

Олег Растренин

# ШТУРМОВИК ИЛ-2

ЛЕГЕНДА НА ВСЕ ВРЕМЕНА

ЯУЗА  
МОСКВА  
2020

**Р24** **Растренин, Олег Валентинович.**  
**Штурмовик Ил-2 : легенда на все времена / Олег Растренин. —**  
**Москва : Яуза : Эксмо, 2020. — 480 с. — (Война и мы. Авиакол-лекция).**

ISBN 978-5-521-86573-4

Впервые! Самая полная и подробная энциклопедия!

«Этот самолет спас жизнь не только мне, он спас наше государство!» — такими словами летчик-космонавт Г.Т. Береговой, Герой Советского Союза отозвался о выдающемся самолете, легенде мировой авиации Ил-2. Наши бойцы величали штурмовик Ил-2 «горбатым» не только за характерную форму фюзеляжа, но и за то, что «Илы на своем горбу всю войну вынесли», немцы прозвали «черной смертью», а Сталин заявлял, что «самолеты Ил-2 нужны нашей Красной Армии теперь как воздух, как хлеб».

Высокая эффективность Ил-2 и популярность его в войсках определялась удачным сочетанием таких характеристик как скорость, маневренность, взлетно-посадочные качества, боевая живучесть, состав вооружения и размер боевой нагрузки, доступность в освоении летно-техническим составом, ремонтопригодность и простота в эксплуатации.

Конструкция Ил-2 была весьма технологичной и «неприхотливой» к применению некачественных материалов и малоквалифицированной рабочей силы, что позволило быстро организовать крупносерийный выпуск самолета на новых производственных площадках после эвакуации авиаизводов в тыл страны.

Все о прославленном советском штурмовике Ил-2, по праву считающимся высшим достижением конструкторской мысли, непревзойденным образцом отечественной военной мощи, одним из главных символов Великой Победы над фашистской Германией.

УДК 623.746(47+57)  
ББК 68.53

ISBN 978-5-521-86573-4

© Растренин О.В., 2020  
© ООО «Издательство «Яуза», 2020  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

---

АННОТАЦИЯ .....	4
ОТ АВТОРА .....	4
ФОРМИРОВАНИЕ ОБЛИКА .....	5
«САМОЛЕТЫ ИЛ-2 НУЖНЫ... ТЕПЕРЬ КАК ВОЗДУХ, КАК ХЛЕБ» .....	105
«ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАЩИТУ ХВОСТА» .....	167
«БОЛЬШИМ ТОРМОЗОМ В БОЕВОЙ РАБОТЕ ЯВЛЯЕТСЯ» .....	254
«ИСТРЕБИТЕЛЬ ТАНКОВ .....	309
«МНОГОЛИКИЙ» ИЛ-2 .....	359
«ПОД ГРОЗНОЙ БРОНЕЙ ТЫ НЕ ВЕДАЕШЬ РАН» .....	376
ИЛ-2 — ЛЕГЕНДА И СИМВОЛ НАШЕЙ ПОБЕДЫ .....	412
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	424
СХЕМЫ ИЛ-2 .....	470
ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ .....	476
ИЛЛЮСТРАЦИИ .....	478
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	478

## АННОТАЦИЯ

---

«Когда закончилась артиллерийская подготовка, мы решили, что теперь сумеем оправиться и встретить русскую пехоту и танки, но появившиеся в воздухе самолеты-штурмовики не дали нам прийти в себя, заставили бросить боевую технику и спасаться бегством. Штурмовики непрерывно висели над нами. Творился невероятный ужас... » Главным «действующим лицом» в этом и других подобных свидетельствах пленных немецких солдат и офицеров был знаменитый штурмовик Ил-2. Наши бойцы величали Ил-2 «горбатым» (не только за характерную форму фюзеляжа, но и потому, что «Илы на своем горбу всю войну вынесли»), немцы прозвали «черной смертью», а Сталин заявлял, что «самолеты Ил-2 нужны нашей Красной Армии теперь как воздух, как хлеб».

Штурмовик Ил-2 стал самым массовым боевым самолетом советских ВВС. В штурмовые авиаполки ВВС КА поступило 31 949 одноместных и двухместных Ил-2 различных модификаций.

Недаром летчик-космонавт Г. Т. Береговой, воевавший на Ил-2 и получивший звание Героя Советского Союза в годы войны, сказал: «Этот самолет спас жизнь не только мне, он спас наше государство!»

