

АРТЕМ ДРАБКИН

ШТУРМОВИКИ

«Мы взлетали в ад»



Артем Владимирович Драбкин Штурмовики. «Мы взлетали в ад»

*Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=3744225
Штурмовики. «Мы взлетали в ад» / Артем Драбкин.: Яуза, Эксмо; Москва; 2012
ISBN 978-5-699-56305-0*

Аннотация

В годы Великой Отечественной фронтовая профессия летчика-штурмовика считалась одной из самых опасных – по статистике, потери «илов» были вдвое выше, чем у истребителей, которые вступали в воздушный бой лишь в одном вылете из четырех, в то время как фактически любая штурмовка проводилась под ожесточенным огнем противника. Став главной ударной силой советской авиации, штурмовые полки расплачивались за победы большой кровью – пилотов и стрелков Ил-2 не зря окрестили «смертниками»: каждый их боевой вылет превращался в «русскую рулетку» и самоубийственное «чертово колесо», стой лишь разницей, что они не спускались, а взлетали в ад...

Продолжая бестселлеры «Я дрался на Ил-2» и «Я – «Черная Смерть"», НОВАЯ КНИГА ведущего военного историка позволяет не просто осознать, а прочувствовать, что значит воевать на «горбатом» (фронтовое прозвище «ила»), каково это – день за днем лезть в самое пекло, в непролазную чащу зенитных трасс и бурелом заградительного огня, какие шансы выжить после атаки немецких истребителей и насколько уязвима броня «летающего танка», защищавшая лишь от пуль и осколков, как выглядит кабина после прямого попадания вражеского снаряда, каково возвращаться с задания «на честном слове и на одном крыле» и гореть в подбитом «иле», как недолго жили и страшно умирали наши летчики-штурмовики – и какую цену они платили за право стать для врага «Черной Смертью».

Содержание

Предисловие	4
Олег Растренин Главная ударная сила	15
На войне	15
Конец ознакомительного фрагмента.	42

Артем Владимирович Драбкин

Штурмовики. «Мы взлетали в ад»

Предисловие



Перед войной уже в 1940 г. в Красной Армии была четко выработана концепция применения штурмовой авиации, превращавшая её в грозное оружие, не имевшее аналогов в мире. Именно самолёты-штурмовики должны были стать основной ударной силой советских ВВС при осуществлении непосредственной авиационной поддержки наземных войск. Кроме того, они должны были наносить удары по танковым и моторизованным колоннам врага, по аэродромам, штабам, железнодорожным эшелонам и оборонительным сооружениям противника. Однако на вооружении штурмовых авиаполков состояли лишь ударные варианты устаревших истребителей-бипланов и И-15бис и И-153, которые были мало пригодны для выполнения подобных заданий.

Проект специализированного самолёта-штурмовика, впоследствии названного Ил-2, появился у конструктора Сергея Ильюшина уже в конце 30-х годов. В нём были совмещены хорошая бронезащита, мощное вооружение, высокая скорость. В самолёте практически отсутствовал каркас, его роль выполнял бронекорпус. Он заключал в себе все жизненно важные части боевой машины. Мотор, система охлаждения, кабина экипажа и топливные баки были укрыты в бронированной «ванне». Сам Сергей Ильюшин вспоминал впоследствии: «Штурмовик Ил-2 в буквальном смысле слова предстояло ковать из стали». Броня нового самолёта была настолько прочной, что поначалу, пока не были разработаны сверла с алмазным напылением, технологические отверстия в ней приходилось отливать – высверлить их после закалки было невозможно.



Ил-2 АМ-38 с пушками ШВАК первых серий, 1941 г.

В конце 1939 г. одноместный вариант штурмовика Ил-2 успешно прошел государственные испытания. Однако решение о серийном производстве самолётов Ил-2 было принято лишь в самом конце 1940 г., за полгода до начала войны. А первый штурмовик Ил-2 был выпущен только в марте 1941 г.

К началу войны в приграничные военные округа поступило всего около двух десятков самолётов Ил-2. Мало того, никто из летчиков, переученных на Ил-2, оптимальной тактики боевого применения нового штурмовика не знал и не изучал. Вспоминает Сергей Александров, ставший командиром одного из первых штурмовых авиаполков: «Когда на наш аэродром прибыла первая партия штурмовиков, их зачехлили и никому не разрешали к ним подходить. Я связался с командованием, но в ответ не получил ни вразумительных объяснений, ни конкретных распоряжений. И тогда мы на свой риск и страх начали переучивание летного состава на новых штурмовиках. Как командир, я первым в полку после тщательного изучения штурмовика на земле поднялся на нем в воздух».

Первым пилотам Ил-2 предстояло учиться на собственных ошибках. При этом в войсках собирались использовать Ил-2, основываясь на довоенных взглядах применения легких штурмовиков. Но подобная тактика совершенно не подходила для нового самолёта!

В результате над полем боя эпизодически появлялись небольшие группы штурмовиков, выполнявшие вылеты через продолжительные промежутки. Нередко у них отсутствовало истребительное прикрытие. А практически полное отсутствие радиосвязи с наземными частями вынуждало группы штурмовиков из-за боязни ударить по своим войскам в условиях быстроменяющейся наземной обстановки наносить удары по противнику не на линии боевого соприкосновения, где это было особенно необходимо, а за ней – на удалении пяти-шести километров по второстепенным целям. В среднем в начальный период войны на одну боевую потерю Ил-2 приходилось 8–9 самолето-вылетов, хотя в отдельных полках живучесть Ил-2 не превышала 3–4 боевых вылетов.

Ил-2 был очень живучим и нередко самолеты возвращались на аэродром с огромными дырами в плоскостях, зачастую – без половины хвостового оперения, но с живым экипажем. Однако в первой половине войны лётчики-штурмовики нередко совершали от 3 до 5 боевых вылетов в день, атакуя самые укрепленные участки обороны противника. В результате почти в каждом крупном сражении во многих штурмовых авиаполках гибла основная часть их личного состава. Вспоминает лётчик 810-го шап П Иван Андреев: «На Курской дуге полк понес большие потери. За 27 дней потеряли 18 экипажей. У нас в эскадрилье почти каждый день сбивали по человеку. Мы спим все вместе на травяных матрасах – то этого нет, то другого. Лежишь и думаешь: «Кто следующий?»»

Подготовка штурмовиков, как и подготовка других лётчиков, во время войны была ускоренной. Оказавшись после училища в запасном штурмовом авиаполку, молодые пилоты нередко имели всего около десяти-двадцати часов налёта на Ил-2 и умели только взлетать и садиться. При этом штурмовик был достаточно непрост для освоения молодыми пилотами. Вспоминает Павел Анкудинов, пришедший на фронт после инструкторской работы: «Для курсанта Ил-2 несколько сложен. Особенно на взлете: поскольку винт вращается влево, попытку самолета развернуться вправо нужно было парировать левой ногой, причем не резко. На взлете не только курсанты теряли направление, но даже опытные инструктора ломали самолеты».



Ил-2 АМ-38 с пушками ВЯ-23, 1941 г.

Кроме того, в запасные штурмовые полки порою попадали и лётчики, прежде не имевшие опыта пилотирования Ил-2, но прекрасно владевшие другими типами самолётов. Что характерно, для них освоение Ил-2, как правило, не представляло особой проблемы. Однако в ЗАПах лётчики зачастую были недолго. Вспоминает лётчик-штурмовик Юрий Хухриков: «Выпускников направили в ЗАП... Там летчики проходили боевое применение – учились бомбить и стрелять. Но все обучение занимало буквально несколько часов. Вскоре приехал «купец», мы пристроились за ним и перелетели на фронт».

Именно на фронте в боевых полках и начиналась настоящая учёба молодых лётчиков-штурмовиков.

Пополнения во второй половине войны старались вводить постепенно. Обычно в полк новички прибывали по 2–3, максимум по 6 человек. Каждый молодой лётчик проходил в полку проверку навыков примерно в течение недели. Один из опытных лётчиков (как правило, командир эскадрильи или звена) на спарке проверял технику пилотирования новичка: боевые развороты, «штопор», пикирование. После этого опытный лётчик вылетал парой вместе с молодым и смотрел, насколько тот умеет держать строй в полёте, как держится при резком маневрировании. А дальше молодые лётчики отрабатывали штурмовку и сброс бомб на импровизированном полигоне неподалёку от аэродрома. Обычно при этом они не тратили боезапас, а выполняли фотобомбометание. Вспоминает Талгат Бегельдинов:

«Наш полк стоял в деревне на опушке леса. Неподалеку был расположен полигон. Танк с белым крестом на развороченной башне и пушка с изуродованным стволом, брошенные здесь немцами еще в прошлогоднем зимнем отступлении, служили мишенями для тренировочных атак молодых летчиков. Мы их атаковали, но не стреляли. Роль пушек и пулеметов выполняли фотокамеры. Рассматривая проявленную пленку, командиры судили о результатах наших полетов».

По результатам подобных учебных штурмовок командир эскадрильи определял, пора ли включать новичка в боевой расчет. Если молодой лётчик проявлял себя хорошо, перед ним ставилась задача за неделю хорошо изучить по картам район базирования полка и примерные цели. В этот же период более опытные лётчики обычно объясняли молодым, как переходить линию фронта, как вести себя над целью, как маневрировать, спасая самолёт от разрывов. И наконец, молодого пилота-штурмовика ждал первый боевой вылет.

Новичка брал ведомым кто-нибудь из опытных лётчиков. Вспоминает Павел Анкудинов: «В первый раз командир эскадрильи взял меня на боевое задание своим ведомым. Он мне сказал: «Главное – не отрывайся, держись меня: видишь, я пикирую, и ты пикируй; видишь, у меня бомбы полетели, и ты сбрасывай бомбы». Я так и делал, только ориентировать мог с трудом. Но мне комэск сказал после второго вылета: «Не волнуйся, так и должно быть, пройдет пять-шесть вылетов, все поймешь. Ты делал все правильно, не потерял ни меня, ни группу».



Ил-2 с М-82ИР. Государственные испытания, 1942 г. (вид сбоку)



Ил-2 М-82ИР. Кабина летчика и воздушного стрелка. Государственные испытания, 1942 г.

К 7-10 вылету новички уже могли самостоятельно следить за воздушной обстановкой и вести ориентировку. Не случайно в среде летчиков-штурмовиков считалось, что если выполнил десять вылетов, то будешь жить. После десятого вылета летчик получал и первую боевую награду – орден Красной Звезды.

Экипажи Ил-2 вставали утром еще до рассвета, за несколько часов до того, как надо было появиться на КП эскадрильи. Быстро умывались – летом водой, а зимой нередко снегом. При этом никто из них не брился. Это делали только вечером, когда уже не было боевых вылетов. Бритьё перед вылетом считалось у лётчиков очень плохой приметой. Вспоминает Юрий Хухриков: «У нас был случай, когда Петя Говоров брился днем, уже после того, как сыграли отбой, а тут неожиданно тревога. Он даже не успел добриться, только пену полотенцем с лица вытер. Из вылета он не вернулся...»

Летали пилоты-штурмовики летом в гимнастерках с орденами, брюках и сапогах, зимой в унтах, меховых брюках и куртках. Надев летное обмундирование, лётчики шли в столовую завтракать. Если погода была нелётной, все ощущали себя расслабленно и шутили. А в хорошую погоду многим лётчикам-штурмовикам и их стрелкам завтрак буквально не лез в горло. Вспоминает воздушный стрелок Владимир Местер: «Аппетита не было, сказывалось нервное напряжение. Бывало, и в обед ничего не ели, если были тяжелые вылеты. Компот попьешь, и все».



Ил-2 АМ-38 (зав. № 1013) производства завода № 18 с двумя неподвижными пулеметами ШКАС для стрельбы назад.

Государственные испытания, февраль 1942 г.

После завтрака штурмовики шли или ехали на КП, который обычно располагался в каком-нибудь домике или землянке. Снимали верхнюю одежду, если дело было зимой, и ожидали получения боевой задачи. Получение задачи это один из самых трудных моментов, когда налетчиков накатывало чувство, которое они называли «мандраж». Вспоминает Василий Емельяненко: «Поднял глаза от карты, а ведомые, все как один, плят глаза на мою левую руку, в которой папиросу держу. Я умышленно не спрятал ее: локтем оперся на стол, и оттого, что расслабил предплечье и кисть, папироса в пальцах не дрожит. Это мой старый прием. Он тоже действует на ведомых успокаивающе. «Если ведущий не волнуется, значит все будет нормально». И хорошо, что так думают, а меня сейчас занимают другие мысли».



