

Олег Растренин

«ЛЕТАЮЩИЕ ТАНКИ» ИЛЬЮШИНА

НАСЛЕДНИКИ ИЛ-2



**МОСКВА
2018**

УДК 623.746(47+57)
ББК 68.53
Р24

В оформлении переплета использована иллюстрация художника *В. Петелина*

Растренин, Олег Валентинович.

Р24 «Летающие танки» Ильюшина. Наследники Ил-2 / Олег Растренин. — Москва : Эксмо : Яуза, 2018. — 368 с. — (Война и мы. Авиакolleкция).

ISBN 978-5-04-183061-8

Опыт Великой Отечественной войны показал, что фактически главной ударной силой Вооруженных сил Красной армии была штурмовая авиация. Безусловно, ОКБ С.В. Ильюшина, дав стране легендарный бронированный штурмовик Ил-2, внесло громадный вклад в Победу над фашистской Германией. Немецкие солдаты называли его «черной смертью», а советские бойцы — «горбатым» («всю войну на своем горбу вынес»). На исходе войны в бой с врагом вступил новый бронированный штурмовик с лучшими летными данными – Ил-10.

Еще до окончания войны Ильюшин развернул работы по созданию новых бронированных машин. Улучшить летно-боевые данные предполагалось как за счет использования новых силовых установок, так и внедрения оригинальных компоновочных решений. Помимо массовых Ил-2 и Ил-10, были построены и испытывались образцы штурмовых самолетов Ил-8, Ил-16, Ил-20 и Ил-40. Но вскоре производство было остановлено.

Какие же недостатки выявило массовое применение штурмового самолета Ил-2 на фронтах войны? Почему Военно-Воздушные силы нашей страны на протяжении более трех десятилетий вплоть до появления Су-25 так и не получили на вооружение новый самолет-штурмовик, а ОКБ С.В. Ильюшина надолго отошло от проблем фронтовой ударной авиации?

**УДК 623.746(47+57)
ББК 68.53**

ISBN 978-5-04-183061-8

© Растренин О.В., 2018
© ООО «Издательство «Яуза», 2018
© ООО «Издательство «Эксмо», 2018



Содержание

ОТ АВТОРА	4
ГЛАВНЫЙ САМОЛЕТ ВОЙНЫ (ИЛ-2)	5
ПОИСК НАИЛУЧШЕГО РЕШЕНИЯ	21
БРОНЕНОСНАЯ «ВОСЬМЕРКА» (ИЛ-8)	51
СКОРОСТНАЯ «ДЕСЯТКА» (ИЛ-10).....	99
ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД (ИЛ-16).....	226
ВЕРХОМ НА МОТОРЕ (ИЛ-20)	239
ШТУРМОВИК С ТВД И УЛУЧШЕННАЯ «ДЕСЯТКА» (ИЛ-10М)	250
РЕАКТИВНЫЙ «ПРОРЫВ» (ИЛ-40)	275
ПРИЛОЖЕНИЕ	312
ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА	365
ИЛЛЮСТРАЦИИ	366
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	367

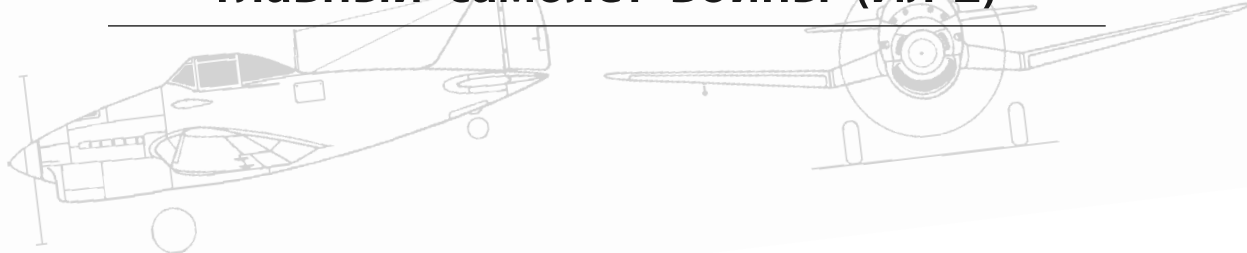


От автора

При подготовке работы использованы документы и материалы ЦАМО РФ, РГАЭ, ГАРФ, ГАСО, музея ПАО «Туполев», музея ПАО «Компания «Сухой».