Между тем придилично анализируя конструктивные особенности штурмовика Ил-2, можно сказать, что обещание создать «летающий танк» С.В. Ильюшин все же не выполнил, но создать выдающийся самолет, ставший легендой мировой авиации, Ильюшин смог.

Высокая эффективность Ил-2 (и популярность в войсках) определялась удачным сочетанием таких характеристик, как скорость, маневренность и взлетно-посадочные качества, боевая живучесть, состав вооружения и размер боевой нагрузки, доступность в освоении летно-техническим составом, ремонтопригодность и простота в эксплуатации. Конструкция Ил-2 была весьма технологичной и «неприхотливой» к применению некачественных материалов и малоквалифицированной рабочей силы. Это позволило быстро организовать крупносерийный выпуск самолета на новых производственных площадках после эвакуации авиазаводов в тыл страны.

Именно благодаря этим качествам Ил-2 по праву считается высшим достижением конструкторской мысли, непревзойденным образом отечественной военной мощи, одним из главных символов Великой Победы над фашистской Германией.

## ОТ АВТОРА

---

Автор выражает искреннюю благодарность Л. П. Берне, М. В. Муратову, В. В. Петрову, Г. Ф. Петрову, В. С. Проклову, Г. П. Серову, В. В. Сечному, Г. О. Служкому, М. В. Тимину, А. А. Юргенсону, А. А. Фирсову за помощь и дружескую поддержку при подготовке настоящей работы.

# ФОРМИРОВАНИЕ ОБЛИКА

## «Особый тип штурмовика»

**К** началу 1935 г. Красная Армия как с точки зрения организационной, так и количественной бесспорно была сильнейшей в мире. В ней насчитывалось около 1,5 млн солдат и офицеров, до 5 тыс. танков и свыше 2 тыс. самолетов.

Значительно раньше, чем в других странах, в составе Красной Армии были сформированы крупные мотомеханизированные корпуса (по 490 танков каждый) и парашютно-десантные батальоны (затем бригады). К этому времени ни в одной другой армии мира не было подобных формирований.

Постановлением Реввоенсовета СССР от 23 марта 1932 г. «Об основах организации Военно-Воздушных Сил РККА» коренным образом пересматривались организация и боевое применение авиации. Отныне строительство ВВС КА подчинялось идеи массированного применения авиации как основной формы стратегического и оперативно-тактического использования воздушных сил. При этом определившееся боевое значение и техническое развитие ВВС переводило их «из оружия вспомогательного назначения, которое они по существу занимали до сих пор, на роль самостоятельного рода войск».

Организационно авиационные силы сводились в крупные соединения, обеспечивающие по своему боевому составу и средствам управления решение оперативных задач.

Легкобомбардировочная и штурмовая авиация сводились в авиабригады в составе 3–4 эскадрилий (в том числе истребители), предназначенные для решения таких задач, «как разрушение аэродромов и разгром воздушных сил противника, разрушение железнодорожных узлов, мостов, складов и уничтожение живой силы на поле боя».

Истребительная авиация, «помимо органического включения ее в воздушные соединения как средство непосредственной обороны боевой авиации, /.../ обеспечивает господство в воздухе на важнейших оперативных направлениях и во взаимодействии с другими средствами ПВО обороны – тыловые районы и пункты».

Тяжелобомбардировочная авиация сводилась в корпуса, а войсковую и корабельную авиацию предполагалось «содержать в виде отдельных отрядов и звеньев для производства тактической разведки, корректировки артогня, связи и ПВО».

Кроме этого, боевая авиация могла объединяться «в воздушные армии из всех видов и родов авиации, имея в составе такой армии 3–4 корпуса тяжело-бомбардировочной авиации, 2–3 бригады легко-бомбардировочной и штурмовой авиации, 2–3 бригады истребителей». Главной задачей воздушной армии являлось «одновременное дей-

ствие на всей глубине оперативного построения войск противника».

По замыслу новая организация боевых сил ВВС КА должна была обеспечить успешное выполнение задач в глубокой наступательной операции, теория которой разрабатывалась Генеральным штабом Красной Армии взамен существующей концепции последовательных операций.

В 1932 г. в качестве дополнения к «Полевому уставу РККА 1929 г.» была принята к руководству первая «Инструкция по ведению глубокого боя». В 1935 г. подготовлен проект «Наставления по ведению операций». Несколько позже принят «Временный Полевой устав РККА 1936 г.» В нем нашли отражение все основные положения глубокой операции. В следующем году издана «Временная инструкция по самостоятельным действиям Воздушных Сил РККА» (1936 г.).

