно, он по своим техническим данным стоит выше, чем любой иностранный мотор. Таким образом, мы имеем в нашей стране все необходимые и достаточные технические элементы для создания боевых самолетов, по своим данным стоящих выше заграничных. Ни с какими другими моторами нельзя получить такой скорости для боевого истребителя».*

На первый взгляд может показаться странной установка на моторе редуктора, в котором обороты коленчатого вала и втулки воздушного винта не менялись. Однако это позволило получить прекрасную форму носовой части фюзеляжа и, как следствие, малый коэффициент ее лобового сопротивления. Кроме того, редуктор дал возможность при прочих

равных условиях применять воздушный винт с большим на 500 мм диаметром при очень низком шасси. Масса редуктора по замыслу конструкторов должна была с лихвой компенсироваться малым сопротивлением фюзеляжа и уменьшением массы шасси. Еще в марте 1935 года ГУАП обязал все заводы, разрабатывавшие новые самолеты под М-34, в обязательном порядке предусмотреть вариант испарительного охлаждения. Пять месяцев спустя в приказе начальника ГУАП Королева уже сообщалось об удовлетворительном завершении работ по переводу мотора на испарительное охлаждение и об успешном заграничном опыте по использованию этой системы на последних типах военных самолетов.

В этом же приказе директорам заводов и ЦАГИ предлагалось *«в целях выявления преимуществ М-34 с испарительным охлаждением»* перед обычным водяным еще раз срочно проработать вопрос *«о его применении на самолетах, на которых можно получить наибольший эффект от такого типа охлаждения»*. Однако уже летом следующего года постановлением правительства авиапрому решительно предложили переходить на этиленгликолевое охлаждение авиационных двигателей.

Не эти ли руководящие документы сыграли решающую роль при выборе системы охлаждения на И-21? Ведь ее разрабатывали именно в этих вариантах. Какие же выгоды сулили конструкторам столь настойчиво рекомендуемые системы? Известно, что сопротивление находящегося в потоке радиатора значительно уменьшает скорость самолета, поэтому исследованию путей уменьшения этого «вредного» параметра уделялось большое внимание. Первая из вышеупомянутых систем позволяла полностью устранить, а вторая – значительно снизить сопротивление радиатора за счет меньшей площади его охлаждающей поверхности. Если в обычных системах водяного охлаждения, имеющих температурный режим ниже 100 градусов, килограмм воды при нагреве на 10 градусов забирает от стенок цилиндров 10 калорий тепла, то при испарительном охлаждении, при котором вода в рубашках цилиндров мотора доводится до кипения, испарение того же количества воды уносит от двигателя уже 540 калорий. Образовавшийся пар, конденсируясь в плоских радиаторах, образованных двойной работающей обшивкой крыла, возвращается в двигатель для повторения цикла.

Существовало мнение, что при любом повреждении крыльевого радиатора мотор не выйдет из строя, т. к. количество циркулирующей в системе в виде пара воды составляет лишь 2 % от ее общего объема, и расход пара, выходящего через пробойину, можно легко компенсировать водой из расходного бачка. Применение для охлаждения моторов высококипящих жидкостей (например, технический этиленгликоль с точкой кипения около 150 градусов) за счет увеличения их температуры в радиаторе до 125 градусов позволяло уменьшить охлаждающую площадь последнего почти в два раза. Платой за эти достижения была обязательная модификация моторов водяного охлаждения, предназначенных для работы с новыми системами.

Упорное стремление уменьшить потери скорости решило вопрос о выборе типа охлаждения для первого опытного экземпляра И-21 в пользу испарительного. Во всем диапазоне скоростей горизонтального полета, от минимальной до максимальной, охлаждение двигателя должен был обеспечивать крыльевой радиатор, расположенный по верхней поверхности центральной части крыла. Для режимов руления и набора высоты на самолете установили выдвижной радиатор. Обосновывая принятое решение, Ильюшин писал: *«Зная, что существующие крыльевые радиаторы с большим количеством соединений являются сложными по своей конструкции и монтажу, исключая возможность массовой эксплуатации, мы приняли все меры к тому, чтобы сделать его простым по конструкции, а следовательно, удобным и надежным в эксплуатации»*. Какова же была конструкция будущего самолета? Свободно-несущий моноплан со стреловидным по передней кромке крылом, цельнометаллический, с убирающимся шасси и закрытой кабиной летчика с открывающимися в обе стороны дверками.



