

# Мир ТЕХНИКИ

для детей

2. 2018

**МИР АВИАЦИИ**

**ОРУЖИЕ, КОТОРОЕ  
НАС ЗАЩИЩАЕТ**

**БРОНЕКОЛЛЕКЦИЯ**

вкладка:  
**ЗС4 "Тюльпан"**



12+



23 февраля наша страна традиционно отмечает День защитника Отечества. И сегодня, накануне этого праздника, хочется коснуться темы, посвященной такому обыденному и привычному элементу окраски наших военных самолетов и вертолетов, как красная звезда, которой недавно исполнилось 100 лет!

## ЗВЕЗДЫ НА КРЫЛЬЯХ

### ... ИЛИ КРУГИ, КВАДРАТЫ, «УШИ»



**Российский истребитель МиГ-29 с хорошо заметными красными звездами**

Надо сказать, что по истории опознавательных знаков Военно-воздушных сил России и СССР написаны целые монографии, а все известные варианты красных звезд, наверное, не поместятся и на странице журнала. Мы же сегодня рассмотрим эту тему с иной стороны и попыта-

емся разобраться с тем, насколько важную информационную нагрузку несут звезды, изображенные на наших военных самолетах и вертолетах.

Наверное, нет смысла подробно объяснять, что знаки, наносимые на крыло, фюзеляж или хвостовое оперение самолетов,

#### Развитие опознавательных знаков ВВС России и СССР



1914-1920



1919-1920



20-30-е гг.



1935-1943



1942-1945



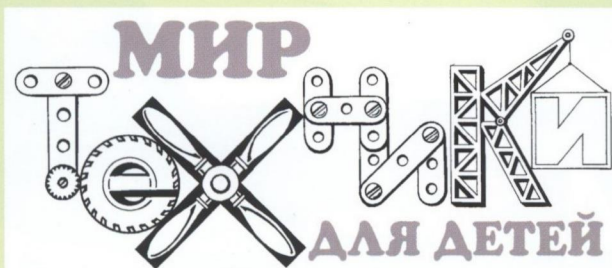
1943-2010



2010-2013



с 2013 года



ФЕВРАЛЬ 2018 года

#### Познавательный журнал для детей среднего и старшего школьного возраста

Выходит при информационной поддержке журналов "Авиация и космонавтика" и "Техника и вооружение"  
Зарегистрирован в Комитете по печати РФ  
Свидетельство № 019101 от 15 июля 1999 г.

Гигиенический сертификат ЕАЭС №RU Д-RU.АБ84.В.08515

Издатель и главный редактор: Виктор Бакурский, член-корреспондент Академии наук авиации и воздухоплавания.

Редколлегия: Михаил Муратов, Михаил Никольский, Андрей Жирнов, Александр Левин, Вячеслав Шпаковский, Андрей Фирсов, Арон Шепс.

Почтовый адрес: 109144, Москва, Люблинская, 124-222.

Тел./факс: (495) 654-09-81. E-mail: mtdd@mail.ru

Отпечатано в ООО "Аква Арт Принт", 111123, г. Москва,

ул. 1-я Владимирская, д.10Б, стр.12

Подписано в печать 20.01.2018 г. Тираж 4000 экз.





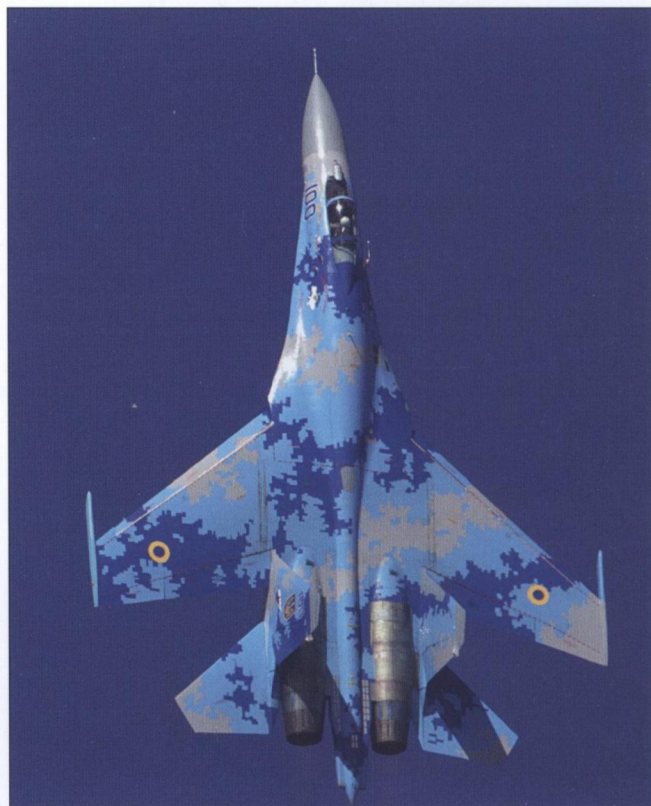
**Истребитель-бомбардировщик Су-30 из состава морской авиации России**

показывают, какой стране принадлежит тот или иной летательный аппарат. Впрочем, не все так просто. В опознавательные знаки, оказывается, заложен очень большой смысл. Но, обо всем по порядку...

Появились эти знаки незадолго до Первой мировой войны в авиации французской армии. Ничего особенного французы не изобрели. Они просто покрасили хвосты

своих самолетов под цвет национального флага в сине-бело-красные цвета.

Однако то, что хорошо смотрелось на вертикальном оперении, не годилось для крыла. Тогда французы начали наносить на консоли крыла своеобразные кокарды, напоминающие те, что носили на своих головных уборах солдаты времен Великой французской революции. Они представля-



После распада СССР красные звезды сохранились на самолетах ВВС России, на крыльях белорусских самолетов (добавился лишь национальный флаг на киле) и на самолетах Казахстана (они получили золотое национальное обрамление). А вот ВВС Украины довольно быстро перешли на общеевропейские круглые кокарды





**Вот так все начиналось – французский истребитель «Ньюпор» из знаменитой эскадрильи «Аисты»**



**Полноразмерная реплика российского истребителя «Ньюпор»-17 времен Первой мировой войны в цветах 1-й боевой группы**

ли собой три круга, один внутри другого. В центре был синий кружок, после него шел белый цвет, а снаружи – красный.

Россия, имевшая в те годы очень тесные контакты с Францией и закупавшая французские самолеты, последовала ее примеру, изменив лишь порядок расположения цветов в соответствии со своим национальным флагом.

На русских самолетах внутри кокарды был белый цвет, затем шел синий, а снаружи – красный. Причем белый цвет занимал большую часть знака.

А вот на появление опознавательных знаков в других странах повлияла Первая мировая война.