Основная идея глубокой наступательной операции состояла в нанесении удара по всей глу-

**Главный  
конструктор  
С. В. Ильин**



бине обороны противника с использованием артиллерии, авиации, танков и воздушных десантов с целью нанести поражение всей оперативной группировке противника. В ходе глубокой операции достигались две цели — прорыв фронта обороны противника одновременным ударом на всю его тактическую глубину и немедленный ввод группировок подвижных войск для разви-тия тактического прорыва в оперативный успех. При этом тактический прорыв осуществлялся пехотой (стрелковые дивизии) во взаимодействии с танками непосредственной поддержки пехоты (танковые полки и бригады) и артиллерией, а расширение прорыва и достижение решительной цели на главном направлении возлагались на механизированные и танковые корпуса при изоляции авиацией района прорыва от подхода резервов оборонявшегося противника.

Размах фронтовой наступательной операции предполагался в следующих пределах: по фронту — 100–300 км, в глубину — 150–250 км, средний темп наступления стрелковых соединений — 10–15 км, подвижных групп — 40–50 км в сутки.

Основными задачами авиации являлись подавление и уничтожение живой силы, огневых средств и пунктов управления противника, огневая поддержка в тактической и оперативной глубине подвижных механизированных и танковых группировок, борьба с неприятельской авиацией в воздухе и на земле, ведение воздушной разведки и корректирование артиллерийского огня, поражение всех видов наземного транспорта.

Следует подчеркнуть, что при прорыве тактической зоны обороны авиация предназначалась не для ударов по первой полосе обороны противника, а за ее пределами — начиная с позиций армейской артиллерии, районов сосредоточения корпусных резервов и вторых эшелонов.

То есть авиации отводилась роль дальнодействующего ударного средства за пределами огневого воздействия артиллерии (вне поля боя). Предполагалось, что на поле боя действия пехоты в полной мере обеспечат артиллерию и танки. Поскольку взламывать оборону противника на первой позиции должна была артиллерия, то это избавляло авиацию от необходимости четкой отработки вопросов тактического взаимодействия с наземными войсками, взаимного опознавания, обозначения переднего края и т.д.

Что касается штурмовой авиации, то можно сказать следующее. Предполагалось, что штурмовики способны наносить мощный и решающий удар лишь по целям и объектам, расположенным открыто и массированно, а «штурмовые действия по рассредоточенным и укрытым боевым порядкам войск и огневым точкам малоэффективны». При этом использование штурмовой авиации «в пределах досягаемости огневыми средствами наземных войск (т.е. в пределах поля боя)» равносильно замене «огневых средств наземных войск без достижения необходимого боевого эффекта и при крупных потерях штурмовиков».

Применение штурмовиков на поле боя допускалось «лишь в исключительных условиях обстановки для оказания содействия наземным войскам в критические моменты боя и когда хотя бы кратковременный перевес на данном участке и подавление отдельных объектов могут существенно повлиять на ход или исход боя».

В то время рассуждали примерно так. Наиболее мощный боевой эффект от действий штурмовиков можно обеспечить при подавлении объектов, «влияющих или могущих повлиять на ход и исход боя или операции, но еще не принявших боевых порядков и не введенных в бой (на походе, в резерве, на биваке, на отдыхе и т.д.)». Такие объекты обычно встречаются за пределами поля боя, когда воздействие на них огневыми средствами других родов войск невозможно как по месту, так и по времени. Только при таком использовании штурмовой авиации достигается удар по всей тактической и оперативной глубине противника. Глубокие удары с воздуха, в тактической или оперативной связи с действиями наземных войск, «истощают боевые средства противника, затрудняют или даже исключают возможность сосредоточивать и наращивать силы для противодействия наступающим ударным группировкам и препятствуют накапливанию сил противника на участке и в районе, где это невыгодно по оперативному замыслу командования». В этих условиях штурмовики не заменяют, а дополняют огневые средства наземных войск. Получалось так, что «продолжение действия артиллерийского огня в глубину» обеспечивалось ударами штурмовиков, а «продолжение огня штурмовиков огнем бомбардировочной авиации».

Таким образом, основные цели для штурмовиков начинались на второй полосе обороны противника и далее. Это положение являлось принципиальным отличием от концепции применения штурмовой авиации в теории последовательных операций, где предполагалось широкое применение штурмовиков непосредственно в пределах первой полосы обороны. Перенос акцента штурмовых ударов в глубину обороны противника позволял понизить требования к системе бронирования самолетов-штурмовиков и за счет этого повысить их летные данные (скорость, маневренность, дальность) при сохранении боевой нагрузки на прежнем уровне.