Компоновка истребителя И-21

Истребитель имел минимальные размеры, а специальные исследования, проведенные в ходе проектирования, позволили получить мидель фюзеляжа лишь на несколько процентов больше поперечного сечения двигателя. При этом сохранились отвечавшие существовавшим нормам габариты кабины летчика (длина 1400 мм, ширина 800 мм), обеспечивавшие его достаточно удобное размещение. В конструкции планера широкое применение нашли каленые хроманселевые трубы, использованные в лонжеронах крыла и фюзеляжа, моторной рамы. Менее нагруженные элементы планера выполнялись из дюрала, за исключением полотняной обшивки рулей. Большое внимание уделили повышению прочности и жесткости основных узлов и сочленений. Самолет отличался очень низким шасси и простой кинематической схемой уборки и выпуска с помощью масляно-пневматической системы. Строили две машины. На первой из них применили испарительную систему охлаждения, двигатель второго самолета должен был охлаждаться этиленгликолем. Многочисленные проблемы, имевшие место при проектировании и изготовлении самолета, срыв заводом № 24 срока поставки двигателя привели к значительной задержке окончания его постройки. В отчете завода № 24 за 1936 год сообщалось: *«Основная задача, поставленная перед заводом по опытному моторостроению в 1936 году, – форсирование мотора М-34 и связанная с этим модификация. Решение этой задачи усложнилось требованиями, предъявляемыми опытными организациями к производству нескольких видов форсированных моторов применительно к разным типам запроектированных опытных самолетов (ТБ-7, ДБ-А, И-21 и др.). Вследствие чего завод, помимо разрешения проблемы модификации и форсирования мотора, должен был увеличить количество типов двигателей, намеченных к производству, и заняться доводкой каждого из них в отдельности».*

Возникшие трудности учли в плане опытного строительства самолетов на 1936 и 1937 годы. Установленный ранее срок начала государственных испытаний И-21 в августе 1936-го перенесли на год. К сожалению, пока не найдено документов, удостоверяющих точную дату первого полета истребителя И-21. Большинство авторов имеющихся по этому вопросу публикаций считают, что он состоялся в конце 1936 года. В докладе же заместителя наркома оборонной промышленности Кагановича, подготовленного в марте 1937 года в качестве отчета о выполнении плана опытного строительства авиации за 1936 год, отмечалось: *«Построен и передан на заводские испытания <...> истребитель И-21 со скоростью, достигающей до 600 км/ч».* Для всех

других опытных самолетов, указанных в этом докладе, приводятся даты начала и конца заводских или государственных испытаний. Можно привести один из приказов по авиапрому, датированный 2 апреля 1937 года. В перечне работ, которые требовалось закончить до 15 мая 1937 года, есть пункт: *«...по заводу № 39 – закончить летные испытания мотора М-34ФРН на самолете конструкции Ильюшина».* Таким образом, первый полет летчик-испытатель Коккинаки выполнил, скорее всего, в начале 1937 года.

Первые же полеты самолета показали несовершенство и неспособность системы охлаждения обеспечить нормальный температурный режим мотора. Несмотря на огромные усилия попытка приспособить путем весьма существенных конструктивных доработок тяжелый и крупногабаритный двигатель М-34 для легкого скоростного истребителя успехом, к сожалению, не увенчалась. Существенное улучшение аэродинамики самолета, весьма успешное решение многих проблем, касавшихся его конструкции, вооружения и эксплуа-

тационной надежности, не помешали Ильюшину принять смелое и радикальное решение: прекратить испытания и дальнейшую работу по этой машине.

Время моторов, работающих с испарительным охлаждением, уходило в прошлое. В плане развития опытного самолетостроения в третьей пятилетке говорилось: *«Получить в 1939–1940 годах на практических боевых одноместных скоростных истребителях максимальную скорость, достигающую 600–650 км/ч на высоте 6000–7000 метров».*

Глава 6

Бронированные штурмовики

Летающий танк

В начале февраля 1938 года начальник самолетного Главного управления НКОП и одновременно главный конструктор завода № 39 С.В. Ильюшин обратился в правительство с предложением о создании бронированного штурмовика. В его докладной записке говорилось:

«При современной глубине обороны и организованности войск, огромной мощности их огня (который будет направлен на штурмовую авиацию) штурмовая авиация будет нести очень крупные потери.

Наши типы штурмовиков, как строящиеся в серии <...>, так и опытные <...>, имеют большую уязвимость, так как ни одна жизненная часть этих самолетов: экипаж, мотор, маслосистема, бензосистема и бомбы – не защищена. Это может в сильной степени понизить наступательные способности нашей штурмовой авиации.