Автор выражает искреннюю благодарность Е.В. Арсеньеву, Л.П. Берне, Н.Т. Гордюкову, И.Б. Качоровскому, В.В. Петрову, Г.Ф. Петрову, В.С. Проклову, В.Г. Ригманту, С.Н. Резниченко, Г.П. Серову за дружескую поддержку при подготовке настоящей работы.

Главный самолет войны (Ил-2)



Итоги и цифры

Опыт Великой Отечественной войны показывает, что фактически главной ударной силой ВВС КА была штурмовая авиация. Значение и роль штурмовой авиации в ходе войны неуклонно возрастало. Соответственно этому возрастал и удельный вес штурмового самолета Ил-2 в составе ВВС КА. Если к началу войны Ил-2 имелось менее 0,2%, то к осени 1942 года их удельный вес вырос до 31% и в дальнейшем удерживался на уровне 29–32% от общего числа боевых самолетов фронтовой авиации. Удельный вес дневных бомбардировщиков никогда не превышал 14–15%.

Соответственно этому из общего числа 2904778 боевых самолето-вылетов, выполненных фронтовой авиацией ВВС КА в ходе войны, 643557 вылетов (или 22,2% всех вылетов) приходится на самолеты штурмовой авиации и почти в два раза меньше — 354026 вылетов (12,2%), — на самолеты дневной бомбардировочной авиации. При этом ночная бомбардировочная авиация выполнила 683960 (23,5%), а истребительная авиация — 1223235 (42,1%) боевых вылетов.

К 10 мая 1945 года в составе воздушных армий фронтов насчитывалось 3075 штурмовиков Ил-2 и УИл-2, 214 Ил-2 КР, а также 146 Ил-10. Кроме этого, в ВВС ВМФ имелось 197 Ил-2 и 12 Ил-10.

В общей сложности за годы войны в штурмовые авиачасти ВВС КА поступило 33083 самолета Ил-2 всех типов и Ил-10 (в 1941 г. — 1258, 1942 г. — 7105, 1943 г. — 10599, 1944 г. — 10087, на 1.6.45 г. — 4034), в том числе 8067 одноместных Ил-2, 23882 двухместных Ил-2, 1134 Ил-10.

На фронт отправлено 356 штурмовых авиационных полков, из этого числа 140 полков проходили переформирование один раз, 103 полка — дважды, 61 — трижды, 31 — четыре раза и 21 — пять раз.

До 1 мая 1945 года 1-й запасной штурмовой авиабригадой на современном штурмовом самолете Ил-10 было переучено 11 маршевых авиационных полков, из которых большая часть так и не успела попасть на фронт.

Боевые потери штурмовиков Ил-2 за годы войны составили 11448 самолетов (1941 г. — 503,



Главный конструктор С.В. Ильюшин.

1942 г. — 1676, 1943 г. — 3649, 1944 г. — 3727, на 1.6.45 г. — 1893). Еще 11 055 штурмовиков Ил-2 всех типов было списано по причине аварий, катастроф и износа материальной части (1941 г. — 523, 1942 г. — 784, 1943 г. — 3200, 1944 г. — 4748, на 1.6.45 г. — 1800).

Средний налет Ил-2, приходящийся на одну боевую потерю, за годы войны не превысил 53,5 самолето-вылета. Для сравнения: усредненная за период войны живучесть истребителей составила 104,5, а бомбардировщиков — 80 боевых вылетов.

Боевые потери летного состава штурмовой авиации составили 12054 человека, или около 25% всех боевых потерь ВВС КА, в том числе: 7837 — летчиков, 221 — летнаб и 3996 — воздушных стрелков.

Плюсы и минусы

Массовое применение штурмового самолета Ил-2 на фронтах войны вместе с несомненными достоинствами выявило и его существенные недостатки.

Принятая система боевой живучести Ил-2, основанная на бронекорпусе, защищавшем жизненно важные части самолета и экипаж, протекторе на бензобаках, системе заполнения бензобаков нейтральными газами, в целом сыграла свою роль, хотя и не отвечала в полной мере требованиям войны.