Атаки штурмовиками выполнялись главным образом с бреющего полета и с планирования с выскакиванием перед целью на высоту 150–300 м. Подход к цели во всех случаях выполнялся на бреющем полете. Удары наносились, как правило, в одном заходе с использованием всего арсенала вооружения.

Штурмовые действия с высот более 50 м не рекомендовались. Считалось, что «положительные тактические и боевые свойства бреющего полета теряются прямо пропорционально увеличению высоты, а отрицательные свойства его (например, ограниченность обзора) соответственно уменьшаются». При этом «точность попаданий

и мощность удара в этом случае сохраняют некоторые преимущества по сравнению с действиями со средних или больших высот (примерно, в 2–3 раза), но внезапность удара утрачивается, и уязвимость штурмовиков увеличивается».

При применении штурмовиков «в качестве легкобомбардировочной авиации для разрушения различных сооружений, требующих бомб сильного фугасного действия», а также при атаках целей на поле боя (при непосредственном огневом взаимодействии с наземными войсками), допускались удары с горизонтального полета с высот 300–500 м и выше — 1000–1200 м.

Поскольку бреющий полет «при малом кругозоре и трудной ориентировке не обеспечивает получения необходимых сведений о цели», то ведение разведки самолетами штурмовой авиации предполагалось с высот 1000–2000 м.

Исходя из задач, которые ставились перед штурмовой авиацией в глубокой наступательной операции, были сформулированы основные тактико-технические требования к перспективному штурмовому самолету.

Максимальная скорость полета у земли должна быть 300–350 км/ч и более. При этом отмечалось, что, с одной стороны, скорость обеспечивает внезапность «штурмового налета и делает штурмовиков малоуязвимыми для противовоздушной обороны, сокращая время нахождения их в зоне огня», но с другой — «большие скорости сокращают время ведения огня штурмовиками, отрицательно отражаются на точности попадания и увеличивают скольжение и рикошетирование бомб, упавших на землю».

Боевой радиус действия устанавливался в 300–400 км, что обеспечивает «возможность поражения целей в достаточно глубоком тылу противника», позволяет «организовать взаимодействие штурмовиков с другими родами авиации в глубоких налетах», а также «использовать штурмовиков в качестве легкобомбардировщиков».

Штурмовик должен иметь хорошую маневренность у земли, большой диапазон скоростей и хороший обзор вперед, вниз и в стороны. Все это было необходимо «для четкого выполнения бреющего полета, применения к местности и связанного с этим резкого маневра по горизонтали и вертикали в составе группы».

Запас мощности мотора «при крейсерской скорости на горизонтальном полете» должен позволять энергично маневрировать по вертикали.

Малая посадочная скорость допускала использование штурмовиков с небольших аэродромов и полевых площадок с ограниченными подходами, «увеличивая тем самым их оперативную маневренность и сокращая сроки боевой готовности частей при перебазировании».

Требований к потолку не предъявлялось, так как для штурмового самолета он особого значения не имел. Потолок был важен только в контексте использования штурмовиков в качестве легких бомбардировщиков. Но хорошая скороподъемность была «обязательна для быстрого набора

высоты с бреющего полета и для резкого маневра по вертикали».

Вооружение штурмовиков должно отвечать следующим требованиям: «а) давать в минимальное время максимум огня; б) обеспечивать непрерывность воздействия на атакуемый объект».

В ряду основных средств поражения штурмовой авиации рассматривались осколочные, фугасные, зажигательные и химические бомбы различных калибров (до 250 кг), химические и отравляющие вещества (при использовании выливных и химических авиаприборов), а также пулеметный огонь.

Состав вооружения и боекомплект определялись исходя из условия, что малая грузоподъемность самолетов (небольшое количество бомб) «снижает боевую мощь штурмовой авиации» и «непропорционально увеличивает наряд самолетов, необходимый для достижения тех же результатов». С другой стороны, «чрезмерное увеличение грузоподъемности утяжеляет всю конструкцию самолета и делает его тихоходным и неманевренным».

Рациональной считалась бомбовая нагрузка в 300–500 кг при загрузке осколочными бомбами калибра 10 кг и фугасными калибра 50 кг.

Стрелковое вооружение включало пулеметные батареи для стрельбы вперед и оборонительные пулеметы на турели у летнаба для ведения огня в стороны и назад.

Следует сказать, что оснащение штурмовика разнообразным вооружением «сильно усложняет бомбардировочную аппаратуру, технику и тактику воздушных атак, затрудняет работу органов боепитания (требуются боекомплекты различных бомб), увеличивает время на зарядку и удлиняет время боевой готовности штурмовиков».