Ил-2 АМ-38 (зав. № 2514) производства завода № 18 с одним неподвижным пулеметом УБ для стрельбы назад. Государственные испытания, февраль 1942 г.

Командир эскадрильи отбирал лётчиков для выполнения задания, рассказывал о цели, метеоусловиях, определял порядок выруливания, сбора, нахождения в воздухе:

– Идем 1400–1500 метров, подходим к цели, атака по моей команде. Воздушным стрелкам смотреть за воздушной обстановкой. Нас будут прикрывать 6 маленьких, – «маленькими» лётчики-штурмовики называли истребители.

Определялось и количество заходов, но оно могло впоследствии измениться в зависимости от ситуации над целью.

Получив задачу, лётчики начинали готовиться – прокладывать маршрут с нанесением курса, расстояния, времени полета до цели. Курс всегда прокладывали кратчайший от своего аэродрома.

Цель определена, маршрут проложен. Вылет может быть по установленному времени или звонку с КП полка. И здесь нервное напряжение достигает предела, поскольку возникает разрыв во времени между получением задачи и ее выполнением. Курящие начинали одну за одной смолить сигареты, многим начинали лезть в голову самые черные мысли. Вспоминает Юрий Хухриков: «Каждый переживал эти минуты по-своему. Один читает газету, но я-то вижу – он ее не читает. Он в нее уперся и даже не переворачивает. Кто-то специально ввязывается в разговор или спор... Не было таких, кто безразлично относился к предстоящему вылету, но, несмотря на такую нервную обстановку, я не помню, чтобы кто-то срывался на крик или отказывался от вылета».

Наконец команда! Лётчики разбегаются по самолетам. Сначала надо провести внешний осмотр самолета – чтобы струбцинки на элеронах не забыли снять, чтобы пневматики были подкачены. Механик уже держит парашют, рядом стоит остальной наземный экипаж – оружейник, приборист. А стрелок, как правило, уже сидит в своей кабине. Лётчик расписался в книге о том, что принял исправный самолет. За ручку подтянулся на крыло и – в кабину. Ноги на педали. Пристегнулся поясными и плечевыми ремнями. Вилку шлемофона воткнул в гнездо радиостанции и барашками зажал. Проверил стоят ли гашетки на предо-

хранителе, закрыты ли кнопки сброса бомб, давление в тормозной системе. Включил аккумулятор, установил порядок сброса бомб на приборе ЭСБР-ЗП в соответствии с заданием.

За время проверки самолёта все посторонние мысли уходили из головы лётчика, но чувство тревоги еще оставалось. Ракета! Лётчик запустил двигатель. Доложил командиру, что к вылету готов, выруливает на старт.

Самолёты группы собрались на кругу над аэродромом и строем вылетали на цель. Уже в полёте к штурмовикам присоединялись истребители прикрытия. Во время полёта лётчикам было некогда думать об опасности, от них требовалось сконцентрироваться на том, чтобы сохранить место в строю: 50 м интервал, 30 – дистанция. До цели штурмовики шли на высоте 1200–1400 м, если позволяла погода, а если нет, то на бреющем полёте. После прохождения исходного пункта маршрута лётчик на карте отмечает карандашом время вылета. Это поможет ориентироваться в дальнейшем и определить момент приближения к цели.



Двухместный Ил-2 АМ-38 (зав. № 887) с пулеметом УБТ на турели производства завода № 30. Государственные испытания, октябрь 1942 г.

Подлетая к линии фронта, командир группы связывался с наводчиком, обычно представителем авиадивизии. Его штурмовики уже знали по голосу, что также было крайне важным, поскольку противник иногда пытался влезать в эфир и давать ложные приказы. Вспоминает Талгат Бегельдинов: «Я был ведущим большой группы, с КП мне дали команду атаковать. И тут неожиданно в шлемофоне раздаётся незнакомый голос: «Бегельдинов, отставить атаку. Всей группой возвращайтесь на свой аэродром». Я растерялся на мгновение, но тут же попросил повторить приказ и назвал пароль. По существующему порядку, мне, в свою очередь, должны были назвать свой пароль. Однако приказ повторили, а пароль – молчок. И тут раздаётся знакомый голос с нашего КП: «Не слушай их, Бегельдинов, выполняй задание». И знакомый голос назвал пароль».

Основными задачами штурмовиков в ходе наступления было уничтожение вражеских штабов и узлов связи во время артподготовки, а в период атаки наземных войск – уничтожение артиллерии, минометов и огневых точек противника непосредственно перед боевыми порядками своих наступающих войск.

Подойдя к цели, пилоты штурмовиков, как только вражеские зенитки открывали огонь, подавали в баки углекислый газ и закрывали заслонку маслорадиатора. Самолеты увеличивали дистанцию до 150 м и начинали маневрировать. Вспоминает Павел Анкудинов: «Над целью становится страшно, когда тебя встречает море огня. Тут все лётчики в напряжении. Хочется скорее пойти в атаку». Но самым тяжёлым для лётчиков было, если они уже подошли к цели, по ним открыли огонь зенитки, а приказ начинать атаку ещё не получен. Но подобное случалось редко.

Бомбоштурмовые удары по наземным целям «илы» наносили, используя боевой порядок «круг». При этом атака цели производилась с пикирования под углами 25–30° со средних высот группами не менее 6–8 Ил-2. Поиск малоразмерных и подвижных целей на поле боя существенно облегчался, улучшались условия прицеливания, повышалась точность стрельбы и бомбометания. И, что самое главное, каждый экипаж имел достаточную свободу маневра для осуществления как прицельного бомбометания и стрельбы по наземной цели, так и огневого воздействия на немецкие истребители, атакующие впереди идущий

штурмовик. Во второй половине войны штурмовыми авиаполками всё чаще применялся «свободный круг». В этом случае выдерживалось лишь общее направление «круга», дистанция между Ил-2 могла изменяться, и имелась возможность выполнять довороты влево и вправо. Во всем остальном каждому летчику предоставлялась полная свобода действий.



Двухместный Ил-2 АМ-38 (зав. № 887) с пулеметом УБТна турели производства завода № 30. Го су дарственные испытания, октябрь 1942 г.

Вспоминает Юрий Хухриков: «Перед заходом главное – сохранить свое место и не пропустить начало атаки ведущим. Если ты не успеешь за ним нырнуть, то отстанешь безнадежно. Пошли в атаку – все, пилот в работе, ищет цель, РС, пушки, пулеметы, «сидор» держат. В эфире мат-перемат. Маленькие прикрывают. Наводчике пункта наведения все время корректирует наши заходы на цель, подсказывает, куда ударить, предупреждает о появлении истребителей».

Прежде всего штурмовики сбрасывали бомбы.

Бомбометание осуществлялось с горизонтального полёта и с пикирования. Для прицеливания на Ил-2 была специальная разметка бронекозырька и капота. Вспоминает Павел Анкудинов: «При подходе засекали ориентир в стороне от цели. На капоте были дугообразные полосы, и когда нос самолета закрывал цель, а ориентир оказывался в створе дуг, производили сброс бомб. Фугасные бомбы бросали с горизонтального полета примерно с 900-1000 метров, а ПТАБ с пикирования на 50-100 метров». Вспоминает Василий Емельяненко: «Бомбили на глазок, по чутью, или, как мы выражались, «по сапогу». Шутники придумали даже шифр несуществующему прицелу – КС-42, что означало: кирзовый сапог сорок второго года. Со временем размер естественно увеличивался».



Двухместный Ил-2 АМ-38 (зав. № 897) с пулеметом ЛЛ1КАС на турели производства завода № 30. Государственные испытания, октябрь 1942 г.



Двухместный Ил-2 АМ-38 (зав. № 897) с пулеметом ЛЛ1КАС на турели производства завода № 30. Го су дарственные испытания, октябрь 1942 г.

Иногда огонь зениток был настолько плотным, что штурмовики сразу вместе с бомбами выпускали и реактивные снаряды, и стреляли из пушки. Вспоминаю Юрий Хухриков: «Противодействие бывает такое – не приведи господь! Тогда только один заход делали. Все сразу выкладываешь – РС, пушки, бомбы. Если противодействие несильное, можно и несколько заходов сделать».

Впрочем, иногда молодые ведущие групп даже при самом тяжёлом противодействии делали помногу заходов, чтобы повысить эффективность штурмовки. Вспоминает Павел Анкудинов: «Я поначалу по цели долго работал, а не так – сбросил бомбы и деру. Но это – риск, по нам стреляют. А летчики нервничают. Тем более они ведомые, а я ведущий. Их больше сбивают... Они как-то собрались и так по-простому мне говорят: «Командир, ты, что, хочешь сам всю Германию разбить? Не надо так. Давай-ка, поосторожнее». Я их любил и поэтому ответил: «Хорошо, ребята, я учту». Действительно, стал их жалеть: сделаем не семь заходов, а три; хорошо проштурмуем и уходим».



Двухместный Ил-2бис АМ-38 (зав. № 4434) с блистерной установкой под пулемет УБТ производства завода № 1.

Государственные испытания, октябрь 1942 г.

Наибольшей опасности быть сбитым зениткой или вражеским истребителем штурмовик подвергался на выходе из атаки, поскольку идущий следом за ним лётчик в это время был занят атакой цели и не мог эффективно противодействовать огню противника. Иногда для подавления огневых точек в боевой группе выделялись отдельные самолёты Ил-2. В этих случаях потери от зениток уменьшались в два раза. Вспоминает Григорий Черкашин: «Самая опасная вещь, особенно в конце войны, – зенитная артиллерия. Было ее у немцев очень много, хорошо организована была, хорошие установки, радары... В полку специально готовили группы подавления МЗА, да и вообще – все следили за землей. Как начнет откуда бить – сразу ближайшие на зенитку бросаются и затыкают».

Но вот штурмовики выполнили задачу. Подавлен передний край обороны противника, либо подорван эшелон, либо взорван мост.

Ведущий на бреющем полёте начинает отходить от цели и командует остальной группой: «Ребята, сбор!» Головной самолёт делает «змейку», остальные подстраиваются за ним. Истребители открытым текстом хвалят штурмовиков: «Молодцы «горбатые»! Хорошо поработали!» Но расслабляться нельзя, до возвращения на аэродром в любой момент могут атаковать истребители противника.

При встрече с ними во второй половине войны штурмовики обычно строились кругом. Для построения эффективного оборонительного «круга» в группе должно было быть не менее шести Ил-2. Каждый из экипажей, находясь в «кругу», нес полную ответственность за защиту впередиидущего самолета и не имел права оставлять своего места. Экипажи были обязаны в целях отражения атак истребителей маневрировать по горизонту разворотами влево и вправо, а по вертикали кабрированием и планированием.

В тех случаях, когда штурмовики прикрывались своими истребителями, оборонительный «круг» строился ниже истребителей, образуя нижний ярус, что создавало условия для хорошего взаимодействия между истребителями прикрытия и штурмовиками.

Для обеспечения лучших условий ведения воздушного боя от командиров полков и ведущих групп требовалась в каждом полете организация надежной двухсторонней радиосвязи между штурмовиками и истребителями прикрытия. При этом значительная нагрузка ложилась не только на пилотов «илов», но и на их стрелков. Вспоминает Владимир Местер:

«Самая большая нагрузка, если группа идет в пеленге, на крайних стрелков. Именно они начинают отсекал истребителей, поскольку стрелкам с головных машин сложно стрелять – можно по своим попасть. Поэтому если в эскадрилье мало стрелков, то старались стрелка сажать в последнюю машину. Ведь бывало, что на шестерку был только один стрелок».



Воздушный стрелок Ил-2 сержант Баклар Саакян за самодельной оборонительной установкой под пулемет ШКАС

Но вот атака немецких истребителей отбита. Как это почти всегда бывало в конце войны, они не отважились преследовать штурмовиков за линию фронта. Пришли на аэродром, ведущий распустил группу. Можно заходить на посадку. Сели. Зарулили каждый на свою стоянку. Каждого из них встречает механик его машины. Лётчики со стрелками вылезают, курящие сразу закуривают, снимая напряжение вылета. Механик спрашивает лётчика: «Какие замечания?» Тот пишет в его книжке, что их нет. Обслуживающий персонал сразу начинает готовить самолет к следующему вылету: заправлять водой, маслом, топливом, РС и бомбы подвешивать, пушки и пулеметы заряжать... Кто знает, как скоро объявят новый вылет – иногда между вылетами было не более двадцати минут.