В день, когда Германия объявила войну России (1 августа 1914 года), немцы тоже ввели на своих боевых самолетах опознава-

тельный знак. Им стал «тевтонский крест» (или так называемый «железный крест») – древний германский символ мужества и славы.

Англичане, вступив в войну против Германии, первоначально рисовали на хвостах или фюзеляжах самолетов свой национальный флаг с двумя пересекающимися крестами.

И вот тут началась путаница. Бывало, что французы в неясную погоду или в суматохе воздушного боя принимали нарисованные на бортах английских самолетов британские флаги за германские кресты и атаковали союзников.

Вскоре авиаторы пришли к выводу, что в воздушном бою летчику очень трудно точно разглядеть то, что нарисовано на бортах и крыльях мельтешащих вокруг самолетов. Глаз человека в первую очередь распознает форму, а не цвет. Поэтому летчики пришли к выводу, что опознавательные знаки самолетов противоборствующих сторон должны отличаться друг от друга, прежде всего, своей формой.

Неудивительно, что англичанам уже по ходу войны пришлось менять прямоугольный знак на круглый. Как и у союзников, он стал сине-бело-красным, вот только порядок цветов был обратным французскому.

Плохо было лишь то, что на английских самолетах синий цвет внешнего кольца опо-



**Истребитель «Фоккер» I с теvтонскими крестами, вписанными в квадрат, – характерный признак германской авиации начального периода Первой мировой войны**

**Так менялись опознавательные знаки Германии в годы Первой мировой войны**







**Британский флаг, изображенный на фюзеляже самолета Бристоль «Скаут» (1914 г.)**

знавательного знака сливался с защитным цветом крыла и фюзеляжа, а потому знак в воздухе становился малозаметен. Поэтому англичане добавили к знаку белую каемку, опоясывающую его снаружи. Впоследствии, уже к началу Второй мировой войны, эта тонкая белая каемка превратилась в толстое кольцо яркого желтого цвета.

Когда в 1917 году в войну против Германии вступили Соединенные Штаты, на американских самолетах также появились круглые кокарды, наподобие российских. Правда, ширина колец была такой же, как на британских и французских самолетах. Со временем вместо белого внутреннего кружка американцы начали рисовать белую звезду, а красный ободок перекочевал в ее центр.

Не осталась в стороне и Италия, воевавшая в годы Первой мировой войны против Австро-Венгрии. Впрочем, с итальянским знаком вышла одна неувязочка...

Итальянцы выбрали для себя опознавательный знак, соответствующий национальному флагу. В центре располагался красный цвет, затем шел белый, а снаружи – зеленый. Однако в те годы большое количество самолетов в Италию поставляли французы. Перекрашивать французский знак целиком было хлопотно, поэтому итальянцы часто просто меняли цвет внутреннего кружка с синего на зеленый. Так в итальянской авиации одновременно «работали» два опознавательных знака – зелено-бело-красный и красно-бело-зеленый!

В то же время Германия и все ее союзники обзавелись квадратными опознавательными знаками. Во-первых, квадрат по своему виду совершенно не похож на круг.



**Британский истребитель SE.5 с новыми (круглыми) опознавательными знаками**



**Во Вторую мировую войну англичане вступили с опознавательными знаками, обранными широким желтым контуром. На фото истребитель «Спитфайр»**



**Современная реплика самолета «СПАД», на котором летал знаменитый итальянский ас Франческо Баракка. Неважно, какого цвета знак. Главное – он круглый, в отличие от австро-венгерского креста**



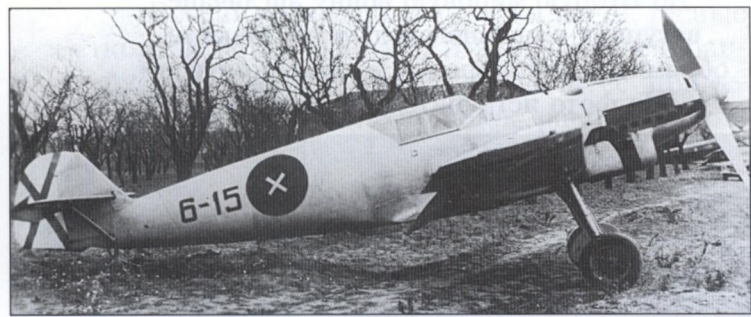


**Крест в квадрате на венгерском Me-109 – типичный пример солидарности с Германией ее сателлитов в годы Второй мировой войны**

Его, как известно, от круга отличит даже обезьяна. А во-вторых, квадрат был выбран потому, что в него хорошо вписывались что «железный», что «балканский» кресты.

Интересно, что такая ситуация сохранялась не только в годы Первой, но и в годы Второй мировой войны. Противники определялись не столько цветом знака, сколько формой!

Так, самолеты военно-воздушных сил Словакии, Венгрии, Румынии, Болгарии и



**Румынский вариант креста на Me-109**

других стран, воевавших на стороне Германии, или стран, традиционно поддерживающих Германию (например, Турция), с самого начала имели (или получили уже по ходу войны) на крыльях и фюзеляжах кресты или квадраты. Так, Венгрия от своего довольно оригинального и необычного для Европы трехцветного треугольника перешла к черно-белому квадратно-крестатому символу. Черный крест, очень похожий на знак люфтваффе, нанесли на свои самолеты и хорваты.

Немаловажную роль опознавательные знаки сыграли во время гражданской войны в Испании, потому как летчики противоборствующих сторон летали порой на однотипных самолетах. И главным их внешним отличием были знаки, резко различившиеся друг от друга цветом и формой. Так, на самолетах защитников республики были нанесены красные полосы. На самолетах мятежного генерала Франко – черные круги. Круг и полоса еще больше непохожи

**Круги и полосы – главные отличительные признаки самолетов противоборствующих сторон, принимавших участие в гражданской войне в Испании**







Самолеты Р-зет  
в окраске  
республиканцев (слева)  
и франкистов (внизу)

друг на друга, чем круг и квадрат. Мало того, на киях республиканских самолетов были нанесены три цветных полосы, а на франкистских – черный крест на белом фоне.

Надо сказать, что даже традиционные опознавательные знаки многих великих держав, введенные еще в годы Первой мировой войны, впоследствии сильно изменялись в зависимости от конкретных условий, на что были веские причины.

К примеру, когда в ходе Второй мировой войны британской авиации пришлось вступить в кровавые воздушные бои с очень сильной истребительной авиацией Германии, англичане были вынуждены заняться уменьшением заметности своих самолетов. Поэтому из цветастого британского крыльевого опознавательного знака исчезли не только желтый, но и хорошо заметный белый цвета. Лишь после того как британская авиация завоевала превосходство в воздухе, англичане вновь вернулись к своему традиционному трехцветному знаку.