Кроме того, поскольку самолет не может быть «одинаково сильным в бомбардировочном, пулеметном и прочем вооружении», то пулеметные батареи и специальные приспособления должны быть съемными и подвешиваться в зависимости от характера поставленной задачи.

Предполагалось забронировать снизу и сбоку все «ответственные части штурмового самолета (мотор, радиатор, бензиновые баки, место сидения экипажа)». При этом считалось, что «покрытие самолета броней целесообразно только при условии, если оно незначительно утяжеляет самолет и надежно прикрывает его жизненные части от ведущегося под острыми углами ружейного и пулеметного огня». Если это было несущественно, то рекомендовалось «броней пожертвовать»: «Броня неизбежно уменьшает боевую нагрузку, скорость и маневренность самолета. Бронированный, но более пассивный и тихоходный самолет может оказаться также и более уязвимым, ибо полное покрытие жизненных частей самолета и экипажа броней, не пробиваемой при прямых попаданиях (когда линия полета пули или осколка перпендикулярна плоскости брони и рикошеты исключаются), технически невыгодно». Как указывали военные специалисты,

«мощный пулеметный огонь, нанося поражение противнику, одновременно является также и надежным средством самозащиты штурмовиков и может исключить необходимость бронирования штурмового самолета».

При отсутствии на вооружении специального штурмового самолета, отвечающего всем требованиям, допускалось вооружать части штурмовой авиации самолетами, «принятыми в легкой бомбардировочной авиации, при условии некоторого специального их оборудования и вооружения».

Сравнительная оценка летных данных самолетов-штурмовиков, явившихся модификациями разведчиков, а также результатов создания специальных бронированных самолетов-штурмовиков, послужила толчком развития концепции «войскового самолета», который обеспечивал бы решение основных задач авиации в глубокой операции. Предполагалось, что на основе базового самолета «войского типа» будут созданы боевые машины, способные решать задачи дальнего разведчика, корректировщика артиллерийского огня, легкого бомбардировщика и дальнего штурмовика. При этом за счет высокой унификации самолетов по узлам, агрегатам и технологии изготовления рассчитывали серьезно сократить время и технические риски при организации массовой серии машин сразу на нескольких заводах, снизить себестоимость изготовления самолетов, а также уменьшить расходы на их эксплуатацию в войсках и упростить подготовку летно-технического состава строевых частей.

28 июня 1935 г. начальник ВВС КА комкор Алкснис утвердил разработанные в НИИ ВВС тактико-технические требования «к войсковому самолету общего назначения» в двух вариантах: разведчик-корректировщик и штурмовик.

Экипаж самолета в варианте штурмовика — летчик и летнаб, в варианте разведчика — летчик, летнаб и воздушный стрелок.

Максимальная скорость полета на высоте 3000–5000 м должна быть не менее 350–400 км/ч. Посадочная скорость — не более 70–80 км/ч. Емкость бензобаков должна соответствовать технической дальности полета не менее 1200 км. Пробег самолета на посадке с применением тормозов не должен превышать 100 м, а разбег при взлете — 90–100 м.

Бензобаки требовалось снабдить «протекторами, обеспечивающими невозгораемость баков при пробоинах от зажигательных пуль».

В варианте штурмовика предусматривался следующий состав вооружения: две крыльевые пулеметные батареи по два пулемета ШКАС в каждой (всего 4000 патрон), пулемет ШКАС (1000 патрон) на экранированной установке для стрельбы назад и 400 кг бомб (калибра от 8 до 250 кг) и химического оружия (выливные авиаприборы и «огнеструемы для зажигания целей»).

Комплект бортового оборудования должен был обеспечивать полеты в сложных метеоусловиях днем и ночью, радиосвязь экипажа в полете как с землей, так и «с самолетами своего соединения

в воздухе», вести перспективную аэрофотосъемку с помощью полуавтоматического фотоаппарата АФА-15, а также «потребное время пребывания на высоте боевого применения».

Наступательное вооружение разведчика-корректировщика было слабее: один пулемет ШКАС в крыле и 60 кг бомб на внутренней подвеске (в перегрузку до 280 кг). В бомбовую нагрузку входили осветительные бомбы калибра 28 кг для выполнения ночных съемок. Оборонительное вооружение со стороны верхней задней полусферы — то же, что и у штурмовика, но, кроме этого, предполагалось «снабжение стрелка люковой установкой с пулеметом ШКАС кал. 7,62 с 500 патронами».