Лётчики сбрасывают парашюты. После вылета все они оживлённые, спорят друг с другом, стараются что-то рассказать командиру группы, так что ему даже приходилось иногда их одергивать: «Да помолчите вы!» Командиру нужно спешить докладывать на КП полка. Хотя после тяжелого вылета, особенно если этот вылет был не первым за день, командир нередко оказывался настолько измотан, что с трудом доходил до КП. Вспоминает Павел Анкудинов: «Бывало и так, что после сложного вылета, особенно если были потери, от усталости и напряжения я просто падал под плоскость. Надо идти докладывать, а я валяюсь под крылом, как пьяный».



Установка оборонительного пулемета УБТ на самолете Ил-2, смонтированная силами технического состава 243 шад 6 ВА в августе 1942 г.

Между тем техники вытаскивают пленку из фотокамер, установленных на «илах» и немедленно несут ее проявлять. Как правило, фотоаппараты устанавливались у замыкающего группы штурмовиков, иногда в центре группы. Один самолет с фотоаппаратами мог заснять в нормальных условиях полета результаты группы из 3–4 самолетов, т. е. звена. Однако фотоконтроль в штурмовой авиации приживался очень трудно и непросто. На протяжении всей войны процент бомбоштурмовых ударов с фотографированием результатов не превышал трети, а то и четверти вылетов. Во всех остальных случаях основным методом определения результатов бомбоштурмовых ударов Ил-2 оставалось наблюдение экипажей штурмовиков, прикрывающих истребителей и контролеров.



Установка оборонительного пулемета LLKAS на самолете Ил-2, смонтированная силами технического состава 243 шад 6 ВА в августе 1942 г. Всего в дивизии было оборудовано такой установкой 10 Ил-2 в 288 шад и 9 – в 74 шад

Дело в том, что в ходе удара, когда «прицельно бьет зенитная артиллерия и охотится истребительная авиация противника», летчики подчас забывали включить тумблер фотоаппарата или не снимали – все равно ничего не выйдет – не до съемки. Для получения качественных фотоснимков необходимо было строго соблюдать режим полета – скорость, высоту и т. д., со всеми вытекающими последствиями для экипажа в условиях массированного применения противником огневых средств ПВО. Как правило, все имеющиеся к началу операции в полках самолеты Ил-2-фотографы, будучи замыкающими в группе, «снимались» немецкими зенитчиками уже в первые дни операции. Вместе с самолетом терялась и ценная материальная часть – фотоаппарат. В то же время в частях и БАО всегда ощущался их недостаток. Поэтому на завершающих этапах операции контролировать было попросту нечем.

Впрочем, в некоторых частях ситуацию с фотоконтролем к концу войны удалось наладить. Вспоминает Юрий Хухриков: «У нас в полку у каждого был кинофотопулемет, когда

ты ведешь огонь из пушек, кинофотопулемет работает. Если ты поджег машину или по танку работал – это будет зафиксировано. Кроме того, у воздушных стрелков ставили плановые фотоаппараты. На группу их была обычно пара. Он охватывал большую территорию, и потом, когда приземлялись, пленки печатались. Кроме того, учитывались подтверждения наводчика. Вообще, боевым вылетом считалась только работа по цели противника, подтвержденная фотодокументами».

После доклада на КП командир эскадрильи начинал разбор выполнения задания. Опытные командиры, как правило, не придирались по мелочам и ругали только тех, кто отрывался от группы при сборе. Вспоминает Павел Анкудинов: «Придраться всегда найдется к чему: при посадке «скозлил», при сборе бултыхался или много дырок привез. Так нельзя делать! Основное – это выполнение задания. Хорошо выполнили задание, надо ребят похвалить, подбодрить».

Если первый вылет делали утром или днем, то потом шли на обед. Его привозили прямо на аэродром. Летом обедали под навесом, зимой – в хате. Аппетита сразу после вылета обычно не было, и лётчики лишь немного перекусывали. А бывало и так, что едва они успевали сесть за стол, как раздавалось: «Лётчиков второй эскадрильи – немедленно к самолетам. Комэску к командиру полка. Срочный вылет». Прибежав к командиру полка, комэск слышал: «Немедленно по самолетам, на взлет, задание получите в воздухе».

В день могло быть до пяти вылетов, хотя, как правило, не больше двух-трех. Отправляли штурмовиков и на свободную охоту, и на разведку.

Поскольку самолетов-разведчиков на фронте катастрофически не хватало, а Ил-2 обладал некоторым «запасом» универсальности и производился в больших количествах, штурмовикам нередко поручали ведение визуальной и инструментальной разведки в интересах авиационного и общевойскового командования.

На разведку обычно ходила пара с прикрытием. Давали район, не далее тридцати-пятидесяти километров от линии фронта. Задачей штурмовиков было выполнить фотосъемку заданного района, а иногда при этом провести штурмовку, чтобы выяснить расположение замаскированных огневых точек противника. Подобные задания были довольно опасными, как и вся работа штурмовиков. Впрочем, в некоторых полках вылеты на разведку дополнительно усложнялись отсутствием истребительного прикрытия. Вспоминает Михаил Романов: «Вылеты сложны были тем, что летали без истребительного прикрытия... Летали только на бреющем, в десяти-пятнадцати метрах от земли. Линию фронта перелетишь, по тебе постреляют, а дальше уже спокойно. Главное – курс менять, иначе перехватят, и, конечно, режим радиомолчания соблюдать».

А вот свободную охоту штурмовики любили больше, хотя и летали на неё всегда без истребительного прикрытия. Во время таких заданий они обычно действовали парой и могли сами выбирать себе цели, уничтожение которых фиксировалось фотоаппаратурой. При этом главную опасность представляли истребители противника, а вот огня зениток «охотники», как правило, избегали. Вспоминает Иван Андреев: «Я вышел на станцию. Немцы эшелон грузят. Паровоз под парами стоит. Весь перрон в войсках. Я на бреющем как шел, так по ним и дал – каша! Подорвал машину, бомбы сбросил, и ушёл».

Подобные успешные вылеты поднимали боевой дух пилотов Ил-2 и наносили определённый урон противнику, но они были лишь дополнением к основной боевой работе лётчиков-штурмовиков.

Олег Растренин Главная ударная сила



На войне



По предвоенным взглядам основной ударной силой в Красной Армии при осуществлении непосредственной авиационной поддержки наземных войск считалась штурмовая авиация.

Согласно Полевому уставу Красной Армии (проект, 1940 г.) на штурмовую авиацию возлагались следующие боевые задачи: поддержка наземных войск с воздуха, нанесение ударов по танковым и моторизованным колоннам, уничтожение противника на поле боя, в районах сосредоточения и на марше, нанесение ударов по аэродромам, штабам и пунктам управления, транспортам, оборонительным сооружениям, мостам и переправам, ж.д. станциям и эшелонам на них.

Тактикой предусматривались в основном два способа атаки: с горизонтального полета с высоты от минимально допустимой по условиям безопасности до 150 м и с «горки» с малыми углами планирования после подхода к цели на бреющем полете. Бомбометание производилось с бреющего полета с использованием взрывателей замедленного действия.

Основу штурмовой авиации ВВС Красной Армии накануне войны составляли ударные варианты устаревших истребителей-бипланов И-15бис и И-153. По состоянию на 22 июня 1941 г. в пяти приграничных военных округах имелось 207 «бисов» и 193 «чайки» при 366 боеготовых пилотах.



Ил-2 18-го шап ВВС ЧФ возвращаются после выполнения боевого задания. На ближнем плане Ил-2 с самодельной оборонительной установкой под пулемет УБТ. 1942 г.

Боевой арсенал этих штурмовиков включал до 150 кг бомб или (4–8)хРО-82, а также четыре пулемета нормального калибра: ПВ-1 – на И-15бис, и ЛУКАС – на И-153. Самолеты не имели бронирования жизненно важных частей.

Современный штурмовой самолет ВВС КА – бронированный Ил-2 АМ-38, начал серийно выпускаться с марта 1941 г. По боевым возможностям Ил-2 существенно превосходил штурмовые варианты поликарповских бипланов. Вооружение Ил-2 состояло из двух пушек ШВАК калибра 20 мм или 23-мм пушек ВЯ-23, двух пулеметов ЛУКАС, 8 ракетных орудий РО-132 или РО-82 и 400 кг бомб (в перегрузку 600 кг). В двухместном варианте с октября 1942 г. число ракетных орудий было сокращено до четырех, а у воздушного стрелка установлен крупнокалиберный пулемет УБТ на турели ВУБ-3. С мая по ноябрь 1943 г. серийно выпускался двухместный Ил-2 с пушками НС-37 калибра 37 мм.

По плану перевооружения ВВС КА к концу 1941 г. в пяти приграничных военных округах самолетами Ил-2 планировалось вооружить все имеющиеся на 1 января этого года (65 – ЛВО, 61 – ПриБОВО, 74 – ЗапОВО, 62 и 66 – КОВО) и все вновь формирующиеся (205 и 235 – ЛВО, 241 – ПриБОВО, 190 и 215 – ЗапОВО, 253 – КОВО) штурмовые авиаполки. Полки штурмовой авиации, дислоцированные на Дальнем Востоке – 75, 76, 77 и 78-й шап, предполагалось перевооружить новым штурмовиком к середине 1942 г.

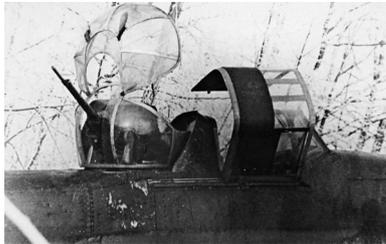
Кроме того, к концу года на Ил-2 предполагалось «посадить» и 8 ближнебомбардировочных авиаполков: 31 – ПриБОВО (впоследствии вооруженный самолетами Пе-2), 174 и 175 – МВО, 243 и 245 – КОВО, 4 – ХВО, 299 и 232 – ОдВО.



Ил-2 с самодельной оборонительной установкой под пулемет УБТ. ВВС ЧФ, 1942 г.

Отметим, что вопрос о количестве бронированных штурмовиков Ил-2, поступивших к началу войны в части приграничных военных округов, до сих пор остается открытым – данные различных архивных источников отличаются значительно. Анализ архивных документов позволяет сделать вывод, что формально к началу войны части военных округов могли получить 21 Ил-2, из них: 5 – ПриБОВО, 9 – ЗапОВО, 5 – КОВО и 2 – ОдВО. На самолет Ил-2 было переучено 60 пилотов (из 325 по плану) и 102 технических специалиста. Однако не все самолеты и летчики успели попасть на приграничные аэродромы. К роковому дню в

округах имелось всего: 4 Ил-2 – в 74-м шап (аэродром Малые Звезды), один – в 190-м шап (аэродром Щучин), 5 – в 66-м шап (аэродром Куровице), 2 – в 232-м шап (аэродром Федоровка). Остальные самолеты перегонялись экипажами с завода на аэродромы базирования полков. Но все источники совпадают в одном – к началу войны с Германией в боевом составе штурмовых авиачастей приграничных военных округов не было ни одного боеготового экипажа на самолете Ил-2.



Ил-2 с оборонительной установкой УТК-1 с пулеметом УБТ, переделанный в ремонтных мастерских 15 ВА, ноябрь 1942 г.

Единственным авиаполком, полностью вооруженным к началу войны современными штурмовиками Ил-2 оказался 4-й ббап (в дальнейшем 4-й шап) ХВО, но освоить их в полном объеме не успел.

Переучивание летного состава полка проходило в два этапа. С середины мая новый самолет осваивали командир полка майор С.Г. Гетьман и 15 наиболее подготовленных летчиков (командиры эскадрилий и их заместители), а также технический состав во главе с инженером полка инженер-капитаном Митиным. Обучение проходило в Воронеже на заводе № 18 – «головном» по выпуску Ил-2. Остальной летно-технический состав планировалось подготовить на месте базирования полка на полевом аэродроме недалеко от Богодухова после возвращения первой группы.

Для вывозных полетов использовался ближний бомбардировщик Су-2, у которого скорости отрыва и приземления были примерно такими же, как у Ил-2. После двух-трех провозных полетов на этом самолете с инструктором – летчиком-испытателем от завода № 18, летчики полка выпускались самостоятельно на Ил-2. Первым строевым летчиком, самостоятельно вылетевшим на самолете Ил-2, стал капитан К.Н. Холобаев, который имел опыт испытательной работы.



Установка пулемета УБТ на серийном самолете Ил-2. Воздушный стрелок старшина И.А. Сучков, Калининский фронт, март 1943 г.