Вот еще один характерный пример.

Когда в декабре 1941 года началась война на Тихом океане, американские, австралийские и британские пилоты довольно часто принимали за японцев свои же самолеты. А все потому, что на японских самолетах были нарисованы хорошо заметные круглые кокарды красного цвета. А ведь красный цвет присутствовал и в американском, и в английском, и в австралийском



Основной японский истребитель периода  
Второй мировой войны А6М «Зеро»



Американский истребитель Р-40 с  
трехцветными опознавательными знаками с  
красным кругом в середине





1942 г. Эти палубные пикировщики «Донтлесс» имеют не только двухцветные знаки, но и ко всему прочему несут опознавательные знаки на каждой консоли крыла, что было необычно для американской авиации

опознавательных знаках.

Что делать?

Первым делом союзники закрасили красный кружок в центре опознавательного знака. Теперь на их самолетах не было ничего красного.

Но это не очень помогло. Знаки как были, так и остались круглыми. Стрельба по своим продолжалась. Как ни крути, но человеческий глаз (и мозг) реагирует на форму предмета быстрее, чем на цвет.

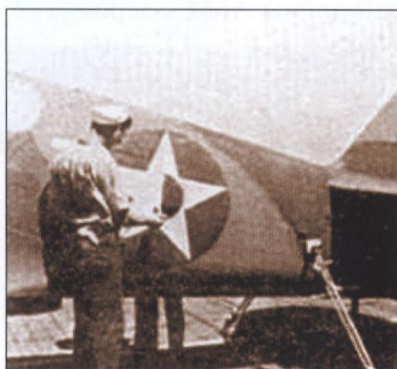
Тогда американцы полностью изменили форму знака. Они пририсовали ему характерные «уши» (кому-то больше нравится



Характерные «уши» вокруг звезд – решение проблемы идентификации самолетов (истребитель Грумман «Хеллкэт»)

слово «крылья»). Теперь бело-синяя звезда перестала казаться круглой. Спутать американскую кокарду с японской стало невозможно.

Традиционный для американского флага красный цвет вновь появился на опознавательном знаке ВВС США лишь после войны. Правда, уже не в виде кружочка в центре белой звезды, а как полосы в се-



Реалии войны на Тихом океане: техсостав закрашивает красные «тефтельки» на опознавательном знаке американского истребителя Р-40

Хронология развития американского опознавательного знака





рединке «ушей». Впрочем, это было даже ближе к звездно-полосатому американскому стягу, чем ранее.

Интересно отметить тот факт, что американские самолеты, воевавшие в годы Второй мировой войны в Северной Африке (в Тунисе), имели опознавательный знак с дополнительной желтой обводкой, напоминавшей обводку британского знака.

Сделано это было потому, что в этом районе в воздухе тогда господствовала именно британская авиация. Быть случайно сбитыми англичанами американские летчики не очень-то хотели. Надо было как-то подстраховаться. И вот, благодаря желтой окантовке, американские самолеты становились более похожими на английские. Так союзникам было легче идентифицировать друг друга в воздухе.

Но давайте вновь вернемся к форме опознавательного знака...

В годы все той же Второй мировой войны голландские самолеты несли на бортах и крыльях опознавательные знаки в виде оранжевых треугольников. Неплохой вариант для Европы, но не для Юго-Восточной Азии. Издалека такие пятна напоминали японские круги. Так что пришлось голландцам вместо треугольников рисовать на своих самолетах прямоугольные национальные красно-бело-синие флаги. В общем, все прошло по тому же сценарию, как это было у англичан в годы Первой мировой войны, только наоборот.

Часто те или иные страны берут «на вооружение» опознавательные знаки своих более сильных союзников, лишь слегка



**Опознавательный знак ВВС Филиппин**



**Опознавательный знак ВВС Южной Кореи**



**Опознавательный знак ВВС Китая**



**Опознавательный знак ВВС Вьетнама**



**Подобные опознавательные знаки (без красного цвета) наносились на британские и австралийские самолеты, воевавшие против японцев**



**В период битвы за Окинаву британские истребители получили опознавательные знаки с характерными американскими «ушами»**

изменяя их. К примеру, ВВС некоторых стран, воевавших против Японии, со временем также обзавелись опознавательными знаками с «ушами». Типичным примером являются знаки ВВС Китая, Южной Кореи, Филиппин, Вьетнама.

Да что там азиаты. На подобное сподобились даже консервативные англичане во время битвы за Окинаву.

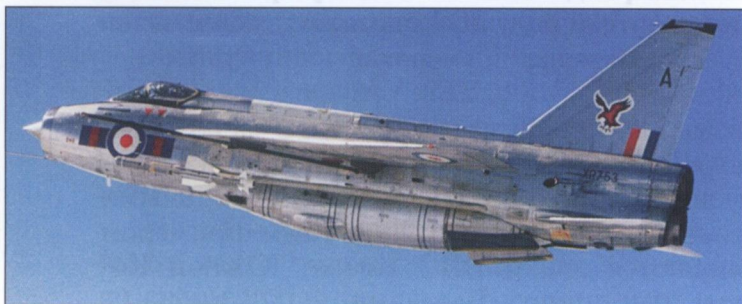
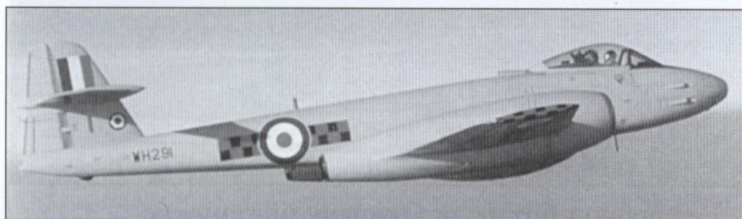
После окончания Второй мировой войны, когда американские самолеты базировались по всему миру, в том числе и в Европе, англичане опять-таки «подстраховывались», пририсовывая своим знакам некое подобие «ушей». Делалось это явно не из-за любви к союзникам. Просто от агрессивных янки, привыкших видеть в круглом знаке смертельного врага, можно было ждать всего что угодно.

При этом в Европе англичане пририсовывали своим знакам «уши» довольно интересным образом. Сам знак оставался неизменным – круглым (как-никак, а британцы верны своим традициям). Зато по бокам от сине-бело-красной кокарды наносились разноцветные прямоугольные значки – символы конкретной авиационной части. Издалека круглая кокарда с подобным обрамлением очень сильно напомина-





Китайская «крылатая» звезда легко отличима от знаков ближайших соседей: России и Японии



Британские истребители «Метеор» и «Лайтнинг» с характерными «ушами» вокруг традиционного опознавательного знака

ла американский опознавательный знак. Впрочем, в годы «холодной войны», когда имело место противостояние между странами НАТО и странами «краснозвездного»

социалистического лагеря, это имело определенный смысл.