Фотооборудование разведчика-корректировщика включало аэрофотоаппарат АФА-17 для планово-перспективной фотосъемки до 8000 м (всего 200 снимков) «днем и ночью в целях войскового командования». При выполнении ночной фотосъемки вместо АФА-17 допускалось использование специального ночного фотоаппарата типа НАФА. Остальное оборудование как у штурмовика.

Как следует из анализа ТТТ и последующей переписки между УВВС и ГУАП НКТП, военные предлагали на базе конструкции одного самолета создать два типа боевых машин — штурмовик и разведчик-корректировщик.

До конца года ТТТ проходили процедуру согласования и уточнения с ведущими авиационными специалистами и в первую очередь с инженерами ЦКБ при заводе № 39 им. Менжинского и завода № 1 им. Авиахима. Как известно, главным конструктором и одновременно начальником ОКБ завода № 1 был патриарх русской и советской авиационной конструкторской школы Д. П. Григорович, а начальником ЦКБ и одновременно заместителем директора завода № 39 — С. В. Ильюшин.

В окончательном виде ТТТ к штурмовику-разведчику были обобщены и оформлены специалистами НИИ ВВС лишь в апреле 1936 г.

Тогда же ГУАП выдало конструкторам И. Г. Неману, С. А. Кочеригину и П. О. Сухому задание на предварительное эскизное проектирование и расчеты по массовому дальнему разведчику, который, кроме ведения разведки, «наилучшим образом сочетал бы в себе возможности штурмовика и легкого бомбардировщика».

Самолет требовалось проектировать под мотор АМ-34ФРН (взлетная мощность 1200 л.с.). Согласно требованиям ГУАП максимальная скорость полета должна быть порядка 450–470 км/ч, дальность полета — 2000 км (4000 км в перегрузку). Стрелковое вооружение: 2–4 пулемета — для стрельбы вперед, и один подвижный пулемет — для стрельбы назад. Нормальная бомбовая нагрузка предусматривала 400–500 кг (в перегрузку 1000 кг). Экипаж — летчик и летнаб.

Необходимость в создании именно такого типа боевой машины была вызвана не только отсутствием на вооружении ВВС КА современных даль-

него разведчика, штурмовика и легкого бомбардировщика, но и потребностью иметь массовый самолет под советский мотор АМ-34, возможности производства которого у Наркомата обороны промышленности имелись, и немалые.

Как следует из документов, инициатива разработки многоцелевого боевого самолета исходила от А. Н. Туполева. При этом ряд работников ГУАП, УВВС и конструкторов выступили против использования мотора жидкостного охлаждения, считая, что для самолета такого назначения лучше всего подходит более живучий в бою мотор воздушного охлаждения. Однако авторитет и «весомая» категория Туполева оказались решающими в этой дискуссии.

Можно предположить, что постройка многоцелевого самолета явилась и результатом поездки в первой половине 1935 г. представителей ГУАП и УВВС в США. В состав делегации (всего 17 человек), в частности, входили: А. Н. Туполев (руководитель), А. А. Архангельский, Б. М. Кондорский, И. Г. Неман, бригинженер А. К. Аузан (районный инженер и инспектор 4-го отдела УМТС ВВС), И. Н. Квитко (начальник отдела сухопутных самолетов НИИ ВВС) и др.

Попутно с закупкой бомбардировщика В-10 фирмы Гленн Мартин и пассажирского самолета DC-2 фирмы Дуглас советские инженеры ознакомились и с работами американских авиаконструкторов по скоростным многоцелевым самолетам, в том числе с самолетом Валти V-11.

Самолет допускал применение в качестве штурмовика, легкого бомбардировщика, дальнего разведчика и корректировщика артиллерийского огня. Вооружение включало 2–4 пулемета нормального калибра для стрельбы вперед, два подвижных пулемета для стрельбы назад (вверх и вниз) и до 550 кг бомб. Максимальная скорость полета V-11 составляла 372 км/ч — на высоте 1800 м, и 340 км/ч — у земли. Заявленная фирмой Валти техническая дальность полета достигала 4200 км.

Конструкцией Валти предусматривался плавзово-шаблонный метод производства, широкое применение открытых профилей, литья, штамповки, антикоррозийных сплавов, различных пластиков. Эти новшества заметно упрощали изготовление самолета и обеспечивали хорошую взаимозаменяемость отдельных агрегатов и узлов, что давало возможность повысить уровень механизации производственных процессов заготовки и сборки и позволяло применить поточный метод сборки с перспективой перехода на конвейер. Последнее обстоятельство представлялось весьма важным при крупносерийном производстве в части снижения себестоимости изготовления самолетов.