С 10 июня начались вывозные полеты основной массы летчиков на полевом аэродроме. Летали с рассвета и до темноты. Но дело продвигалось медленно, так как летчикам приходилось ради нескольких провозных полетов изучать матчасть самолета Су-2. Несмотря на спешку, перед вылетом на фронт каждый летчик успел сделать лишь по 2–3 полета по кругу и

1–2 полета в зону на технику пилотирования. Полеты строем, маршрутные полеты, воздушный бой одиночно и в группе, бомбометание и стрельба на полигоне не отрабатывались. Ни летчики, ни техники толком не знали, как пользоваться вооружением. Реактивных снарядов никто из них не видел. Как ими стрелять, никто не знал. Бомбами самолеты ни разу не снаряжали. Как указывал в одном из отчетов комполка майор Гетьман: «Полк вылетел на фронт, не имея достаточного опыта в технике пилотирования и одиночной навигации и совершенно не имея опыта боевого применения самолета Ил-2. Замечательное огневое вооружение самолета – пулеметы ЛУКАС, пушки ШВАК, РО, бомбовооружение совершенно не было освоено летным составом. Самолеты получали с завода с неотрегулированным вооружением, что снижало эффективность самолета в боевом применении».



Серийный самолет Ил-2 с мотором АМ-38ф

25 июня командир полка майор Гетьман получил приказ немедленно вылететь в действующую армию. Полк поступал в распоряжение командующего ВВС Западного фронта.

Вылететь на фронт удалось на рассвете следующего дня. На второй промежуточный аэродром посадки в районе Старого Быхова, он же, как оказалось, и конечный пункт маршрута, 27 июня благополучно приземлились 55 Ил-2. Шесть самолетов Ил-2 первых серий, имевшие меньший запас топлива, расселись на вынужденных посадках, не долетев до аэродрома Карачев – первого промежуточного пункта маршрута. При взлете с аэродрома Карачев в 9.30 младший лейтенант В.В. Шахов разбил Ил-2. Летчик получил ушибы и направлен в госпиталь г. Карачев, а самолет по договоренности командования передан в 223-й дбап для ремонта. Еще один Ил-2 был оставлен на аэродроме Карачев по причине неисправности матчасти.

В 19.40 27 июня полк официально вошел в состав 11 сад генерал-майора Кравченко ВВС Западного фронта.

С началом войны обучение летчиков штурмовой авиации на новом самолете Ил-2 сосредоточилось в 1-й запасной авиабригаде, дислоцированной в Воронеже недалеко от завода № 18. Эта бригада занималась подготовкой летчиков как штурмовой авиации, так и дальнебомбардировочной авиации на самолетах ДБ-3ф и Ер-2, но вскоре полностью перешла на обучение на самолетах Ил-2.

Переучивание летного и технического состава частей на Ил-2 происходило одновременно с обучением инструкторов 1-й заб. Согласно документам, к 1 июля самостоятельно вылетел 51 летчик-инструктор из числа постоянного состава 5зап бригады. Считалось, что они могут выполнять боевые задачи на Ил-2 днем в простых метеоусловиях.



Ил-2 АМ-38ф с турельной установкой УБШ конструкции завода № 487 НКАП под пулемет УБТ. Государственные испытания, июнь 1944 г.

Первым авиаполком, официально сформированным на базе 1-й заб и там же прошедшим переучивание на новый штурмовик, оказался 1-й отдельный штурмовой авиационный полк особого назначения (с 1 июля 430-й шап). Формирование полка началось 23 июня. Его основу составили летчики-испытатели НИИ ВВС КА, имевшие опыт боевых действий в Испании, Китае, Монголии и на Карельском перешейке. Командиром полка был назначен подполковник Н.И. Малышев, а его заместителем – майор А. К. Долгов. Командирами эскадрилий назначались также институтские летчики-испытатели. Недостающие для укомплектования полка летчики и техники выделялись из числа переменного состава 5-го зап.



Ил-2 АМ-38ф с 20-мм пушкой УБ-20 на турели ВУБ-3. Го су дарственные испытания, август 1944 г.

Принимая решение о формировании особого штурмового авиаполка, командование ВВС КА и руководство страны рассчитывало, что летчики-испытатели в условиях фронта смогут быстро отработать оптимальные способы боевого применения Ил-2 и выявить конструктивные недостатки и производственные дефекты.

Полеты по программе переучивания начались 27 июня. Поскольку летчики НИИ ВВС имели большой налет и опыт, тренировки были недолгими. В основном натаскивали строевых летчиков из 5зап. Уже 5 июля 430-й шап в составе 23 Ил-2 вылетел на Западный фронт в район Орши.

За первые шесть месяцев войны, начиная с 22 июня 1941 г., 1-й заб было сформировано и отправлено на фронт 52 штурмовых авиаполка, из них три полка успели пройти переформирование трижды, а 15 полков – дважды.

Особо отметим, что никто из летчиков, переученных на Ил-2, оптимальной тактики боевого применения нового штурмовика не знал и не изучал, ввиду отсутствия соответствующего наставления.

Дело в том, что приказ наркома обороны о проведении испытаний на боевое применение Ил-2 как в дневных, так и в ночных условиях был подписан только 31 мая 1941 г., а соответствующий ему приказ по НИИ ВВС – 20 июня. В то же время, согласно директиве НКО от 17 мая 1941 г., войсковые испытания на боевое применение Ил-2 в составе одиночных экипажей и звеньев планировалось завершить в КОВО только к 15 июля этого года.

Отсутствие наставления по боевому применению Ил-2 самым негативным образом отразилось на эффективности авиационной поддержки войск, так как тактика боя, базирующаяся на довоенных взглядах применения легких штурмовиков, совершенно не подходила для Ил-2 и не обеспечивала полного использования его потенциальных возможностей.

Практической отработкой всего комплекса способов боевого использования Ил-2 пришлось заниматься в напряженной обстановке первого года войны ценой неоправданных потерь как летчиков, так и самолетов...

Некоторые архивные данные позволяют предположить, что боевое крещение самолет Ил-2 принял уже в самые первые дни войны.

Так, в историческом формуляре 74-го шап имеется упоминание, что «9 летчиков (кадры), находившиеся в это время на заводе № 18 и получив там 9 Ил-2, на маршруте следования совершили посадку на аэродром Бобруйск и с 22 по 28.6.41 были использованы

для прикрытия г. Гомель, а также вылетали для уничтожения мотомехвойск противника на Слуцком шоссе». Всего группой было выполнено 15 самолето-вылетов.

Боевые вылеты группы от 74-го шап отчасти подтверждаются оперативными документами штаба 13-й бад, полки которой базировались на аэродроме Бобруйск. В оперативной сводке за 25 июня к 22.00 начальник штаба 13-й бад подполковник Тельнов докладывал, что пара Ил-2 от 10-й сад нанесла бомбоштурмовой удар по мотомехколонне немцев между станциями Грудапаль и Коссово. По возвращении из боя самолеты имели большое количество пулевых пробоин.

Вполне вероятно, в полковой документ закралась ошибка. Вместо 4 Ил-2 и 4 экипажей указано 9 самолетов и 9 летчиков. Если предположить, что это так, то данные 10-й сад, 74-го шап и округа вполне сходятся. К началу войны 74-й шап получил 8 Ил-2, из них 4 находилось на аэродроме Малые Зводы и 4 самолета перегонялись экипажами из Воронежа. При этом самолет Ил-2 освоили «всего 10 летчиков и часть руководящего состава», из которых 8 летчиков находилось при части, а остальные были в командировке.

Возможно, 25 или 26 июня бой приняли 3 Ил-2 66-го шап, что остались в строю после налетов немецкой авиации в первый день войны. Согласно приказу командующего ВВС ЮЗФ генерала Астахова, авиация фронта «*сосредоточенным ударом и действиями мелких групп по 3–6 самолетов и одиночно*» уничтожала скопление войск в районе Крыстынополь, Радзехов, Шуровице, Хрубешув, Сокаль и выдвигавшуюся на Ковель мехгруппу противника. В докладе командира 15-й сад генерал-майора Демидова от 1 июля указывается, что «один Ил-2 прилетел с воздушного боя сильно поврежденным и сел на аэродром Зубов 27.6.41 г.». Однако в оперативных сводках 15-й сад наличие одного Ил-2 на этом аэродроме отмечается только 26 июня, а 27 июня 66-й шап боевой работы не вел. С учетом весьма сложной обстановки на фронте и больших потерь 15-й сад ввод в бой штурмовиков Ил-2 в эти дни вполне вероятен.

Вечером 27 июня боевые действия начал 4шап майора Гетьмана. Три экипажа полка – командир 1-й эскадрильи капитан Спицын и его заместители старший политрук Дрюков и капитан Холобаев нанесли бомбоштурмовой удар по колонне танков и мотопехоты 2ТГр Гудериана на Слуцком шоссе в районе Бобруйска на рубеже реки Березина.

Удар по колонне штурмовики нанесли с бреющего полета. Бомбометание и стрельбу ракетными снарядами произвели на глазок – промазать было трудно, так как колонна была в несколько рядов. Ил-2 капитана Холобаева напоролся на батарею «эрликонов», в результате – машина была порядком издырявлена, бронекорпус превратился в рванину, в центроплане образовалась огромная дыра, пробит маслбак и т. д. Самолет пришлось сдать в ремонт в стационарные авиамастерские № 285 в Старый Быхов. Самолеты остальных летчиков получили незначительные повреждения и были быстро введены в строй силами технического состава полка.

С рассветом 28 июня два звена полка произвели разведку с попутной штурмовкой и бомбометанием переправ и мотомехколонн на правом берегу Березины в районе Бобруйска. По докладам экипажей было уничтожено и повреждено у переправ до 20 единиц бронетехники. С боевого задания не возвратился заместитель командира эскадрильи старший лейтенант АД. Кузьмин.



Ил-2 в боевом порядке клин

Ответным ударом немецких бомбардировщиков – 3 Ju-88, в 22.00 по аэродрому Старый Быхов были убиты командир эскадрильи капитан А.Н. Крысин, командир звена старший лейтенант И.В. Захаркин, младший лейтенант А. В. Мещеряков, мастер авиавооружения младший сержант Р.Д. Комаха. Получили ранения лейтенант Чеченин, младшие лейтенанты Синяков и Ревякин, в/техник 2-го ранга Барсук. При выходе из-под удара с аэродрома взлетели 6 экипажей, из которых П.В. Спицын при посадке в темноте на аэродром Старый Быхов разбил самолет. Машину сдали в авиамастерские № 285. Разбил самолет и лейтенант М. Шакерджанов, который вынужденно сел в районе Криволес. Летчик остался цел. Самолет списали.

29 и 30 июня 4-й шап продолжал уничтожать переправы и войска вермахта южнее и севернее Бобруйска около деревень Демановка и Шитковка, а также по дорогам от Бобруйска на Могилев и Рогачев. Удары наносились небольшими группами Ил-2, непрерывно сменяющимися друг друга над целью. Всего было выполнено 95 самолето-вылетов.

Летчикам удалось разрушить мост через Березину у Бобруйска, нанести серьезный урон танковым и пехотным частям немцев, сосредоточившихся на северной и южной окраинах леса около Бобруйска. Отмечались прямые попадания по колоннам танков и мотопехоты.

В середине дня 1 июля было выполнено 14 самолето-вылетов по колоннам противника вдоль дорог Бобруйск – Могилев и Бобруйск – Рогачев с бомбометанием и штурмовкой. В связи с угрозой выхода танков противника в район Старый Быхов 4-й шап в 20.30 по боевой тревоге перелетел на полевой аэродром Ганновка юго-восточнее Климовичей. К сожалению, выход из-под удара сопровождался большими потерями матчасти и летного состава. На маршруте следования экипажи встретили сплошной ливень с грозой. Группа разбилась на звенья, пары и отдельные самолеты. Из вылетевших

24 экипажей только 5 смогли обнаружить аэродром и благополучно совершить посадку. Остальные летчики аэродром не увидели и в условиях наступивших сумерек совершили вынужденные посадки на первых попавшихся площадках. В результате 5 самолетов Ил-2 были разбиты, командир звена старший лейтенант А.И. Булавин погиб, ударившись на посадке головой о прицел ПБП-16. В свою часть к 5 июля возвратились всего 8 самолетов, остальные так и остались на местах вынужденных посадок.

В течение последующих трех дней оставшиеся летчики полка наносили бомбоштурмовые удары по колоннам мотопехоты и танков противника на шоссе Бобруйск – Рогачев, по переправам и скоплениям войск и техники в районе самого Рогачева. Всего удалось выполнить 30 самолето-вылетов. Район целей немцы прикрыли мощным огнем малокалиберной зенитной артиллерии и истребительной авиацией. В результате с боевого задания не возвратился старший лейтенант В.Я. Широкий, а также младшие лейтенанты П.А. Волков и В.С. Рязанов. Как следует из документов, заместитель командира эскадрильи старший лейтенант В.Я. Широкий 2 июля совершил огненный таран. В ходе атаки немецких войск в районе Рогачева его самолет был подбит зенитным огнем. Объятый пламенем самолет летчик направил на колонну танков и автомашин противника...