Интересно, что у некоторых стран знак вообще очень сильно менялся в зависимости не только от военной, но и от политической ситуации.

Так, самолеты Болгарии в годы Первой мировой войны несли на своих бортах опознавательные знаки в виде черного креста в белой обводке. И в этом нет ничего удивительного, потому как Болгария тогда выступала на стороне Германии и Австро-Венгрии. Единственным отличием от германского знака было то, что иногда под болгарским крестом шла узенькая зеленая полоска.

После поражения Германии и Австро-Венгрии в Первой мировой войне, Болгария быстро изменила свой авиационный знак. Теперь он стал круглым с преобладанием белого цвета.

Во Второй мировой войне Болгария вновь выступила на стороне Германии. Не



Болгарские авиаторы в период Первой мировой войны



Опознавательный знак ВВС Болгарии в межвоенный период





**Болгарский истребитель Мессершмитт Me-109 времен Второй мировой войны**

трудно догадаться, что знак из круглого вновь превратился в квадратный. В этот период на болгарские самолеты наносился опознавательный знак в виде черного диагонального креста, вписанного в белый квадрат.

После того как Болгария в 1944 году перешла на сторону стран антигитлеровской коалиции, знак из квадратного вновь стал круглым. Он представлял собой белый круг с красной точкой в центре. При этом по знаку шла горизонтальная зеленая черта – как память о самом первом опознавательном знаке болгарских ВВС.

А чуть позже красно-белый круг был заменен на красную звезду с зелено-бело-красной кокардой в центре. В этом опять-таки нет ничего удивительного, потому как в те годы Болгария считалась лучшим другом Советского Союза.

После развала Советского Союза в Болгарии был вновь изменен политический курс, а соответственно и опознавательный знак. Болгария бросилась в объятия Евросоюза, и знак тоже стал общеевропейским – опять-таки круглым (красно-бело-зеленым) по типу французского и британского. Одним словом, опознавательный знак болгарских ВВС – это самый настоящий барометр политического строя в этой стране.

Не меньше изменений за свою историю выдержал опознавательный знак итальянских ВВС. В Первую мировую войну он, как мы уже знаем, был круглым. С приходом к власти в Италии фашистов знак резко изменился. Теперь врагами стали англичане и французы, а потому на хвосте всех итальянских самолетов появился большой белый крест, а на фюзеляже – белая полоса. Это был явный отход от круга в сторону германских квадратов.

Когда Италия вышла из войны, знак



**Такими были болгарские знаки сразу после перехода страны на сторону союзников**



**Болгарские знаки в период нахождения страны в составе социалистического лагеря**



**Современный знак ВВС Болгарии**

опять стал таким, каким был в Первую мировую войну – по типу французского, но с зеленым кружком в центре.

Точно так же после Второй мировой войны поступила и Турция, заменив традиционный квадратный знак на круглый. Вступление в НАТО обязывало...

А вот немцы, несмотря ни на что, остались верны «железному» кресту.

Конечно, сам крест за почти вековую историю не раз менял свою форму. Из «тевтонского», что использовался в годы Первой мировой войны, он со временем превратился в более простой «греческий».





**Итальянский истребитель Макки 200 с опознавательными знаками начала войны**



**Так менялся опознавательный знак итальянских самолетов по ходу Второй мировой войны**

Затем (в конце Второй мировой войны) крест заменили ущербные уголки, обрамляющие место расположения знака. А в наши дни крест вновь стал «тевтонским».

Долгие годы Германия являлась единственной страной военного блока НАТО, опознавательный знак которой резко отличался от общепринятого европейского круга. Сегодня к Германии добавилась Венгрия с ее треугольником и Польша с

красно-белым квадратом.

О польском знаке стоит сказать особо. После Первой мировой войны на самолетах этой страны появились красно-белые «шахматные» квадраты. На первый взгляд это может показаться странным. Ведь Польша не очень-то дружила с Германией, больше ориентируясь на Англию. По логике, и знак на польских самолетах должен был бы быть круглым.

Но это кажется странным только на первый взгляд. Все дело в том, что с другим своим соседом – советской Россией – Польша не то что не дружила, а в 1920 году вообще воевала. А ведь у наших самолетов, как мы знаем, опознавательный знак изначально был круглым. Конечно, в ходе Гражданской войны в центре российских знаков появились пятиконечные звезды. Но форма знака при этом оставалась неизменной. Это уже позднее на самолетах советских ВВС стали рисовать «чистые» звезды. Так что нет ничего удивительного в том, что поляки взяли за основу именно квадратный знак, по форме резко отличающийся от круглого российского.

Мало того, Польше в 1918 году досталось много немецких самолетов. Перекрасить германские кресты-квадраты в квадраты польские было гораздо проще, чем рисовать на их месте круги или какие-либо другие фигуры.

Во всяком случае, польский знак оказался весьма удачным. Яркие красно-белые квадраты, напоминающие шахматную доску, по форме резко отличались от российских кругов (а затем и от звезд), а по цвету – от черных германских крестов. И



**Тевтонский крест до сих пор является опознавательным знаком ВВС Германии**





Опознавательный знак польских ВВС практически не менялся на протяжении целого столетия!



**Польский истребитель 30-х годов P-7**

в наши дни польский самолет не спутаешь ни с каким другим. Правда, не совсем понятно, зачем полякам нужно было в 1993 году менять изображение знака на зеркальное. Возможно, тем самым они хотели продемонстрировать резкое изменение своего политического курса.

Говоря об опознавательных знаках, следует отметить еще один очень интересный момент. Знак порой сильно меняет свою яркость (заметность) в зависимости от того, в какой ситуации находится вся армия в целом — наступает она или отступает.

К примеру, в начальный период Великой Отечественной войны, когда авиация фашистов господствовала в воздухе, наши самолеты вообще не несли красных звезд на верхней поверхности крыла. Мало того, звезды, нанесенные на кили и фюзеляжи, были не очень-то яркими и на расстоянии сливались с общим темным фоном покрытия самолета. Требования снижения замет-

ности в воздухе тогда были превыше всего. Это, в частности, спасло жизни многим нашим летчикам-штурмовикам и бомбардировщикам, летавшим на не особо скоростных самолетах без какого-либо истребительного прикрытия. Они часто отрывались от вездесущих «мессершмиттов» на малой высоте, буквально сливаясь с фоном местности.

Во второй же половине войны, когда ситуация в воздухе изменилась, красные звезды на советских самолетах стали намного ярче — они были дополнены яркой белой окантовкой, а со временем их начали наносить и на верхнюю поверхность крыла.