Известно, что Неман, Аузан и Квитко «по ознакомлении с самолетом «Волти» настойчиво и упорно в течение нескольких дней ставили перед Председателем комиссии т. Туполевым вопрос о необходимости покупки этого самолета». По их мнению, «на начало 1935 г. самолет представлял

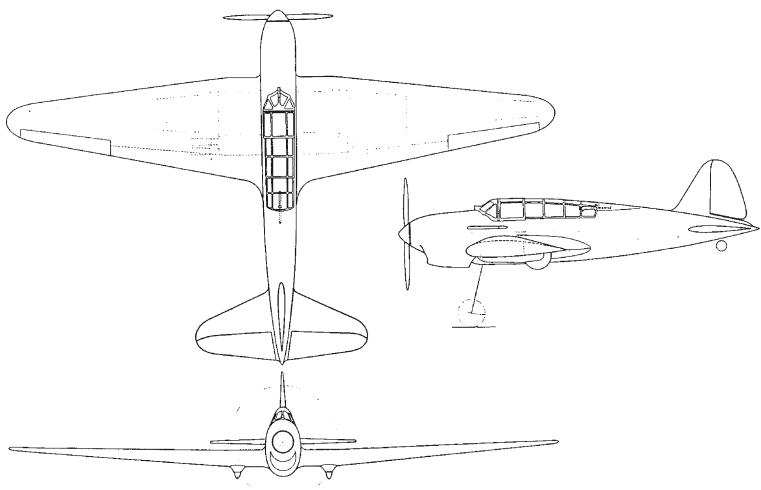
из себя исключительный интерес, как по своим летно-тактическим данным, так и по конструкции». Но «т. Туполев категорически от покупки самолета отказался, заявив /.../, что он решает как председатель комиссии и отвечает за свои действия перед Правительством».

Позже, «будучи на отчетном докладе т. Туполева — Правительству, /.../ о поездке в САСШ», как Неман, так и Аузан «возмущались /.../ содержанием доклада и выводами», сделанными Туполевым, но выступить с открытой критикой или разъяснениями по принятым решениям не решались. Со слов Немана, «идти на конфликт с т. Туполевым в тот период /.../ не считал для себя возможным», а Аузан — «не чувствовал за собой /.../ крепкой поддержки». На «разборе полетов» оба прикрылись формальным основанием — по докладу Туполева прения не объявлялись.

Член бюро Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б) руководитель группы по Военно-морским делам Н. В. Куйбышев в одном из докладов Сталину, Молотову и Ежову указывал, что «для характеристики отношения т. Туполева к внедрению у нас в производство новых самолетов не его конструкций, данный случай является очень показательным». По его мнению, «странные позиции т. Туполева по отношению к Волти оттянула срок его внедрения на производство на полтора года».

Летом 1936 г. в США отправилась очередная делегация ГУАП и УВВС во главе с начальником ЦАГИ бригинженером Н. М. Харламовым. В ее задачу входило заключение лицензионного договора на производство пассажирского самолета Дуглас DC-3. Тогда же члены делегации осмотрели и модификацию самолета Валти V-11GB в варианте штурмовика и легкого бомбардировщика. Впечатления советских специалистов от увиденного оказались весьма благоприятными. Как следствие, было принято решение о закупке лицензии на производство самолета. Предполагалось запустить машину в большую серию на заводе № 1. Доработанный под требования ВВС КА и отечественные стандарты самолет получил обозначение БШ-1 (бомбардировщик-штурмовик первый). Внедрением в серию БШ-1 занимался С. А. Кочеригин (в то время начальник ОКБ-1 завода № 1).

Анализ дальнейших событий показывает, что предложение ГУАП (Туполева) по созданию многоцелевого боевого самолета, навеянное концепцией Валти V-11, имело далеко идущие последствия для обороноспособности страны, отразившись не лучшим образом на сроках появления в составе ВВС КА специального боевого самолета непосредственной авиационной поддержки войск. Погоня за многофункциональностью боевых машин задержала появление такого самолета, как минимум, на два года. Стране не хватило времени для создания полноценной боевой авиации поля боя, что в конечном итоге не позволило обеспечить надежную огневую поддержку войск Красной Армии в начальный период войны с Германией.