Ил-2 первых серий производства завода № 381

Следует сказать, что по докладам летчиков самолеты Ил-2 в районе боя обстреливались не только зенитной артиллерией противника, но и своей.

По состоянию на 5 июля в составе 4-го шап оставалось 22 летчика, 8 исправных Ил-2 на аэродроме Ганновка и 6 самолетов на вынужденных посадках вне аэродрома.

Давая характеристику действиям Ил-2 от 4-го шап, маршалы Шапошников и Ворошилов в своем докладе Сталину сообщали: «...Наши бойцы и командиры от него в восторге. Убедительная просьба дать этих машин побольше...»

За уничтожение девяти переправ через Березину личный состав полка 2 июля получил благодарность от командующего Западным фронтом маршала Тимошенко.

5 июля 1941 г. на аэродроме Зубово в состав 23-й сад полковника В. Е. Нестерцева ВВС Западного фронта влился 430-й шап.

После ознакомления с районом боевых действий под Оршей, 7 июля 10 Ил-2 от 430-го шап (ведущий командир эскадрильи майор Долгов) нанесли бомбоштурмовой удар по скоплению немецких танков и бронетранспортеров на летном поле аэродрома в Бешенковичах. Первый заход группа нанесла с бреющего полета, сбросив на немецкую технику четыре десятка ФАБ-100. Оставшийся арсенал вооружения (ракетные снаряды, пушки и пулеметы) был применен во втором заходе с планирования с высоты 400 м.

Зенитная артиллерия базы открыла по штурмовикам ураганный огонь. Прямым попаданием крупнокалиберного снаряда был сбит самолет летчика Шевелева. Машина упала в районе цели...

Практически все самолеты группы Долгова получили повреждения. Например, только на Ил-2 комполка Малышева, который участвовал в этом ударе как рядовой летчик, насчитали более 200 пробоин. Однако благодаря бронекоробке никто из летчиков не пострадал.

В дальнейшем летчики 430-го шап вели разведку и штурмовку в районе Борисова, Шкпова, Копыси. Особенно отличился полк в ходе второго этапа Смоленского сражения, обеспечивая выход из окружения войск 20А. В этой операции летчики полка совершали в день по 4–5 боевых вылетов...

10 июля на Юго-Западном фронте начал боевые действия 74-й шап (командир полка капитан С. Е. Сентемов), который к этому времени прошел переучивание на Ил-2.

Первым боевым заданием полка стало нанесение бомбоштурмового удара по мотомеханизированной колонне противника на шоссе Коростышев – Юров. Голова колонны подходила к Юрову, а хвост находился между Коростышевым и Кочеровом.

В 14.55 для удара по колонне вылетела 1-я эскадрилья – 9 Ил-2, во главе с командиром эскадрильи капитаном В. И. Поповым. Через 35 мин в бой ушла 2-я эскадрилья – 9 Ил-2, ведущий командир эскадрильи старший лейтенант К. Н. Емельянов. Следом за ней в 16.00 – 3-я эскадрилья (9 Ил-2) командира эскадрильи старшего лейтенанта П. Д. Шестопалова.

Колонны автомашин, танков и мотопехоты прикрывались сильным огнем зенитной артиллерии (до 8-12 батарей) и истребителями противника (1–2 звена Вф-109 непрерывно патрулировали в районе целей).

Эскадрилья Попова нанесла удар по голове колонны около Юрова, группа Емельянова – по хвосту колонны, экипажи 3-й эскадрильи – на участке между Кочеровом и Ставищем.

Все атаки выполнялись с бреющего полета – с высоты 50–75 м, и с планирования с выскакиванием на высоту 150–200 м. подход к цели во всех случаях осуществлялся на бреющем полете. Строй на подходе к цели – змейка в составе звена или девятки. Дистанция между самолетами над целью колебалась от 100 до 400 м.

Все атаки выполнялись с хвоста мотомехколонн. Для удара использовались бомбы АО-25, ФАБ-50 и ФАБ-70 и реактивные снаряды РС-132.

Сначала с дистанции 800–200 м осуществлялся пуск реактивных снарядов, затем серийно сбрасывались бомбы, после чего велся огонь из пушек и пулеметов. В последующих заходах велся стрелково-пушечный огонь.

Результаты работы фиксировались ведомыми экипажами, а на повторных заходах всеми экипажами группы.



Ил-2 из 217 шап 1 РАГ перед вылетом на боевое задание. Брянский фронт, август 1941 г.

Надо сказать, немцы весьма искусно расставляли свою средне- и малокалиберную зенитную артиллерию, а также зенитно-пулеметные установки. Благодаря этому им удавалось обеспечивать в районе цели и над целью исключительно высокую плотность зенитного огня, соответственно, и высокую эффективность. Экипажи были вынуждены сначала подавлять зенитные средства огнем РС и пушек и только после этого работать по цели. При этом реактивные снаряды показали прекрасные результаты как при действии по огневым точкам зенитной артиллерии, так и по мотомехколоннам – немецкие зенитчики прекращали огонь и разбегались в стороны от позиций, в панике разбежался и личный состав подразделений из состава колонн.

Одним из недостатков первого вылета стал сброс авиабомб с бреющего полета, в результате чего самолеты имели осколочные пробоины от своих же авиабомб. При последующих ударах это было учтено и более не повторялось.

По докладам экипажей 2-й эскадрильи им удалось создать около 9 очагов пожара, уничтожено и повреждено до 18 единиц бронетехники, около 37 автомашин. Летчики из девятки Емельянова доложили об уничтожении до 40 автомашин и 40 танков и бронемашин. Группа Шестопалова наблюдала несколько прямых попаданий по танкам и автомашинам, а также многочисленные очаги пожара непосредственно в колонне.

Все группы над целью и на отходе от цели атакывались немецкими истребителями, которые парами с хвоста заходили в атаку на штурмовики. В воздушном бою капитан Попов сбил один «Мессершмитт».

Свои потери составили два штурмовика, сбитых в районе цели. Один экипаж не возвратился. Кроме того, от огня зенитной артиллерии, истребителей люфтваффе и осколков своих бомб 10 Ил-2 получили многочисленные повреждения. На аэродром базирования полка Веркиевка после боевого задания возвратились только 17 экипажей. Остальные расселись на вынужденных посадках: два – в Броварах, два – в Макарове, один – в Хмельном, один – в Острове.

В течение следующих семи суток (с 11 по 18 июля) полк продолжал действовать по немецким мотомеханизированным колоннам на шоссе от Коростышева на Киев. При этом ежедневно выполнялось по одному полковому вылету и несколько вылетов группами по 3–6 самолетов через каждые 10–30 мин. И хотя удары 74-го шап не привели к большим потерям в технике и живой силе противника, но заставили немецкие войска сойти с шоссе на грунтовые дороги в направлении Попельня – Сквиря. В итоге движение войск вермахта на этом направлении было приостановлено на трое суток.



Последние указания перед боевым вылетом

За отличное выполнение боевых заданий все три командира эскадрилий – Попов, Шестопалов и Емельянов были представлены к орденам Ленина, а 13 наиболее отличившихся летчиков полка – к ордену Красного Знамени.



Над полем боя. Это называется – нанести удар с бреющего полета.

14 июля в районе Смоленска и Ельни приняли бой летчики 61 шап, которые к этому времени успели освоить Ил-2 и перелететь из Воронежа на аэродром Шаталово. Уже вечером этого дня две девятки Ил-2 во главе с командиром полка майором Мамушкиным и комиссаром полка батальонным комиссаром Мирошкиным нанесли довольно эффективный бомбоштурмовой удар по немецким танкам и мотопехоте в районе Монастырщино, Мстиславль, Красный. Экипажами отмечались многочисленные прямые попадания в автомашины и бронетехнику противника. От сильного огня малокалиберной зенитной артиллерии немцев 17 штурмовиков получили повреждения, а младший лейтенант Коротенко был сбит.

В течение 15 и 16 июля полк в составе эскадрилий наносил бомбоштурмовые удары по немецким танкам и мотопехоте в районах Монастырщино, Мстиславль, Хиславичи, Хохлово, Ширяево. С боевого задания не вернулся капитан Чубченков.

Всего в течение трех суток полк выполнил 51 самолетовылет. Уже 16 июля командир 23-й сад полковник Нестерцев объявил полку благодарность.

На Южном фронте 16 июля в составе 299-го шап, помимо 9 И-153, имелось 4 исправных Ил-2, а в составе 232-го шап – 14 исправных и один неисправный Ил-2.

В первой половине июля штурмовики Ил-2 стали применяться и на морских коммуникациях. По состоянию на 10 июля 1941 г. в составе ВВС Балтфлота имелось 5 исправных и 2 неисправных штурмовика Ил-2.

В июле – августе 1941 г. в разное время вступили в бой Ил-2 62, 66, 190, 174, 175, 243, 245, 215, 217, 218, 237 и 288-го штурмовых авиаполков.

Большие потери авиации приграничных военных округов с началом войны, качественное превосходство основной массы германских самолетов и, главным образом, колоссальная концентрация авиационных сил на острие главного удара позволили немецким ВВС на решающих направлениях захватить практически неограниченное господство в воздухе и обеспечить эффективную авиационную поддержку своим войскам на поле боя. Тогда как советские

войска поддержки с воздуха на поле боя фактически не получали и, как следствие, несли большие потери, в том числе и от немецкой авиации. Это объясняется влиянием многих факторов.



Удар точен – цель поражена

Уже 4 июля 1941 г. Ставка Главного командования в своей директиве потребовала от командующих ВВС фронтов «...категорически запретить вылеты на бомбометание крупными группами». На поражение одной цели разрешалось выделять не более одного звена, в крайнем случае – не более одной эскадрильи.



Удар точен – цель поражена

С целью достижения непрерывности воздействия на противника командующий ВВС Западного фронта полковник Науменко в начале августа приказал применять самолеты Ил-2 только небольшими группами максимум по 3–6 самолетов в группе и наносить эшелонированные удары с временными интервалами 10–15 мин. с различных высот и направлений.

На деле же все получилось не так, как задумывалось. Из-за недостатка сил и средств, отсутствия опыта организации боевых действий авиации и наземных войск, а также вследствие весьма неблагоприятных для ВВС КА условий воздушной войны непрерывного воздействия на войска противника обеспечить не удавалось. Небольшие группы штурмовиков появлялись над полем боя лишь эпизодически, делая между вылетами большие паузы.

Такая тактика и организация боевого применения штурмовой авиации резко снижала эффективность авиационной поддержки войск.

В директиве командующего ВВС КА от 18 июля 1941 г. по этому поводу указывалось: «...авиационные части не сумели достигнуть должного взаимодействия с войсками в общевойсковом бою и тем самым не смогли своими усилиями эффективно влиять на его исход и в достаточной степени облегчать положение наземных войск. Наша авиация до сего времени действует без полного учета конкретных запросов войск, будучи слабо с ними связана».

Отсутствие достоверных разведанных о противнике и его намерениях в этот период войны вынуждало командующих фронтами ставить задачи на поражение авиацией одновременно как можно большего числа целей, что приводило к распылению и без того малочисленных сил ВВС фронтов. Более того, это требование зачастую удовлетворялось путем растаскивания полноценных штурмовых авиаполков на отдельные группы, которыми пытались заткнуть дырки на разных направлениях. Такие действия приводили не только к резкому

снижению эффективности подавления войск противника, но и к большим потерям летного состава и самолетов.

Как показал опыт боевых действий, а позже и полигонные испытания в НИП АВ ВВС, применение Ил-2 с бреющего полета не позволяло в полном объеме использовать все возможности этой машины, более того, был совершенно неправильным, и оправдывался лишь малочисленностью Ил-2 в составе фронтов и плохой организацией прикрытия своими истребителями.



Самолет Ил-2 был крайне неприхотлив к состоянию аэродромов, поэтому для базирования штурмовиков зачастую использовались проселочные дороги или лесные поляны. Подмосковье, осень 1941 г.

Командование ВВС КА не уделяло в этот период войны должного внимания таким важным вопросам, как обеспечение надежного истребительного прикрытия штурмовиков и обучение летчиков-штурмовиков воздушному бою. Иногда на целую группу Ил-2 в качестве прикрытия выделялось всего один-два истребителя, а сами штурмовики при атаке неприятеля вместо того, чтобы принять бой, поддерживая друг друга огнем, пытались на скорости уйти от истребителей противника.