В свою очередь германские самолеты начального периода Второй мировой войны пестрели желтыми и красными носами, всевозможными яркими эмблемами и огромными, хорошо заметными черно-белыми крестами.

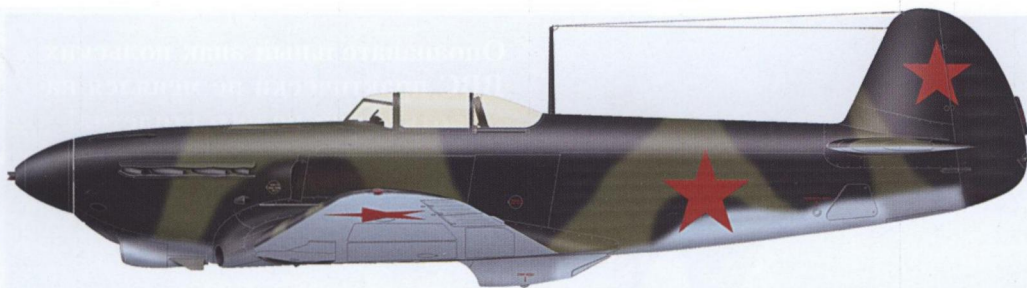
Куда все это делось к концу войны? Самолеты третьего рейха стали блеклыми и серыми. Даже кресты превратились в неяркие окантовки тех мест, на которых обычно располагались опознавательные знаки. А все потому, что люфтваффе потерпели поражение в воздухе и теперь за каждым германским самолетом буквально охотились стаи истребителей противника.

Не менее интересно складывалась ситуация у англичан и американцев.

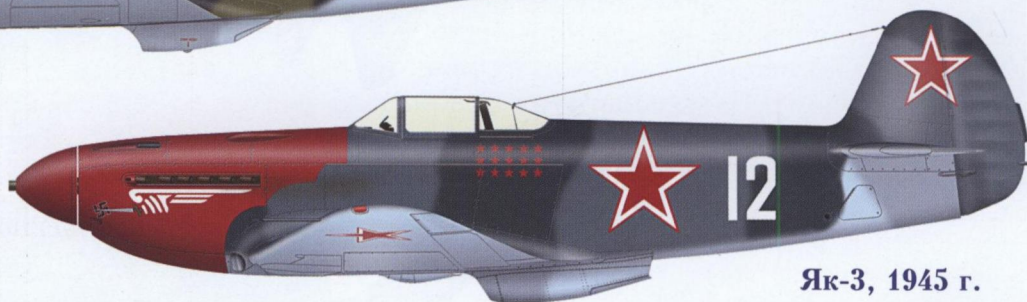
В начале войны, когда германская армия вела наступление, все британские самолеты были тщательно закамуфлированы, а опознавательный знак значительно поблек. Причем если на бортах фюзеляжа кружи



Як-1Б, 1942 г.



Так менялась яркость красных звезд на советских истребителях по ходу войны



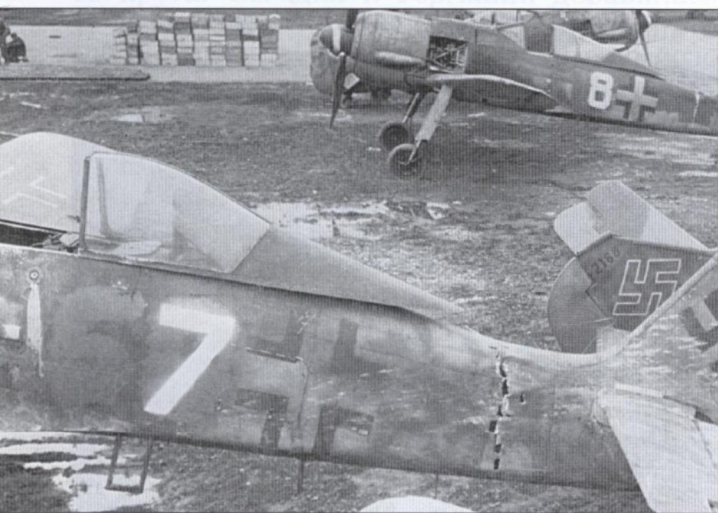
Як-3, 1945 г.

желтого и белого цвета еще сохранялись, хотя и превратились в узенькие каемочки, то с верхней поверхности крыла они исчезли полностью. А у самолетов-разведчиков даже фюзеляжные знаки стали рисовать без белого и желтого цветов.

Зато в конце войны, когда германская истребительная авиация практически прекратила свое существование, многие американские и британские самолеты вообще не покрывались защитной краской и сверкали на солнце полированным дюралем. Их было видно в воздухе за «миллион» километров. В это время опознавательные знаки американских самолетов увеличились в размерах, а у английского знака вновь появилась яркая белая «прослойка» между синим и красным кругами. А все потому, что прятаться в воздухе англичанам и американцам было просто не от кого.

Когда американские бомбардировщики в конце войны начали действовать огромными группами по несколько сотен самолетов, да еще под прикрытием такого же количества истребителей, защитная окраска для них вообще потеряла всякий смысл.

В этот период на «летающие крепости», наоборот, начали наносить так называемый антикамуфляж – яркие разноцветные полосы и прочие геометрические фигуры.



Некогда большие яркие кресты германских самолетов к концу Второй мировой войны превратились лишь в еле заметные окантовки...



...а вот на британских самолетах в конце войны крыльевые опознавательные знаки, наоборот, вновь обрели яркие ободки





### Американские самолеты по ходу войны вообще лишились маскировочной окраски

Это делалось для того, чтобы пилоты бомбардировщиков ясно видели летящие справа, слева, сверху и снизу самолеты своего подразделения, а также самолеты соседей. Это позволяло летчикам лучше ориентироваться в воздухе и не терять свой строй.

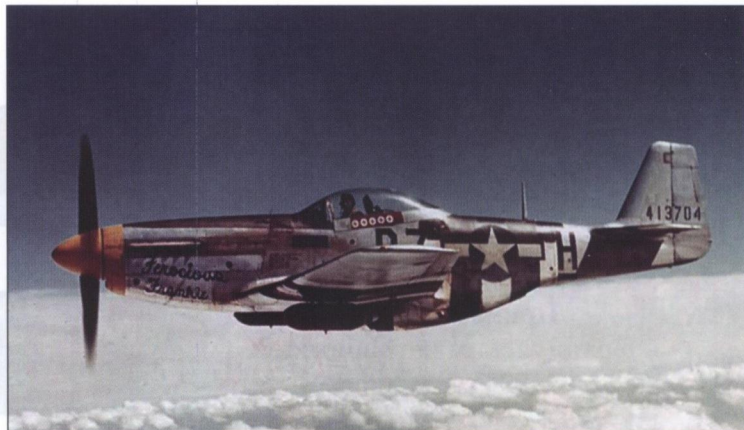
Особо экстравагантно раскрашивались самолеты, вокруг которых после взлета собиралось все соединение. Это были так называемые «летающие вешки».