Поэтому сегодня назрела необходимость создания бронированного штурмовика, или, иначе говоря, летающего танка, у которого все жизненные части забронированы.

Сознавая потребность в таком самолете, мною в течение нескольких месяцев велась работа над разрешением этой трудной проблемы, результатом которой явился проект бронированного самолета-штурмовика.

Для осуществления этого выдающегося самолета, который неизмеримо повысит наступательные способности нашей штурмовой авиации, сделав ее могущей наносить сокрушительные удары по врагу без потерь или с очень малыми потерями с ее стороны, прошу освободить меня от должности Начальника Главка, поручив мне выпустить самолет на Государственные испытания в ноябре 1938 г.

Задача создания бронированного штурмовика исключительно трудна и сопряжена с большим техническим риском, но я с энтузиазмом и полной уверенностью за успех берусь за это дело».

Согласно расчетам максимальная скорость у земли штурмовика с мотором АМ-34ФРН должна быть не меньше 385–400 км/ч, а дальность – 750–800 км. Для стрельбы вперед по наземным целям предусмотрели четыре ШКАСа в крыле, а на турели для стрельбы назад – один ШКАС. Бомбовая нагрузка – до 250 кг.



С.В. Ильюшин с моделью одноместного штурмовика Ил-2

Переднюю часть машины предлагалось сделать в виде бронекорпуса, защищавшего силовую установку, топливные баки, а также летчика и штурмана-стрелка. Предусматривалось также бронирование жизненно важных частей штурмовика, бомбовых отсеков и

патронных ящиков. Для защиты экипажа предусматривались на фонаре кабины бронестекла.

Докладная записка сделала свое дело, и спустя несколько дней Ильюшина освободили от обязанностей начальника самолетного главка НКОП, оставив его главным конструктором завода № 39.

Тогда же подготовили и проект постановления Комитета Обороны о создании «Летающего танка» с мотором АМ-34ФРН (ЛТ-АМ34ФРН), со сроком передачи его на государственные испытания в ноябре 1938 года. Однако документ положили «под сукно». Лишь после утверждения в мае плана опытного самолетостроения на 1938–1939 годы постройку двухместного одномоторного бронированного штурмовика, получившего обозначение БШ-2, в трех экземплярах запланировали на заводе № 39 со сроком предъявления первого из них на государственные испытания в декабре 1938 года.

Согласно заданию основным назначением БШ-2 являлось, в частности, уничтожение живой силы и техники противника главным образом в оперативной зоне и ближайших тылах: нарушение переброски его войск: разрушение аэродромов, военных баз, уничтожение средств ПВО и взаимодействие с наземными войсками. БШ-2 должен был развивать скорость у земли до 385–400 км/ч, летать в зависимости от нагрузки на расстояние 800—1000 км, подниматься на высоту до 8000 м. Вооружение запланировали из двух ШКАСов и пары крупнокалиберных пулеметов для стрельбы вперед и спарки ШКАСов у летчика-наблюдателя. Самолет должен был поднимать до 250–300 кг бомб.

«Создание самолета-штурмовика, – рассказывал впоследствии Ильюшин, – явилось делом довольно сложным. Нужно было совместить такие компоненты, как вес, броня, оружие, скорость. Казалось, кого не прельстит поставить защитный слой стали потолще да пушку помощнее? Но такой самолет не полетит. А штурмовик требовалось сделать эффективным, чтобы он мог поражать врага и иметь надежную защиту.

К решению этой проблемы наше конструкторское бюро подошло с новой концепцией: заставить броню работать в каркасе самолета, сделать ее рабочим телом. До сих пор конструкторы надевали броню на каркас с целью защиты. А тут был спроектирован бронекорпус, защищавший в себе все жизненно важные части боевой машины – мотор, кабину экипажа, системы двигателя и т. п. Корпусу была придана обтекаемая форма.

Штурмовик Ил-2 в буквальном смысле слова пришлось ковать из стали.

Но это просто сказать, а трудно сделать. Сложной задачей оказался выбор толщины стального листа, чтобы не перетяжелить машину. Много, конечно, зависело от формы и места расположения брони. На подмосковном полигоне сутками шла стрельба. Броневой корпус осыпали градом пуль и снарядов. Это исследование помогло получить большой выигрыш в весе самолета».