Учитывая, что немецкие «мессершмитты» по всему комплексу летно-боевых качеств обладали явным преимуществом перед советскими истребителями, а летный и командный состав люфтваффе накопил огромный опыт воздушных боев и в этом отношении заметно превосходил советских летчиков и командиров, то большие потери штурмовиков были вполне закономерным результатом.

Безраздельное господство в воздухе истребителей противника, отсутствие задней огневой точки на самолете Ил-2, а также плохая организация прикрытия своими истребителями, в сочетании с недостаточной тактической и летной подготовкой летчиков и плохой групповой слетанности, приводили к чувствительным потерям машин и летного состава.

Атаки «мессершмиттов» на Ил-2 производились, как правило, строго в хвост. Стрельба велась с дистанции 30–70 м по кабине летчика. Обычно атакывалось «крайнее звено или отставшие одиночки».

При таких условиях атаки немецкими истребителями бронекоробка Ил-2 уже не спасала летчика. Например, 23 июля в ходе воздушного боя группы Ил-2 от 61 шап с истребителями противника на самолете младшего лейтенанта Домбровского снаряд пробил заднее бронестекло и разорвался в кабине, а на самолете младшего лейтенанта Блинова «снарядом пробил кабину насквозь сзади и спереди». Несмотря на полученные ранения, оба летчика сумели дотянуть до своего аэродрома и совершить благополучные посадки.

Следует сказать, что летчики выполняли боевую задачу по уничтожению материальной части самолетов противника на аэродроме Шаталово в составе группы 14 Ил-2. На отходе от цели штурмовики были перехвачены 9 Вф-109. В завязавшемся воздушном бою два Ил-2 были сбиты и два – «основательно побиты в результате атаки Ме-109».

Характер воздушных боев в этот период времени наглядно показывает и анализ повреждений самолетов 61-го шап. Наибольшее число повреждений Ил-2 пришлось на плоскости – 28 % всех ремонтов, систему выпуска и уборки шасси – 20 %, органы управления самолетом (тросы, элероны и т. д.) – 18 %, стабилизатор и киль – 14 %, и фюзеляж – 10 %. Остальные 10 % всех ремонтов составили работы по восстановлению винтомоторной группы, масло- и бензобаков и бронекорпуса самолета.

В воздушных боях с 14 по 24 июля погибли три и три летчика не вернулись с боевого. Еще 6 летчиков получили ранения и отправлены в госпиталь.

Убыль материальной части за этот же период составила 25 Ил-2, в том числе: 13 Ил-2 – от огня истребителей и зенитной артиллерии противника, 5 Ил-2 – уничтожены авиацией люфтваффе на аэродроме Шаталово, 3 Ил-2 – разбиты на вынужденных посадках в результате потери ориентировки при полете в сложных метеоусловиях. Один штурмовик передан на завод № 18 для ремонта. Остальные 3 Ил-2 стали участниками одной катастрофы и двух аварий. При этом два аварийных самолета разобрали на запчасти для восстановления других Ил-2.

В итоге к 24 июля в составе 61-го шап осталось всего 4 Ил-2, находящихся в ремонте, и 22 боеготовых летчика. Общий налет полка за 12 дней составил 158 самолето-вылетов (167 ч. 29 мин.).

Безвозвратные боевые потери 4-го шап с 27 июня по 19 июля включительно составили 59 самолетов Ил-2, из них 18 были сбиты истребителями противника, 21 – огнем зенитной артиллерии, 20 – не вернулось с боевого задания. Еще 4 штурмовика потерпели аварии и были списаны. Потери летного состава достигли 32 человек, в том числе: 2 – от огня истребителей, 12 – от огня зенитной артиллерии, 14 – не вернулись с боевого задания и пропали без вести, 2 – были убиты на аэродроме при бомбардировке авиацией противника, один – погиб на вынужденной посадке и один – умер от полученных ран.

К этому времени полк выполнил 287 самолето-вылетов, из которых 16 боевых вылетов – на разведку, 28 – для ударов по аэродромам и 128 – по войскам противника, 72 вылета было затрачено на перелеты, в 13 вылетах боевое задание не выполнено, 30 вылетов прошли по графе прочие.



Штурмовики в боевом строю выполняют маневр для захода в атаку

С 20 по 30 июля полк выполнил еще 40 боевых самолето-вылетов: 31 вылет – по войскам, 6 – по аэродрому и 3 – на уничтожение штаба противника. Погибли и не вернулись с

боевого задания 6 летчиков, потери матчасти составили 8 самолетов Ил-2. В итоге полк был отправлен в Воронеж для переформирования.

Несмотря на то что 430-й шап был сформирован из летчиков-испытателей, утром 10 июля в полку имелось всего 9 исправных Ил-2. Уже 17 июля полк был расформирован, а оставшиеся в живых летчики вернулись в НИИ ВВС.

Не лучшим образом обстояли дела и на других фронтах, в составах которых действовали Ил-2.

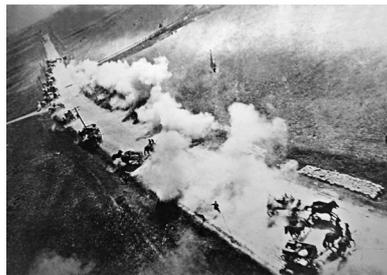
В среднем в начальный период войны (июль – сентябрь 1941 г.) на одну боевую потерю Ил-2 приходилось 8–9 самолето-вылетов, хотя в отдельных полках живучесть Ил-2 не превышала 3–4 боевых вылетов.

Приказом наркома обороны от 19 августа 1941 г. был введен новый порядок награждения летчиков за успешные боевые вылеты. В соответствии с этим приказом летчики штурмовой авиации представлялись к боевой награде и получали денежную премию в размере 1000 рублей за 10 успешных боевых вылетов днем или 5 вылетов ночью по разрушению и уничтожению объектов противника. За последующие 10 боевых вылетов летчик-штурмовик мог быть представлен ко второй правительственной награде и к денежной премии в размере 2000 рублей. К представлению на звание Героя Советского Союза пилот Ил-2 имел право после 30 успешных боевых заданий днем или 20 боевых заданий ночью. Кроме этого, летчики штурмовой авиации представлялись к правительственной награде и к премии в размере 1500 рублей за 2 лично сбитых немецких самолета. За 5 сбитых самолетов противника пилот Ил-2 представлялся ко второй правительственной награде и к денежной премии в 2000 рублей. За 8 лично сбитых самолетов летчик-штурмовик представлялся к званию Героя Советского Союза и к денежной премии в 5000 рублей. Командир и комиссар штурмовой эскадрильи, выполнившей не менее 100 успешных боевых вылетов при потере не более 3 Ил-2, представлялись к правительственной награде. Командир и комиссар штурмового авиаполка, успешно выполнившего не менее 250 боевых вылетов при потере не более 6 Ил-2, представлялись к орденам Ленина.



Ил-2 на выходе из атаки

Отныне все летчики, совершившие вынужденные посадки с убранными шасси или другие действия, выводящие материальную часть из строя, без уважительных причин – должны были рассматриваться как дезертиры и предаваться суду Военного трибунала...



«Смешались в кучу – кони, люди»

К осени 1941 г. положение дел с боеспособностью штурмовых авиаполков ВВС КА резко ухудшилось. Дело в том, что в условиях массового и поспешного освоения новой авиатехники произошло резкое снижение уровня подготовки технического состава авиаполков, поскольку соответствующая переподготовка вновь прибывающих специалистов практически не проводилась. Инженерно-авиационная служба авиачастей в это время на 90 % была укомплектована техническим составом без специального образования, не имевшего ни достаточного опыта, ни глубоких знаний правильного обслуживания и ремонта неисправностей и боевых повреждений самолетов, оснащенных моторами жидкостного охлаждения. Вследствие этого новая боевая техника «успешно калечилась» на своих аэродромах и без противника.

Кроме этого, в связи с приходом в авиационную промышленность малоквалифицированной рабочей силы – в лучшем случае выпускников ремесленных училищ, реально же подростков и женщин без специальной подготовки, качество сборки и эксплуатационная надежность штурмовиков Ил-2 понизилась.

Как следствие этих недостатков, многие «илы» до фронта просто не долетали – терпели аварии и катастрофы при перегоне с мест формирования полков к фронту, а на самих фронтах процент неисправных Ил-2 был очень высок, как, впрочем, и других типов самолетов. По состоянию на 1 октября 1941 г. в действующей армии почти половина штурмовиков Ил-2 были неисправными, а 5 декабря – одна треть.

В октябре – ноябре резко возросли небоевые потери матчасти. В некоторых полках и дивизиях они почти равнялись боевым потерям. И это при условии, что подавляющая часть летчиков имели довоенную подготовку.



«Бей фашистов!»

В сложившейся весьма сложной ситуации командование предпринимало самые жесткие меры с тем, чтобы ситуация не вышла из-под контроля и полки не утратили боеспособность. Командующий ВВС КА генерал П.Ф. Жигарев в декабре 1941 г. предупредил командующих ВВС фронтов и тыловых военных округов о личной ответственности за небоевые

потери матчасти и потребовал «все случаи небоевых потерь тщательно расследовать, привлекать виновных к ответственности по условиям военного времени...»



Немецкая батарея поле удара штурмовиков Ил-2

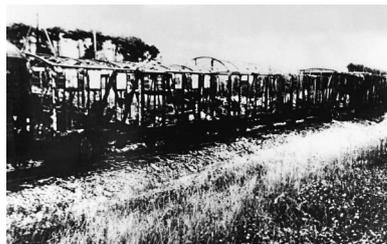
Как известно, «разбирались» в то время жестко. Например, 25 декабря в 232-м шап лейтенант Платонов, не выполнив боевого задания, посадил Ил-2 с убранными шасси. Штурмовик вышел из строя. Во время следствия свои действия летчик объяснил тем, что «в полете начало пробивать масло в кабину и он решил вернуться на аэродром», а идя на посадку, «поставил рычаг на выпуск шасси, но так как сигнальный прибор был неисправный, не знал, что шасси не выпустилось...» В результате Платонов был исключен из членов ВЛКСМ и предан суду Военного трибунала...

Боевые потери штурмовиков Ил-2 в 1941 г. по официальным данным штаба ВВС КА составили 533 машины, из них 101 Ил-2 был сбит огнем зенитной артиллерии, 47 – сбито в воздушных боях, 13 – уничтожено на аэродромах и 372 машины не вернулись с боевого задания.



Подвеска ФАБ-100 в бомбоотсек Ил-2

Анализ распределения безвозвратных потерь штурмовых авиаполков по видам потерь (донесения полков, оперативные сводки авиасоединений, журналы боевых действий) показывает, что из числа самолетов, не вернувшихся с боевого задания, около 60 % необходимо приписать к действиям немецкой истребительной авиации.



Разбитый Ил-2 немецкий эшелон

Вследствие боевых повреждений, износа, скрытых дефектов и т. д., а также по причине аварий и катастроф в действующей армии и в тылу было списано еще примерно 444 машины. Из этого числа 82 Ил-2 официально были потеряны на фронте и приписаны к небоевым потерям.

Отметим, что при оценке потерь штурмовиков Ил-2 в 1941 г. необходимо учитывать реальную боевую загрузку авиаполков в это время. Коэффициент боевого использования полков штурмовой авиации ВВС КА, т. е., отношение числа боевых дней (когда летчики полков совершали боевые вылеты) к общему числу дней пребывания полков на фронте, в среднем равнялся 50–55 %. Для сравнения, боевая загрузка полков истребительной авиации составляла около 65 %, а бомбардировочных полков – 70–75 %.

Практически с самого начала войны начался поиск наиболее эффективных тактических приемов нанесения ударов по наземным целям, защиты от истребительной авиации и зенитной артиллерии противника, а также улучшения боевых качеств Ил-2.

Основные выводы по опыту боевого применения штурмовиков Ил-2 сводились к следующему.

Главными целями для штурмовиков являлись мотомеханизированные и танковые колонны противника, а также скопления войск и боевой техники у переправ. Для их уничтожения штурмовики совершили более половины всех боевых вылетов. К весне 1942 г. возросло количество вылетов для уничтожения живой силы и техники (огневые точки, артиллерийские и минометные батареи на позициях) на поле боя. Следующими по важности целями для штурмовиков являлись аэродромы противника и самолеты на них.

Наиболее часто применяемыми боевыми порядками штурмовиков являлись: пеленг (близкий к фронту) звеньев, змейка (приближающаяся к колонне) из трех-четырёх звеньев и клин звеньев.

Крупные эшелоны штурмовиков составлялись из нескольких групп, шедших в колонне на дистанциях 100–300 м. На маршруте дистанции между самолетами в группах были до одной длины самолета и интервалы – до двух размахов.