Бронекорпус Ил-2, как показали опыт боевых действий и полигонные испытания, не спасал от разрушающего действия как 37, 30 и 20-мм снарядов немецких зенитных и авиационных пушек, так и крупнокалиберных пулеметов (13 мм). При прямом попадании боеприпасов этих калибров броня пробивалась с последующим повреждением деталей мотора и поражением экипажа.

Пули нормального калибра и осколки зенитных снарядов, как правило, броню не пробивали, оставляя в ней лишь вмятины, но все же имелись случаи пробития крупными осколками боковой брони кабины летчика.

Вместе с тем оказалось, что уязвимые от огня противника бронедетали Ил-2 имеют недостаточную толщину, и, наоборот, отдельные места бронекорпуса либо вовсе не имеют попаданий,



Двухместный Ил-2 зав. № 1882702 производства завода № 18 на контрольных испытаниях в НИИ ВВС, июль 1944 г. На бронекорпусе хорошо видна разметка для бомбометания с горизонтального полета и визирные штрыры.

либо попадания в них бывают весьма редко и при таких углах и дистанциях стрельбы, которые позволяют значительно уменьшить толщину брони.

К числу деталей самолета Ил-2, попадания в которые были крайне редки или не наблюдались вовсе, в первую очередь относятся: верхняя броня капота мотора и кабины, лобовая броня переднего бензобака, нижние продольные детали кабины, закрытые плоскостями, боковые детали бронекорзины.

Наиболее уязвимыми в бою частями являлись: кабина воздушного стрелка (особенно с боков и снизу), блоки мотора у выхлопных патрубков, бронекорпусы (воздушные дефлекторы) в передней и задней частях мотора, расширительный бачок водосистемы, винт, маслорадиатор (через щели заслонок) и задний бензобак. Лобовые бронестекла кабины летчика разрушались от попадания пуль крупного калибра, малокалиберных снарядов и зенитных осколков, давая при этом многочисленные осколки стекла, приводящие к ранениям летчика.

Основные выводы сводились к тому, что «принятая схема бронирования самолета Ил-2 в отношении распределения толщин и их абсолютной величины не обеспечивает защиты от пуль крупного калибра и бронебойных снарядов». При этом воздушный стрелок и вовсе был по пояс «голым».

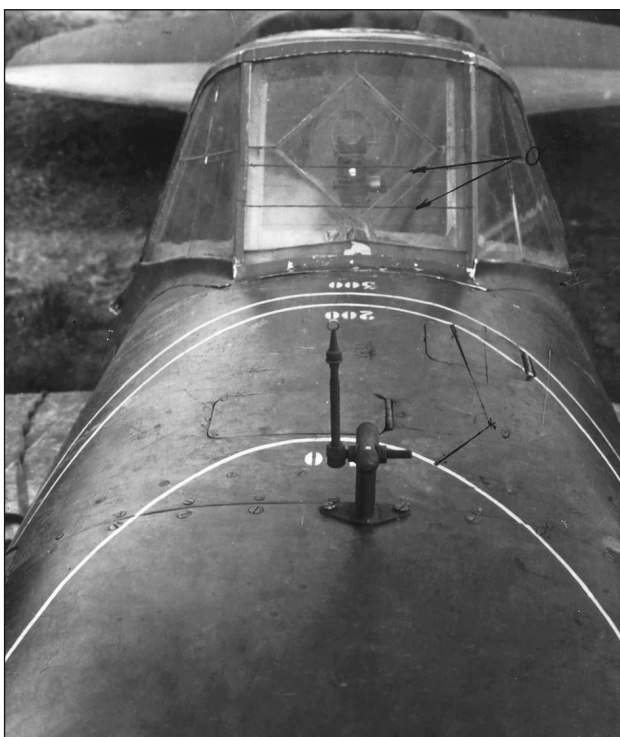
Между тем вес бронедеталей на Ил-2 достигал 957 ± 20 кг (удельный вес брони в полетном весе самолета доходил до 15,6%).

С учетом этого схему бронирования перспективного самолета-штурмовика требовалось проектировать на защиту от огня крупнокалиберных пулеметов и частично пушек калибра 20 мм при одновременном уменьшении удельного веса брони в полетном весе самолета за счет рационального распределения толщины брони.