Надо сказать, что антикамуфляж применялся в авиации и раньше. Так, американцы перед Второй мировой войной красили фюзеляжи своих палубных истребителей и бомбардировщиков яркими зелеными, синими, желтыми и красными полосами, раскрашивали им хвосты и крылья. Делалось это для того, чтобы самолеты были заметны в море в случае аварийной посадки на воду.

То же самое в 1930-е годы проделывали итальянцы с самолетами, воюющими в Эфиопии. Естественно, применялось это там, где не приходилось ожидать нападения вражеских истребителей и прятаться в воздухе было не от кого.

А самый известный антикамуфляж в дополнение к опознавательным знакам был навязан немцами французам в 1940 году после капитуляции Франции.

Тогда на части территории Франции, не занятой германскими войсками, образовалось новое государство со столицей в городе Виши. Вишистское правительство подписало с немцами мирный договор и стало сотрудничать с Германией. При этом у Франции сохранялась армия, флот и военно-воздушные силы, представлявшие хоть и небольшую, но все же угрозу для Германии, уже готовящейся к нападению на Великобританию и Советский Союз. Оставлять в тылу такого «мирного» соседа, как



недобитая Франция, немцы не хотели. За французами нужен был глаз да глаз.

И тогда немцы распорядились раскрасить носы и хвосты всех французских боевых самолетов яркими желто-красными полосами. По сути, это было то же самое, что полосатый халат для узников фашистских концлагерей.

Необходимо вспомнить и о том, что иногда тактическая необходимость заставляла командование отдавать приказ о нанесении на самолеты дополнительных знаков быстрой идентификации.

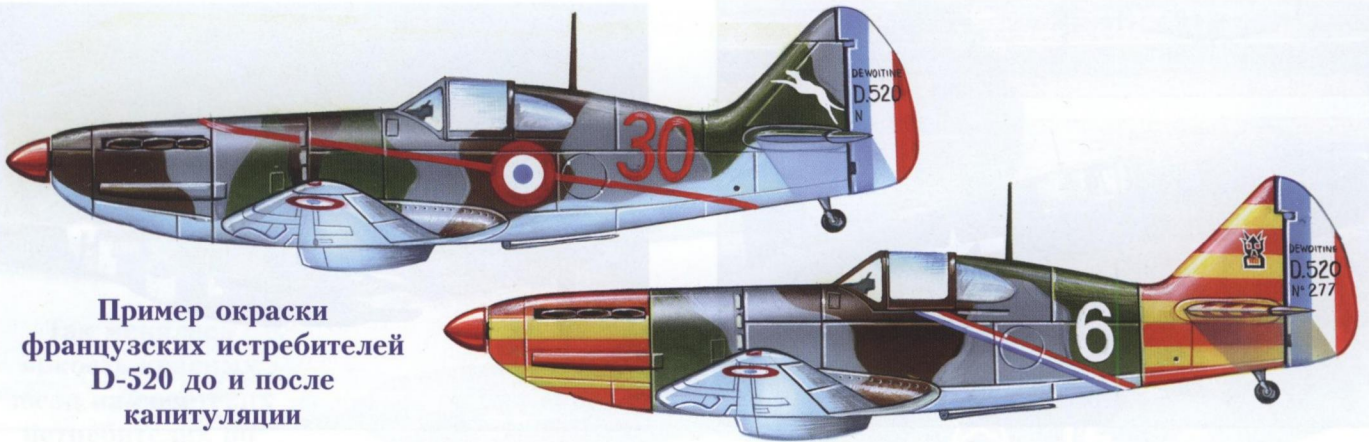
Когда в ходе боевых действий начиналась какая-нибудь крупномасштабная наступательная операция, на небольшой участок фронта стягивались огромные силы и в воздухе разворачивались настоящие воздушные сражения.

В ходе воздушных боев с участием боль-



Характерный пример раскраски американских «летающих крепостей» в конце войны





**Пример окраски французских истребителей D-520 до и после капитуляции**

шого количества самолетов уже не было смысла прятаться от противника. Все и так на виду. Тут главное – не растеряться и понять где свой, а где чужой. Также надо было дать понять своим зенитчикам, что я – свой. И не случайно перед каждым грандиозным наступлением самолеты маркировались особым образом – на них наносилась так называемая боевая раскраска.

Как известно, боевая окраска используется в военном деле с незапамятных времен.

Еще древние народы в ходе стычек с другими племенами использовали те или иные способы опознавания своих воинов. Это была характерная боевая окраска лиц или всего тела. Затем появились щиты и шлемы характерной формы и цвета, флаж-

ки на копьях и другие воинские атрибуты.

Из истории известно, что во время восстаний и переворотов заговорщики часто использовали условные обозначения, такие как белые нарукавные повязки (вспомните про Варфоломеевскую ночь), красные ленты, яркие банты и прочее. Главное – отличаться от противника.

Средством быстрой идентификации войск на поле боя служили флаги, а затем и сама форма солдат. К примеру, в наполеоновской армии преобладал синий цвет, в русской – зеленый, в английской – красный. Так что во время Бородинской битвы или в ходе сражения при Ватерлоо солдаты и офицеры четко понимали, где свои, а где противник.

Знаки быстрой идентификации исполь-



**Типичная окраска британских истребителей на европейском театре военных действий со знаками быстрой идентификации в виде светлого кольца на хвостовой части фюзеляжа и желтых передних кромок крыла**



зовались и на флоте, и в танковых войсках.

К примеру, когда в годы Второй мировой войны Красная Армия подходила к Берлину, с другой стороны немцев уже поджимали англо-американские войска, появилось опасение, что союзники могут встретиться и, приняв друг друга за немцев, вступить в бой. Поэтому было предложено нанести на все советские и американские танки широкие белые полосы, что и было выполнено нашими танкистами. Американцы, правда, полосы красить не стали, так как на их боевой технике к тому времени и так уже были нарисованы хорошо заметные белые звезды.

Ясное дело, что и в авиации не могли обойтись без знаков быстрой идентификации.

Так, все германские самолеты, проводившие операцию по оккупации балканских стран весной 1941 года, получили яркие желтые носы и законцовки крыльев. Затем эти же самолеты принимали участие в нападении на Советский Союз. Такие же желтые пятна были нанесены и на самолеты союзников Германии – истребители и бомбардировщики Румынии, Венгрии, Финляндии.