Клин звеньев применялся главным образом при полете к цели и иногда при атаке площадных целей. Он обеспечивал штурмовикам наибольшую плотность огня на цели и одновременно наименьшее время пребывания в зоне действия зенитных средств противника.

Пеленг звеньев применялся при полете на малых высотах и для нанесения ударов по длинным узким целям. Этот боевой порядок обеспечивал полную свободу маневра в сторону, обратную пеленгу, огневую поддержку сзади идущих звеньев, ведение прицельного огня и бомбометания каждым звеном в отдельности. При одновременной атаке цели он позволял перекрыть огнем всю цель. Кроме того, он обеспечивал штурмовикам при нападении истребителей противника быстрое перестроение в оборонительный круг и внезапность атаки.

Змейка применялась для бреющего полета, особенно над пересеченной местностью, и для нанесения последовательных ударов. Этот боевой порядок обеспечивал быстрое пере-строение в любой другой порядок в зависимости от боевой обстановки.

Как правило, полк штурмовиков по прибытии на фронт начинал действовать эскадрильскими группами, но из-за больших потерь весьма скоро работал в основном группами по 3–5 самолетов.

Во всех случаях основу боевого порядка любой группы штурмовиков составляло звено из трех самолетов, действовавшее в боевых порядках фронт, пеленг и колонна с интервалами между самолетами 50-150 м и дистанциями 15–20 м.

Порядок сбора группы после взлета зависел от ее состава. Эскадрилья обычно соби-ралась над аэродромом полетом по кругу на высотах 200–500 м. Сбор группы в составе до двух эскадрилий производился в 8-10 км от аэродрома.

При вылете с одного аэродрома первыми обычно взлетали штурмовики, а следом за ними – истребители сопровождения. Если истребители прикрытия базировались на другом аэродроме, то сбор происходил над аэродромом истребителей.

Подход к цели и перелет линии фронта выполнялись обычно на бреющем полете или под облаками с принижением 200–300 м, а при возможности – за облаками.

При всякой возможности перелет линии фронта производился на участках, где было мало войск противника и его зенитных средств.

Важнейшим условием успеха штурмового удара являлся внезапный и точный по месту и времени выход на цель. Выход на цель производился от характерного ориентира, расположенного от цели на удалении 3–4 мин. полета, или по створу ориентиров. При этом атаку старались выполнять со стороны солнца, прикрываясь облачностью, складками местности и т. д.

Атаки целей на поле боя производились с фланга, фронта и с тыла противника. Поскольку отсутствовало какое-либо наведение штурмовиков на цели перед фронтом своих войск, а сами войска себя обозначали плохо, то штурмовики из-за боязни ударить по своим били главным образом по целям на удалении от передовой на 3–5 км.



Укладка ленты к пушке ВЯ-23 в снарядный отсек крыла самолета Ил-2

Основной была атака одиночными самолетами с высот от минимально допустимой по условиям безопасности полета 20–25 м и до 150–200 м. Причем во втором случае перед целью энергично выполнялась «горка» с набором требуемой для атаки высоты. Весь арсенал вооружения использовался в одном заходе. При повторных заходах (обычно 2–3 захода) цель обстреливалась главным образом пулеметно-пушечным огнем.



Уничтоженная штурмовиками колонна противника

К основным недостаткам бреющего полета (25–50 м) и атак наземных целей с него можно отнести сложность выполнения маневра и ориентирования на местности во время выхода на цель, практическую невозможность ведения прицельной стрельбы и бомбометания, а также незначительное время пребывания над целью, что затрудняло рациональное распределение сил группы и огневых средств. Здесь следует учитывать, что ошибка определения высоты в 10 м давала ошибку в дальности 50–75 м. Кроме того, при бомбометании с высоты 10–50 м бомбы рикошетировали. При этом величина отбоя бомбы составляла от 50 до 110 м при падении на твердый грунт летом, и до 175 м – зимой. В то же время при сбросе бомб с высоты 50–100 м рикошетирование бомбы было незначительным.

Отметим, что начиная с августа 1941 г. летный состав 66-го шап ВВС Резервного фронта по инициативе командира полка полковника Щегликова стал применять самолеты Ил-2 с высот 600–1000 м, атакуя цели с пикирования в нескольких заходах. Условия обнаружения целей, построение боевого захода, прицеливания и стрельбы заметно улучшились и, как следствие, повышалась точность стрельбы и бомбометания. Эффективность ударов штурмовиков заметно возросла, но увеличились и потери от огня малокалиберной зенитной артиллерии противника. В этой связи командующий ВВС Резервного фронта генерал-майор Николаенко, анализируя боевую работу полка, к сожалению, не понял всю ценность этого начинания и категорически запретил действовать экипажам Ил-2 со средних высот. Понимая всю несуразность этого запрета, полковник Щегликов настаивал на повышении высот боевого применения Ил-2, за что и был наказан. «...За невыполнение моих личных указаний об использовании Ил-2 с высот до 200–300 м командиру 66-го шап полковнику Щегликову объявляю выговор и предупреждаю о неполном служебном соответствии», – гласила директива командующего от 14 августа 1941 г.

В итоге правильная идея, обеспечивающая значительное повышение боевой эффективности Ил-2, осталась неизвестной летному составу штурмовой авиации Красной Армии.

В конце декабря 1941 г. на 1-й военно-технической конференции в Куйбышеве также был поднят вопрос о целесообразности перехода к действиям штурмовиков Ил-2 со средних высот с крутого планирования (25–30°) из боевого порядка круг самолетов. Однако это предложение у большинства боевых летчиков поддержки не нашло.



Разбитые в результате удара Ил-2 немецкие автомашины

Основным способом боевых действий штурмовиков в это время являлись эшелонированные удары. Они позволяли достигнуть длительного и непрерывного воздействия на противника. В этом случае задача выполнялась отдельными группами по 3–5 самолетов, которые взлетали последовательно, с некоторым интервалом, и сменяли друг друга над полем боя. К сожалению, из-за недостатка сил и плохой организации боевых действий авиации непрерывности ударов по противнику достигнуть не удавалось. Штурмовики появлялись над полем боя эпизодически с большими интервалами между вылетами.



Все, что осталось от немецкой автоколонны после налета Ил-2

Иногда штурмовики наносили сосредоточенные удары. В этом случае выход на цель осуществлялся в колонне групп по 2–3 звена с дистанцией между группами 500–600 м. Каждая группа производила атаку одновременно всем составом в правом или левом пеленге. В этом случае обеспечивалось вполне надежное поражение цели, сильное моральное воздействие на войска противника и снижение собственных потерь от зенитного огня и истребителей. Побочным эффектом этого способа боевых действий являлось неполное использование летчиками боекомплекта вследствие кратковременности пребывания над целью.

При действии по вытянутым, длинным целям, прикрытым сильным зенитным огнем, но не защищенным истребителями противника (мотомеханизированные, танковые, автомобильные и пехотные колонны на марше), иногда применялась атака из боевого порядка «змейка».

Подойдя к такой цели, командир группы, а вслед за ним и ведомые производили первую атаку с правым или левым разворотом, затем делали энергичный развороте противоположную сторону и вторично атаковали цель и т. д. В зависимости от длины цели группа производила до 3–5 атак и уходила на свою территорию.

Уход от цели после атаки осуществлялся на бреющем полете. При этом ведомые шли с небольшим превышением над самолетом ведущего группы, чтобы быть хорошо видными командиру. Как правило, после выхода за пределы зоны зенитного огня ведущий снижал скорость, увеличивал высоту полета и выполнял маневр «змейка». Это давало возможность ведомым занять свое место в боевом порядке и одновременно обеспечивало обзор воздушного пространства в задней полусфере.

В некоторых случаях для сбора группы после атаки на удалении от цели около 10–15 км над характерным ориентиром назначалась зона ожидания.

Борьба с истребительной авиацией противника в воздухе не входила в задачи штурмовиков, поэтому летчикам рекомендовалось всеми способами уклоняться от боя с ними, особенно при полете к цели, используя для этого особенности рельефа местности, метеоусловия и военную хитрость. В то же время при встрече с истребителями люфтваффе требовалось смело вступать с ними в активный воздушный бой, используя при этом все летно-боевые возможности самолета Ил-2, а также обеспечивая взаимную поддержку экипажей из состава группы штурмовиков и своих истребителей прикрытия.

Для обеспечения защиты от атак истребителей предлагалось занимать боевой порядок фронт с сокращенными дистанциями между самолетами. При этом атакованный штурмовик должен был выполнять развороты и скольжения в сторону из-под атакующего истребителя с целью срыва ведения прицельного огня, а «свободные» штурмовики – огнем из пушек и пулеметов отбивать атаку, производя резкие развороты в сторону истребителя.

Кроме этого, рассматривались варианты эшелонирования боевого порядка штурмовиков по высоте (300–400 м): нижний эшелон штурмовиков штурмует цель, а верхний – обеспечивает защиту от атак немецких истребителей. При повторной атаке обе группы штурмовиков менялись местами.

В качестве основного при ведении оборонительного воздушного боя с истребителями противника предлагался круг одиночных самолетов, при котором каждый самолет в круге мог защитить хвост впередиидущего самолета. Однако при обсуждении этот боевой порядок не нашел поддержки у большинства летного состава. Считалось, что выполненный вовремя переход на бреющий полет решает все проблемы разом, особенно если поблизости находятся свои истребители прикрытия и зенитная артиллерия.

В этой связи особое внимание было уделено вопросам организации в полете непрерывного кругового наблюдения за воздухом, что обеспечивало защиту штурмовиков от внезапного нападения противника. Наиболее опасным в этом отношении являлся период, когда штурмовики после выполнения боевого задания возвращались на свой аэродром и бдительность летчиков ослабевала.

Опыт показывал, что нарушение боевого порядка и отрыв от него отдельных экипажей обязательно приводили к гибели последних, даже если это были опытные воздушные бойцы с большим налетом на Ил-2. Поэтому сохранение целостности боевого порядка и огневого взаимодействия между самолетами в группе являлось главным фактором снижения потерь от действия истребителей противника. При этом обращалось внимание на обеспечение слетанности группы штурмовиков и хорошей техники пилотирования летчиков как залог успеха в бою с истребителями. Задача командира группы штурмовиков состояла прежде всего в том, чтобы быстро собрать группу после атаки цели и исключить всякое нарушение боевого порядка при появлении истребителей противника.



Ил-2 на взлете. Курское направление, 1943 г.

Управление штурмовиками в воздухе организовывалось в это время главным образом путем подачи сигналов и команд эволюциями самолета, личным примером ведущего группы, редко по радио. Командир штурмового полка вылетал на боевые задания в случае, если полк выполнял задачу всем составом или большей своей частью, а также при выполнении особо трудных боевых задач. Командир эскадрильи всегда лично водил свою эскадрилью на выполнение боевых задач.



Ил-2 7 шаг 230 шад в боевом строю. На ближнем плане самолет будущего Героя Советского Союза капитана В. Б. Емельяненко, август 1943 г.

В случае когда штурмовики прикрывались своими истребителями, а это случалось не так часто, как того хотелось бы, истребители сопровождения держались позади на 600–800 м и выше штурмовиков на 200–400 м. Экипажи штурмовиков и истребителей поддерживали в полете главным образом лишь зрительную связь и редко радиосвязь. Поэтому управление истребителями прикрытия в полете и в бою с противником фактически не осуществлялось. Расчет строился на опыте и сообразительности ведущего группы истребителей. Более того, сопровождение получалось в основном только до линии фронта, так как после перехода штурмовиков на бреющий полет прикрывающие истребители, как правило, теряли их из виду на фоне земли. По этой причине, если удар наносился по заранее известной цели, штурмовики и истребители выполняли полет до цели самостоятельно. При этом летящие выше истребители, помимо обеспечения действий штурмовиков от атак истребителей люфтваффе в районе цели, отвлекали внимание немецких зенитчиков, чем давали возможность штурмовикам беспрепятственно нанести бомбоштурмовой удар. Задача прикрытия серьезно осложнялась еще и тем обстоятельством, что на отходе от цели после удара штурмовики сильно растягивались, появлялись отстающие, а при атаке противника штурмовики пытались уйти от опасности за счет скорости. Появлялись разрывы в системе огневой поддержки экипажей. В этих условиях истребители прикрытия, если не были связаны воздушным боем противником, не всегда успевали защитить каждый экипаж. К тому же штурмовики при уходе от цели стремились уйти на низкую высоту и расходились в разные стороны. Надежно прикрыть рассредоточенную группу штурмовиков практически оказывалось невозможным. Сопровождающим истребителям приходилось решать непростую задачу – за кем идти, кого прикрывать. Необходимо учитывать, что истребители прикрытия, «обеспечивая безопасность и сохранность штурмовиков, вынуждены вести воздушный бой в невыгодных для себя условиях рассредоточения по фронту, в глубину и по высоте».