П. О. Сухой  
длина самолета — 10,65 м, размах крыла — 15,2 м

**Схемы из проектов 1936 г. по программе создания дальних разведчиков-штурмовиков**

Дело в том, что в связи с развертыванием масштабных программ как по созданию многоцелевого самолета, так и по организации серийного производства БШ-1 все работы по специализированному самолетам поля боя практически были прекращены. Наличных сил ОКБ, ВИАМ, ЦИАМ, ЦГАИ и НИИ ВВС (и без того, до предела загруженных другими авиационными программами) уже было недостаточно для серьезной проработки концепции и конструктивных элементов таких машин.

К этому времени на снабжение ВВС КА был поставлен скоростной разведчик Р-10 (ХАИ-5) конструкции И. Г. Немана. Серийное производство самолета разворачивалось на заводе № 135 в Харькове. Уже к маю 1937 г. планировалось изготовить 10 машин головной серии, а к концу года выпуск должен был составить 200 самолетов.

Тогда же при подготовке программы перевооружения ВВС КА на одном из заседаний комиссии под руководством маршала К. Е. Ворошилова в ряду прочих был поднят вопрос о целесообразности модернизации самолета Р-10 М-25В в штурмовой вариант. Представлялось, что путем несложной доработки можно будет весьма быстро получить на вооружение легкий скоростной штурмовик, который рассматривался бы как самолет переходного периода до создания нового дальнего штурмовика-разведчика. Этот шаг позволил бы в самое короткое время заменить устаревшую и порядком изношенную материальную часть в штурмовых авиа частях ВВС КА. Приказом ГУАП № 104с от 14 октября 1936 г. директор завода № 135 Г. И. Васильев и Неман получили задание построить и к 1 февраля 1937 г. предъявить для прохождения войсковых испытаний три самолета Р-10 головной серии, из них один должен быть в варианте штурмовика. На этом самолете следовало установить вооружение согласно требованиям к дальнему штурмовику-разведчику.

К ноябрю 1936 г. конструкторские бюро Немана, Кочеригина и Сухого проработали свои проекты дальних самолетов-разведчиков и передали их в ГУАП для рассмотрения.

Общий итог рассмотрения представленных проектов, отражающих по своей сути существующие возможности советской авиационной науки, техники, технологии и конструкторской мысли, подвел Технический Совет при начальнике ГУАП, состоявшийся 25 ноября 1936 г.

«Предварительные эскизные изыскания и расчеты по массовому типу разведчика под мотор АМ-34ФРН, проведенные конструкторами Сухим, Кочеригиным и Неманом», показали, что двухместный разведчик, он же легкий бомбардировщик и штурмовик, можно создать лишь при условии снижения удельного расхода горючего у мотора АМ-34ФРН с 300 до 210–215 гр/л.с.•ч.

По-видимому, под нажимом военных акцент в боевых задачах, решаемых многоцелевым самолетом, был смещен с ведения разведки в сторону бомбо-штурмовых ударов. Соответственно, многоцелевой самолет следовало строить в варианте дальнего штурмовика-разведчика, «как более загруженного спектаклями».

Технический Совет предложил Неману, Кочеригину и Сухому в 10-дневный срок закончить уточненные расчеты для варианта дальнего штурмовика-разведчика в объеме эскизного проекта и представить их в ГУАП на утверждение.

Одновременно «Главному конструктору завода № 21 т. Поликарпову» предлагалось в месячный срок провести расчеты и проработать компоновку штурмовика-разведчика по предложенной им схеме «с парасольным расположением крыла для обеспечения полного обзора вниз и вверх для наблюдателя».

В ходе уточнения требований к работам по «изысканию» облика перспективного штурмовика-разведчика дополнительно подключили Ильюшина и Григоровича.

Напряженная работа ОКБ всех упомянутых выше главных конструкторов завершилась вполне успешно — к середине декабря 1936 г. в ГУАП поступили восемь эскизных проектов штурмовиков-разведчиков большой дальности и скорости.

Конструкторское бюро Поликарпова разработало эскизные проекты штурмовика-разведчика в двух вариантах: по схеме с низким расположением крыла и с высоким расположением крыла (типа «парасоль»).

ОКБ Григоровича рассмотрело также два варианта: низкоплан и высокоплан с установкой мотора над крылом.

Коллективы Сухого, Кочеригина, Немана и Ильюшина проработали варианты штурмовиков-разведчиков только по схеме низкоплан.

Что касается Ильюшина, то неизвестно, занимался ли он этой работой. Если по другим проектам сохранились не только краткие сведения о принятой компоновке самолета и его летных данных, но и схемы, — как самой машины, так и ряда элементов конструкции, то по проекту