Перед этим, в ходе «Битвы за Британию», англичане, вступив в жестокие воздушные бои с самолетами люфтваффе, в свою очередь постарались сделать свои истребители легко отличимыми от германских. Они перекрасили черные коки винтов всех своих истребителей в светло-голубой (почти белый) цвет и «опоясали» фюзеляжи всех своих самолетов такой же светло-голубой лентой. Мало того, чтобы отличить свой самолет от противника в ходе лобовой атаки, передние кромки крыла британских истребителей были покрыты яркой желтой краской.

А вот когда британские истребители были отправлены в Юго-Восточную Азию на войну с Японией, желтые передние кромки пришлось закрасить. А все потому, что желтой краской носки крыльев своих истребителей красили японцы.

Чтобы не быть похожими на японцев, англичане быстро нанесли на свои самолеты белые полосы, идущие по крылу и оперению (австралийцы красили в белый цвет всю переднюю кромку крыла. Смотри фото на стр. 9).

Когда в 1943 г. на фронте во все большем количестве стали появляться японские истребители Ки-61 с двигателем жидкост-



**А вот в Юго-Восточной Азии желтые носки крыла, наоборот, делали британские истребители похожими на японские самолеты – сверху истребитель Мицубиси А6М «Зеро», снизу – «Спитфайр»**



**Британский «Спитфайр» в «антизеровской» окраске с дополнительными белыми полосами на крыле и оперении**

ного охлаждения, издавдалека напоминавшие Р-40, американцы пошли на то, что целиком выкрасили хвосты своих истребителей в белый свет.

Кстати, знаки быстрой идентификации иногда вводили и для самолетов отдельных типов. Так, в самый разгар Второй мировой войны, когда германская авиация еще господствовала в воздухе, а почти все британские самолеты были покрыты камуфляжем, скрывающим их на фоне местности, а снизу покрашены светло-серой или светло-голубой краской, делающей их менее заметными на фоне неба, один самолет авиации союзников явно выпадал из общего





**Британский истребитель «Тайфун» с черно-белыми полосами на крыле**

правила.

Это был истребитель «Тайфун», появившийся на вооружении английских ВВС в 1941–1942 гг. В воздухе он чем-то напоминал германский истребитель Фокке-Вульф FW 190, который появился на Западном фронте в то же самое время, что и «Тайфун». И тот и другой имели характерную «раздутую» носовую часть фюзеляжа.

Английские зенитчики, завидев «Тайфун», часто принимали его за врага и открывали бешеный огонь из всех стволов. И вот, чтобы хоть как-то сократить потери «тайфунов» от огня своих же зенитчиков, командование британской истребительной авиации пошло на необычные меры. Многие самолеты этого типа снизу были покрашены черно-белыми полосами, дабы у зенитчиков не оставалось сомнения в том, что это свой.

В июне 1944 года союзники перед началом операции по высадке в Нормандии за одну ночь разрисовали все свои самолеты чередующимися черными и белыми полосами, апробированными на «тайфунах». Причем самолеты рекомендовалось покрасить полосами как снизу, так и сверху. На следующий день каждый летчик-истребитель, каждый зенитчик знал, что полосатый самолет – это свой.

Конечно, все самолеты полностью перекрасить не удалось. Времени не хватило. Но, помня о том, что британские зенитчики, не разбираясь, открывают огонь по любому самолету, пусть даже отдаленно напоминающему немецкий, авиаторы покрасили все свои самолеты полосами, по крайней мере, снизу.

Подобные методы боевой окраски применялись и в дальнейшем.

Так, во время боевых действий в Корее, летчики противоборствующих сторон часто не могли определить, кто же перед ними – свои или противник. А все потому, что в этой войне впервые приняли участие реактивные истребители – с американской стороны F-86 «Сейбр», а с северокорейской – МиГ-15. И тот и другой имели стреловидное крыло и оперение, каплевидный фонарь кабины, одинаковую серебристую окраску. Но самое главное – они летали почти в два раза быстрее истребителей периода Второй мировой войны. Даже опытный пилот на такой скорости не мог сразу определить, что за самолет несется ему навстречу. Стандартные опознавательные знаки национальной принадлежности здесь мало помогали.

Выход был один – нанести на самолеты дополнительные очень заметные знаки. Так и поступили. Вскоре все американские истребители «Сейбр» можно было легко узнать по широким черно-белым или желтым полосам, опоясывающим фюзеляж и консоли крыла. «МиГи» же остались в прежней окраске. И лишь на машинах отдельных частей появились красные носы или хвосты.

Когда в 1968 году во время напряженной политической ситуации в Чехослова-



**Нанесение «полос вторжения» на британский «Спитфайр»**



## САМОХОДНЫЙ МИНОМЕТ 2С4 «ТЮЛЬПАН»



При создании тяжелого самоходного миномета для Советской Армии разработчики взяли за основу наш самый мощный миномет М-240 калибра 240 мм, приспособив эту конструкцию к установке на самоходное шасси. Сам миномет получил обозначение 2Б8, а боевая машина в целом — 2С4 «Тюльпан». Миномет 2Б8 очень мощный, так что вести огонь прямо с шасси было невозможно из-за огромной силы отдачи, достигавшей 400-450 тонн. К тому же, отдача была направленная практически отвесно вниз. Никакое шасси не выдержало бы такой отдачи — у него проломилось бы дно. Поэтому для стрельбы используют специальную опорную плиту, которая опускается на грунт. То есть, с ходу вести огонь из этой установки невозможно — требуется некоторая подготовка. Зато наличие двигателя позволило ввести в конструкцию «Тюльпана» гидравлическую систему, существенно облегчающую действия экипажа. Она обеспечивает перевод миномета из походного положения в боевое и обратно. С ее помощью открывается затвор, обеспечивается подача мины из механизированной боеукладки, производится зарядание миномета, ствол устанавливается в положение выстрела, осуществляется наведение на цель. Это значительно облегчило работу военных. Так, если численность расчета буксируемого миномета М-240 составляла 9 — 11 человек, то экипаж «Тюльпана» состоит из пяти (командир, механик-водитель и три артиллериста). Управление операциями зарядания из механизированной боеукладки производится с выносных пультов наводчика и оператора. При этом обеспечивается скорострельность до одного выстрела в минуту.

В отличие от обычных минометов, крупнокалиберный миномет 2Б8 заряжается с казенной части. Для этого ствол при помощи гидросистемы устанавливается параллельно земле. Из механизированных боеукладок мина подается на направляющие, оператор снаряжает ее необходимым взрывателем, затем происходит автоматическая досылка мины в канал ствола, после чего ствол переводится в положение для стрельбы.

Когда боезапас заканчивается, зарядание миномета возможно и с грунта при помощи крана, закрепленного на левом борту машины.