Все эти недочеты в организации совместных действий истребителей и штурмовиков позволяли пилотам люфтваффе атаковать штурмовиков и наносить им удары. Несли потери и сопровождающие их истребители.

К сожалению, при анализе опыта боевого применения штурмовиков вопросам организации взаимодействия между истребителями и сопровождаемыми ими штурмовиками должного внимания со стороны авиационного командования уделено не было. В основном сосредоточились на обсуждении рациональных тактических приемов нанесения ударов штурмовиками и организации радиосвязи между самолетами в группе как залог успеха в бою.

Постановка боевой задачи авиационным соединениям по предвоенным взглядам предусматривалась на этап операции. Однако с началом реальной войны задача им ставилась в лучшем случае на день, а обычно – на вылет.

Для организации взаимодействия авиации с наземными войсками в штабы стрелковых дивизий посылались делегаты связи от авиационных частей и соединений. Обычно это

были оставшиеся без самолетов пилоты и штурманы, поскольку боязнь потери управления из-за ненадежной связи не позволяла авиационным командирам покидать районы базирования своих авиачастей и соединений. В задачи делегатов входили: помощь общевойсковым командирам в составлении заявок на применение авиации, сбор данных о воздушной и наземной обстановке и передача их на КП авиационных командиров, а также контроль за обозначением переднего края и наличием средств обозначения в войсках, руководство работой контрольно-пропускного пункта (разворачивались поблизости от КП стрелковой дивизии).

Прибывали делегаты в войска без собственных радиосредств связи, так как авиасоединения штатных средств для организации связи не имели. Поэтому для связи с авиационными штабами они пользовались пунктами управления наземных войск, которые, как известно, в это время использовали главным образом проводные средства связи (телефон, телеграф). По этой причине общearмейские каналы связи были чрезмерно перегружены или же связи вовсе не было. Приходилось передавать донесения направлять через посыльных или самолетами связи У-2, что было небезопасно и ненадежно.

Кроме того, следует учитывать, что продолжительность работы пунктов управления наземных войск из одного района в среднем не превышала 3–4 суток. При этом они перемещались за один раз примерно на 60–80 км и вследствие недостатка средств связи (главным образом радиостанций) на время смены места дислокации связь обычно прерывалась.

Постановка задачи и доведение ее до экипажей происходила примерно следующим образом.

Находящийся при штабе соединения наземных войск авиационный представитель связи совместно с общевойсковыми командирами формировал заявку на применение авиации и направлял ее в штаб армии, где заявка утверждалась и перенаправлялась в штаб ВВС фронта. Непосредственно в штабе ВВС фронта заявка в зависимости от обстановки приобретала форму боевого приказа, частного боевого приказа, боевого распоряжения или частного боевого распоряжения и поступала в штаб авиационного соединения – резервной или ударной авиагруппы или авиадивизии. На основании приказа и распоряжения командир соединения принимал решение, а его штаб разрабатывал приказ или распоряжение, которые по средствам связи (обычно телефон) спускались в штурмовые авиаполки. Таким образом, с момента подачи заявки общевойсковым командиром до получения задачи экипажем могло пройти до 8–12 часов. В результате авиационный удар зачастую наносился тогда, когда нужды в нем уже не было.

После вылета экипажей на задание ими практически уже никто не управлял. Радиосвязь не использовалась, а применение сигнальных полотнищ, выкладываемых на земле в районе контрольно-пропускных пунктов, для целеуказания, разрешения или запрещения выполнения ранее полученного задания, как это предполагалось довоенными уставами, должного эффекта не давало. Более того, в условиях сложной и быстроменяющейся наземной обстановке средства сигнализации и обозначения переднего края, наземными войсками быстро утрачивались, да и пользоваться ими были крайне неудобно вследствие их громоздкости. Поэтому наземные войска при действии нашей авиации по переднему краю могли надеяться лишь на опыт ведущих групп, а те, в свою очередь, дабы не ударить по своим, били по целям на удалении не ближе 1 км от линии боевого соприкосновения. Последнее обстоятельство не позволяло наземным войскам «... в полной мере использовать силу удара авиации».

Другими словами, штурмовая авиация, как и бомбардировочная, практически не оказывала серьезного влияния на ход и исход наземного боя, который характеризовался высокой динамикой и интенсивностью применения огневых средств и бронетанковой техники. При этом решающую роль в успехе действий авиации и наземных войск играла быстрота

решений, четкость действий наземных и авиационных штабов и летного состава. Делался правильный вывод, что наиболее целесообразными действиями по войскам противника на поле боя являются массированные удары крупных групп авиации, позволяющие нанести неприятелю серьезный урон при минимальных своих потерях. Между тем в ВВС КА практически не было опыта организации таких авиаударов.



Капитан В. Б. Емельяненко в кабине своей «сотки» с музыкальной эмблемой (в исполнении полкового художника А. Бульнденко). Аэродром ст. Тимошевская, август 1943 г.

Требовалась большая работа по самому широкому внедрению в боевую практику радиосвязи как основы для повышения эффективности боевого применения штурмовиков и авиации в целом, системы организации взаимодействия штурмовиков и прикрывающих их истребителей, а также отработка тактики массированного применения ударных сил авиации.

Весной 1942 г. Ставкой были приняты все необходимые решения, позволявшие в известной ликвидировать организационную раздробленность авиации и приступить к созданию авиационных объединений и соединений.

Приказом наркома обороны от 5 мая 1942 г. была создана 1-я воздушная армия. В приказе говорилось: «...В целях наращивания ударной силы авиации и успешного применения массированных авиационных ударов – объединить авиасилы Западного фронта в единую воздушную армию, присвоив ей наименование 1-й воздушной армии».

К концу года на базе имеющейся авиации фронтов в общей сложности было сформировано 17 воздушных армий.

Командующий воздушной армией непосредственно подчинялся командующему фронту, одновременно являясь его заместителем по авиации и членом Военного совета фронта.

В общевойсковых армиях было оставлено по одному смешанному авиаполку для прикрытия расположения штаба армии с воздуха, ведения воздушной разведки, а главным образом для связи и управления. В дальнейшем эти полки были реорганизованы в авиационные эскадрильи и звенья связи при штабах общевойсковых армий.

Одновременно с этим происходило формирование авиационных корпусов Резерва Главного командования и переформирование в однородные смешанных авиадивизий и авиаполков – истребительные, бомбардировочные и штурмовые.



Штурмовики 8 гшав ВВС Черноморского флота на старте перед боевым вылетом, 1943 г.

Штурмовая авиадивизия теперь стала состоять из трех штурмовых авиаполков, которые переводились на 32-самолетный состав: 2 эскадрильи по 10 Ил-2 и 2 Ил-2 в управлении полка (самолеты командира и штурмана полка).

Несмотря на увеличение численного состава штурмовых авиаполков, новые штаты все еще не отвечали требованиям войны. Боевой опыт показал, что эскадрилья из 10 самолетов уже на третий-четвертый день боев из-за потерь «выдыхалась» и обычно могла работать только шестеркой, что не позволяло должным образом организовывать борьбу с зенитной артиллерией и истребительной авиацией противника...

По общему мнению, требовалось штат штурмовой эскадрильи увеличить до 14 самолетов (3 звена по 4 Ил-2 и по одному самолету у командира и штурмана эскадрильи), а штат полков – до 45 Ил-2, одного Ил-2У и одного У-2. В этом случае эскадрилья из 14 самолетов в основном работала бы восьмеркой. Кроме того, два командирских Ил-2 являлись как бы резервными, что позволяло продолжительное время строить боевые порядки эскадрильи в зависимости от задачи и обстановки. На 40-самолетный состав штурмовых авиаполков ВВС КА перешли только в 1944 году.

Кроме недостатков организационного и управленческого характера, боевой опыт ВВС фронтов и первых воздушных армий наглядно продемонстрировал, что отсутствие на вооружении ВВС КА современной тактики применения крупных авиасил в бою и операциях не позволит переломить обстановку как в воздухе, так и на земле.

В марте 1942 г. внимание командующих ВВС фронтов было обращено на недостатки в организации взаимодействия авиации с наземными войсками. В указаниях штаба ВВС КА по этому вопросу говорилось о необходимости сосредоточении усилий авиации на строго ограниченных участках и на решение только важнейших задач. Боевые действия авиации рекомендовалось планировать и проводить с максимальным напряжением лишь в период ведения наземными войсками активных действий. Требовалось оценивать результаты действий авиационных частей и соединений исключительно по успехам, которые достигались наземными войсками, с которыми взаимодействует авиация, а также по эффективности воздействия по целям на земле и в воздухе с подтверждением фотоснимками или контрольными полетами ответственных командиров.

Приказом командующего ВВС КА генерала Новикова от 27 марта вводились новые положения по использованию радиосвязи для управления авиацией на земле и в воздухе.

Массовое применение штурмового самолета Ил-2 на фронте вместе с несомненными достоинствами выявило и существенные недостатки машины.

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

Пушки ВЯ-23 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.

Опыт боевого применения ракетных снарядов оказался неоднозначным. Среди боевых летчиков и командного состава ВВС КА существовали прямо противоположные точки зрения в отношении необходимости установки на штурмовой самолет ракетного вооружения. Некоторые считали, что реактивные снаряды неэффективны в бою вследствие их большого рассеивания и предлагали снять ракетные орудия с Ил-2. Другие, как правило, это летчики

с большим боевым опытом, наоборот, полагали, что «ракетные снаряды и пушки основное оружие самолета», и в этой связи настаивали на увеличении числа ракетных орудий до 10–12 РО-132 или РО-82: «...Нерационально хорошую, дорогую машину посылать на штурмовку с малым числом РС».

Так, в начале 1942 г. на Северо-Западном фронте два серийных Ил-2 были оборудованы местными умельцами под подвеску 8 РС-82 и 8 РС-132 и затем успешно испытаны в боях. Кроме этого, в архивных документах имеются сведения о применении в бою вариантов Ил-2 с подвеской 24 (!) РС-82.

Очевидно, что имеющееся отрицательное мнение летного и командного состава ВВС в отношении эффективности РС объясняется главным образом повышенными (800–1000 м) дальностями пуска и не использованием всего комплекта снарядов в одном залпе. При грамотном использовании эрэсов, т. е. залпом с предельно допустимых по условиям безопасности дистанций, результаты стрельб могли быть на порядок лучше.



Ил-2 атакуют противника в горах

Надо сказать, Ильюшин активно возражал против таких доработок, соглашаясь на установку ракетных орудий в тандем, чтобы не так сильно снижалась скорость полета. В план опытного самолетостроения на 1942 г. была включена постройка варианта Ил-2 с подвеской 16 РС-132 в тандем.

Известно, что такое ракетное орудие, но рассчитанное на подвеску двух РС-82 в тандем, было разработано в ОКБ завода № 464 НКАП и к 7 марта 1942 г. прошло заводские испытания.

Под каждой плоскостью Ил-2 устанавливались 8 РОТ-82 (РО-82 тандем) по 2 РС-82 на каждое орудие. Стрельба из РОТ-82 велась одиночно, залпами из 2, 4 и 8 снарядов. Для управления стрельбой из РОТ-82 в кабине пилота устанавливался дополнительный электро-сбрасыватель ЭСБР-3п, а на ручке управления самолетом монтировалась кнопка.

В мае – июне 1942 г. РОТ-82 дважды проходило полигонные испытания в НИП АВ. И оба раза неудачно. Дело в том, что под воздействием газовой струи переднего РС в момент выстрела ветрянка взрывателя заднего снаряда деформировалась и даже срывалась совсем. Установка предохранительной заслонки хотя и защищала ветрянку от газовой струи, но создавала такую большую отдачу на ракетное орудие, что штатные крепежные болты не выдерживали нагрузки и ломались. Дальнейшее развитие эта работа не получила.

Особенно интересным представлялось применение штурмовиками бронебойных снарядов РБС-82 и РБС-132, а также осколочно-фугасных снарядов РОФС-132, которые имели существенно лучшие показатели рассеивания при стрельбе и значительно превосходили осколочные РС-82 и РС-132 по бронепробиваемости. Боевые заряды РБС-82 и РБС-132 обес-

печивали пробитие 50-мм и 75-мм танковой брони соответственно, а осколки РОФС-132 при разрыве снаряда вблизи танка на расстоянии 1 м от него (угол места 30°) – пробивали броню толщиной до 15 мм.

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.