Система вооружения Ил-2, как выяснилось в ходе боев, не в полном объеме соответствовала решаемым штурмовиками боевым задачам и позволяла эффективно работать лишь по незащищенным или слабо защищенным целям (автомашины, бронетранспортеры, огневые точки, артминбатареи и т.д.).



Размещение оптического прицела ПБП-1 на самолете Ил-2. С августа 1942 г. был заменен простейшим механическим прицелом ВВ-1 конструкции Васильева.

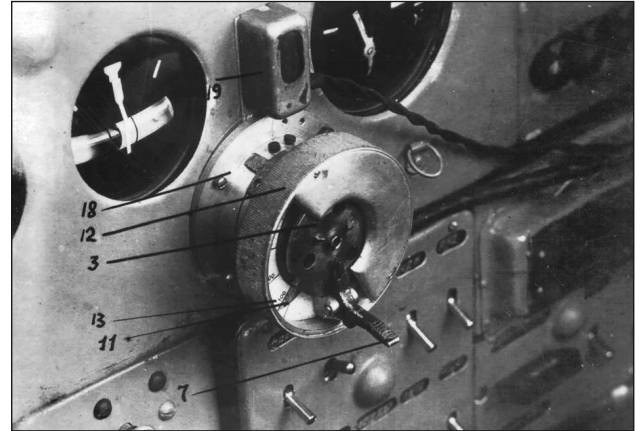


Размещение прицела ВВ-1 и меток на бронекозырьке и бронекапоте самолета Ил-2 для бомбометания с горизонтального полета.



Размещение прицела ВВ-1 на самолете Ил-2:

- 1 — сетка прицела,
- 2 — мушка прицела.



Временной механизм штурмовика ВМШ, смонтированный в кабине летчика самолета Ил-2: 7 — спусковой рычаг, 12 — кольцо установки высоты, 13 — шкала высот, 19 — сигнальная лампа.