По этой причине разработка будущего Ил-2 (заводское обозначение ЦКБ-55) затянулась. Эскизный проект и макет машины предъявили заказчику в начале января 1939 года.

В протоколе макетной комиссии, утвержденном в феврале 1939 года, С.В. Ильюшину рекомендовалось, в частности, увеличить толщину брони, обеспечить дальность полета у земли на скорости 260 км/ч – до 560 км и на высоте 4000 м и скорости 300 км/ч – до 650 км и предусмотреть установку дополнительных топливных баков в бомбовых отсеках.

Тогда же стало ясно, что к заданному сроку построить машину невозможно. Причин для этого было много, в том числе прекращение выпуска двигателей АМ-34ФРН и отсутствие авиационной брони двойной кривизны, изготавливавшейся штамповкой.

В том же месяце С.В.Ильюшин предложил вариант БШ-2 с мотором АМ-35 взлетной мощностью 1350 л.с., который только что прошел заводские испытания. Это обещало

улучшение взлетно-посадочных характеристик, увеличение скороподъемности и потолка машины, впрочем, последнее для штурмовика было неважно. Тогда же посчитали, что для стрельбы вперед будет достаточно четырех пулеметов ШКАС в крыле и одного ШКАСа для защиты задней полусферы у стрелка.

Опытный экземпляр штурмовика построили в июле 1939 года, но первый полет на нем удалось совершить лишь 2 октября. На заводских испытаниях ЦКБ-55 показал максимальную скорость у земли 385 км/ч и на высоте 5700 м – 460 км/ч. Самолет мог поднимать до 400 кг бомб на внутренней подвеске и до 200 кг – снаружи.

Однако доводка силовой установки затянулась, и штурмовик предъявили на государственные испытания лишь в марте 1940 года.

Специалистам НИИ ВВС хватило 20 дней, чтобы вынести свой вердикт. Они отмечали, что БШ-2 по своим полетным свойствам был достаточно прост, особенностей, отличающих его от самолетов ББ-1 и Р-10, не имел, бомбовое и стрелковое вооружение в целом соответствовало требованиям. В то же время отмечалось, что штурмовик предъявлен на государственные испытания с опозданием более чем на год. Его скорость, дальность и маневренность оказались значительно ниже заданных, и технический совет НИИ ВВС рекомендовал заменить мотор более мощным, но менее высотным АМ-38, заводские испытания которого только начались.

Штурмовик, как и всякий опытный самолет, имел немало «детских болезней», но большинство из них были устранимы, и НИИ ВВС посчитал, что *«БШ-2 АМ-35 является единственным типом хорошо бронированного самолета, с достаточно мощным бомбардировочным и химическим вооружением и имеет перспективы дальнейшего развития в отношении повышения летных данных, увеличения мощности стрелково-артиллерийского вооружения, увеличения дальности полета и некоторого улучшения полетных свойств. В связи с этим самолет БШ-2 АМ-35 представляет определенный интерес для использования его в ВВС КА в качестве штурмовика-бомбардировщика ближнего действия»*.

Тогда же по предложению начальника отдела боевого применения НИИ ВВС М.В. Шишкина технический совет отметил необходимость постройки небольшой серии штурмовиков в количестве, достаточном для формирования одного авиаполка.

Одновременно С.В. Ильюшину предлагалось устранить все выявленные при государственных испытаниях дефекты, установить, в частности, дополнительный бензиновый бак, улучшить управляемость самолета и продольную устойчивость путем придания передней кромке крыла стреловидности и увеличения площади стабилизатора, улучшить обзор вперед для летчика и штурмана.

Пожелали военные и усилить его вооружение, установив на штурмовик две пушки МП-6 калибра 23 мм, сохранив пару ШКАСов для стрельбы вперед.

В отчете о результатах государственных испытаний самолета отмечалось также:

«БШ-2 <...> государственные испытания прошел удовлетворительно. Может быть использован в ВВС КА в качестве штурмовика-бомбардировщика ближнего действия при условии устранения недостатков».

Для ускорения запуска новой машины в серийное производство начальник ВВС КА Я.В. Смушкевич в письме от 24 мая 1940 года сообщал А.И. Шахурину:

«Уже прошло 35 дней, как самолет Ильюшина прошел Государственные испытания и имеет заключение технического совета НИИ ВВС относительно внедрения в серию... Я считаю, что этот самолет крайне необходим для ВВС... Поэтому прошу Вас ускорить решение о запуске в серию бронированного самолета тов. Ильюшина...».

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.