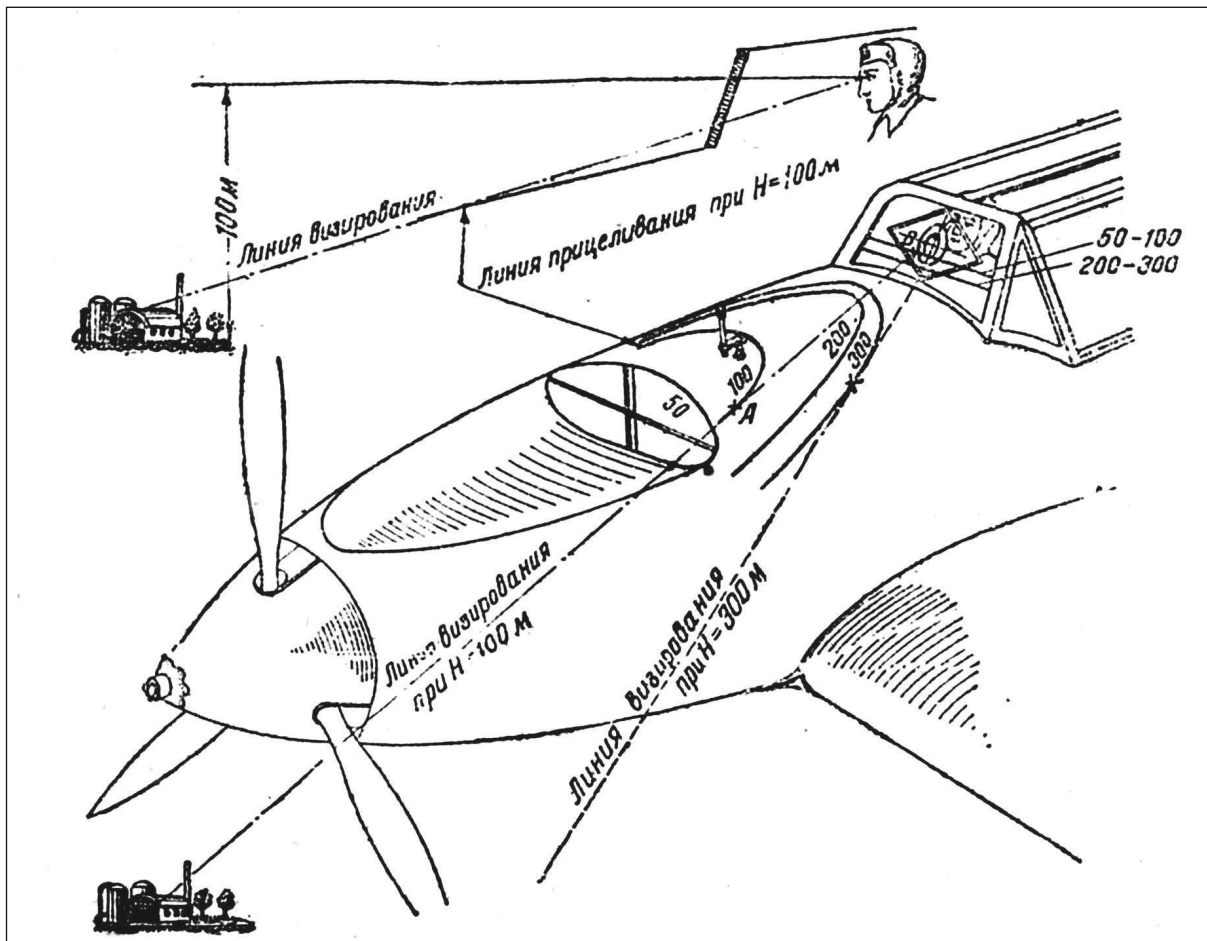


Схема прицеливания при помощи прицела ВВ-1, меток на бронестекле и капоте и визирных штырей.

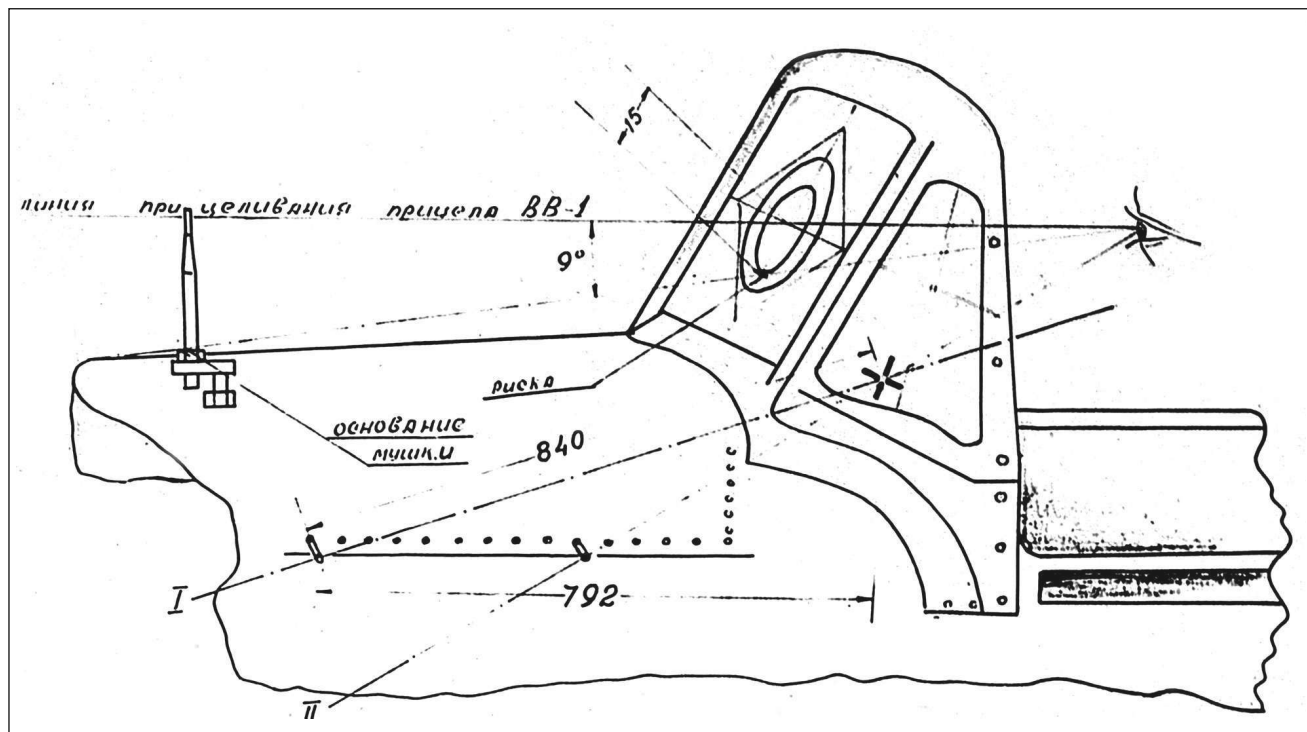


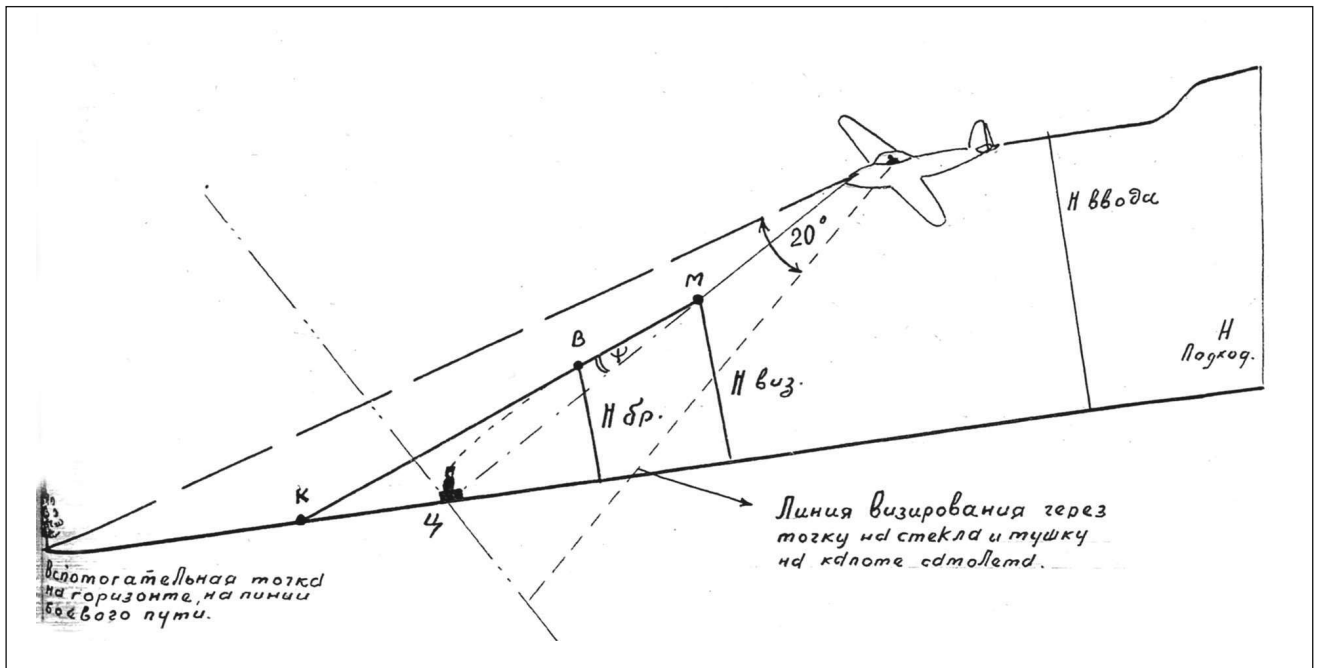
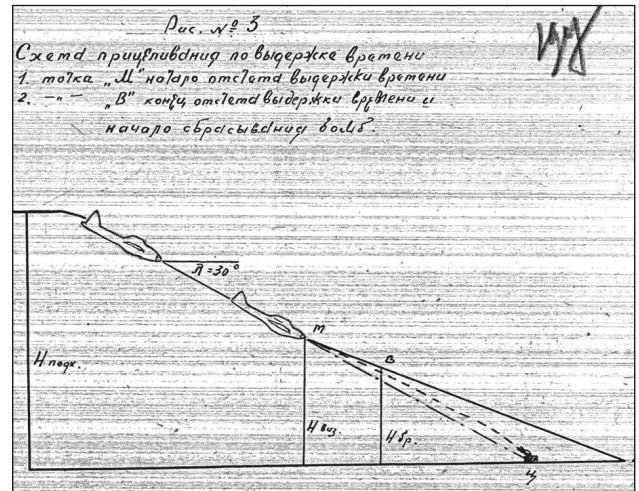
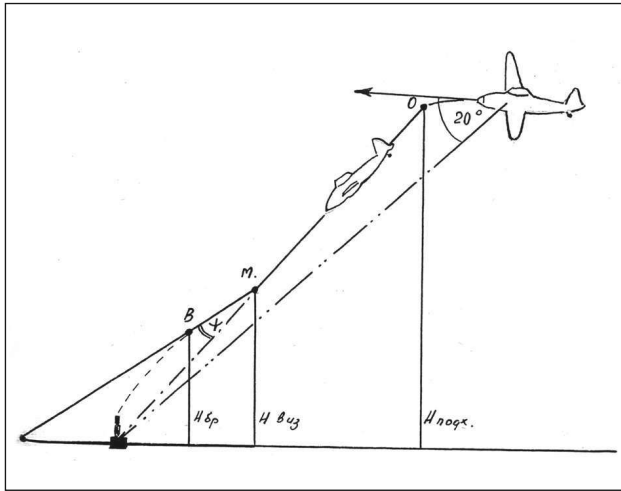
Схема расположения прицельных меток на лобовом стекле и мушки прицела Васильева ВВ-1 самолета Ил-2, а также меток на боковом бронестекле и визирных штырей на бронекapoте.

Пушки ВЯ при действии по средним танкам, а пушки ШВАК и по легким танкам оказались малоэффективными. «Несмотря на видимые попадания снарядов в танки и самоходные орудия, они продолжают свое движение», — докладывали летчики на конференциях по обмену опытом.

Хорошие результаты при стрельбе по немецкой бронетехнике показывали авиапушки калибра 37 мм. Однако попытка повысить противотанковые качества Ил-2 путем установки двух 37-мм пушек (сначала Ш-37, а затем НС-37) оказалась неудачной. Подавляющая масса летчиков с летно-боевой подготовкой военного времени была не в состоянии поражать танки из 37-мм пушек в реальном бою. Малый запас продольной устойчивости и усложнение техники пилотирования Ил-2, вооруженного такими пушками, в сочетании с сильной отдачей пушек при стрельбе в воздухе приводили к большому рассеиванию снарядов, то есть к низкой точности стрельбы. Если учесть, что на Ил-2 с 37-мм пушками бом-

бовая нагрузка сокращалась до 200–100 кг, то боевые свойства штурмовика не только не повысились, а, наоборот, понизились. В итоге от установки на Ил-2 пушек калибра 37 мм отказались. Одновременно прекратили работы по отработке на Ил-2 45-мм пушек — Ш-45 и НС-45.

Не получила практической реализации и установка на Ил-2 специальных авиационных автоматов калибра 14,5 мм с боеприпасами от противотанкового ружья, хотя и были получены весьма неплохие результаты. Так, бронебойная пуля БС-41 с сердечником из карбида вольфрама от патрона (с повышенной навеской пороха) к пулемету ВЯ-14,5 пробивала танковую броню толщиной 30 мм с дистанции 600 м, а пуля БЗ-39 (стальной сердечник) — с 500 м по нормали. При этом пониженная сила отдачи позволяла получить невысокое рассеивание при стрельбе в воздухе, в том числе и при установке такого автомата в крыле самолета Ил-2, а значит, обеспечить высокую вероятность поражения бронетехники.



Схемы прицеливания и выхода на боевой курс самолета Ил-2 при выполнении бомбометания.

Однако массовое применение пуль с сердечником из карбида вольфрама для автоматической стрельбы с самолета сочли экономически нецелесообразным.

В то же время, учитывая высокие боевые свойства снарядов калибра 37–45 мм, летный состав строевых частей требовал вооружить современный штурмовик мотор-пушкой крупного калибра, «что резко повышает эффективность огня».

Предлагались следующие варианты стрелково-пушечного вооружения самолета-штурмовика: одна пушка калибра 37 мм («через вал редуктора») и две пушки калибра 23 мм или две 37-мм пушки, два пулемета БК калибра 12,7 мм и четыре пулемета ШКАС. Вооружение стрелка — пулемет БС с боекомплектом в 500 патронов.

Опыт боевого применения ракетных снарядов показывал, что наряду с пушками они явля-