Сама боевая машина очень подвижна. Весит «Тюльпан» около 28 тонн (что почти в два раза меньше, чем вес современного танка), поэтому, благодаря мощному 520-сильному двигателю и специально доработанному шасси, может развивать скорость по шоссе до 60 км/ч. Запас его хода составляет 500 км.

Экипаж «Тюльпана» может преодолевать самые сложные участки в прифронтовой полосе даже под огнем противника. Ведь самоходка снабжена автоматическими системами противоатомной и противопожарной защиты.

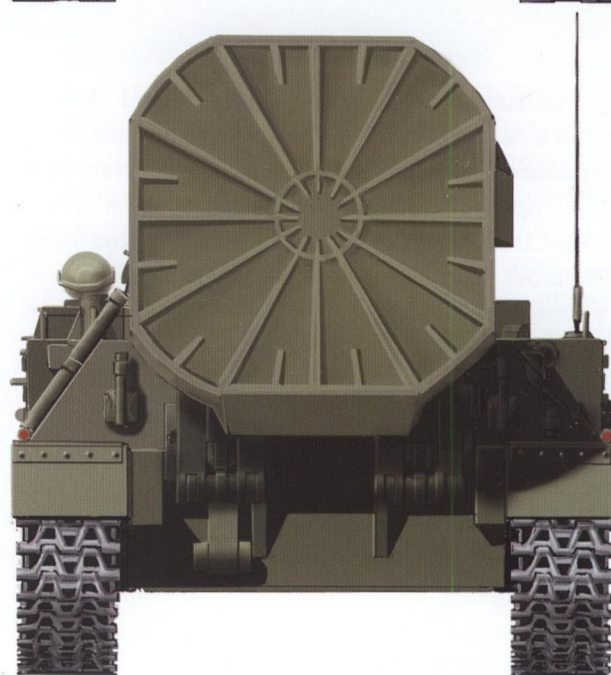
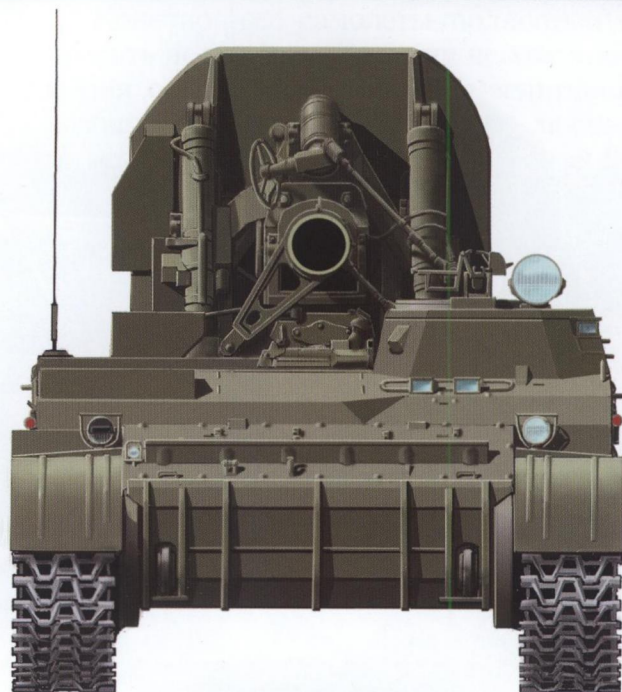
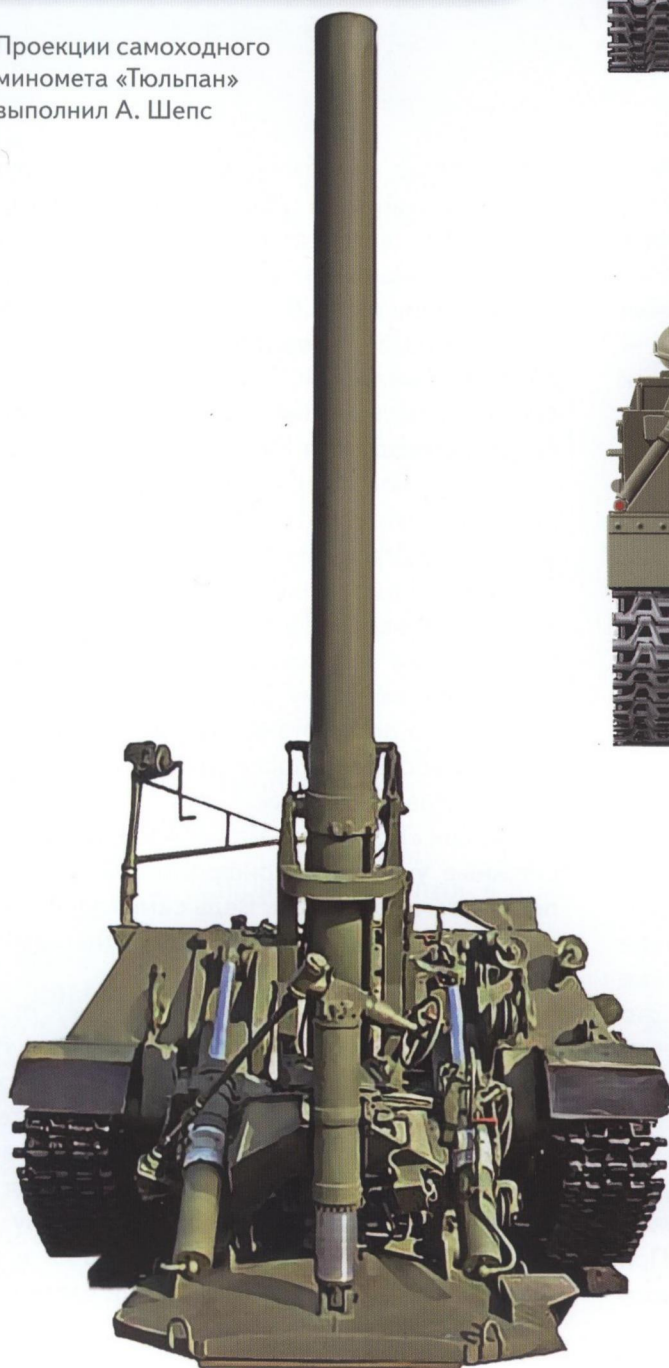
Корпус самоходного миномета бронированный. Он обеспечивает защиту от пуль и осколков снарядов. Такое бронирование, слабое по меркам танков, объясняется тем, что «Тюльпан» по определению не является машиной поля боя — он предназначен для ведения огня с закрытых тыловых позиций, «через голову» своих войск. При этом для самоокапывания и подготовки огневой позиции в передней части корпуса имеется бульдозерный нож.



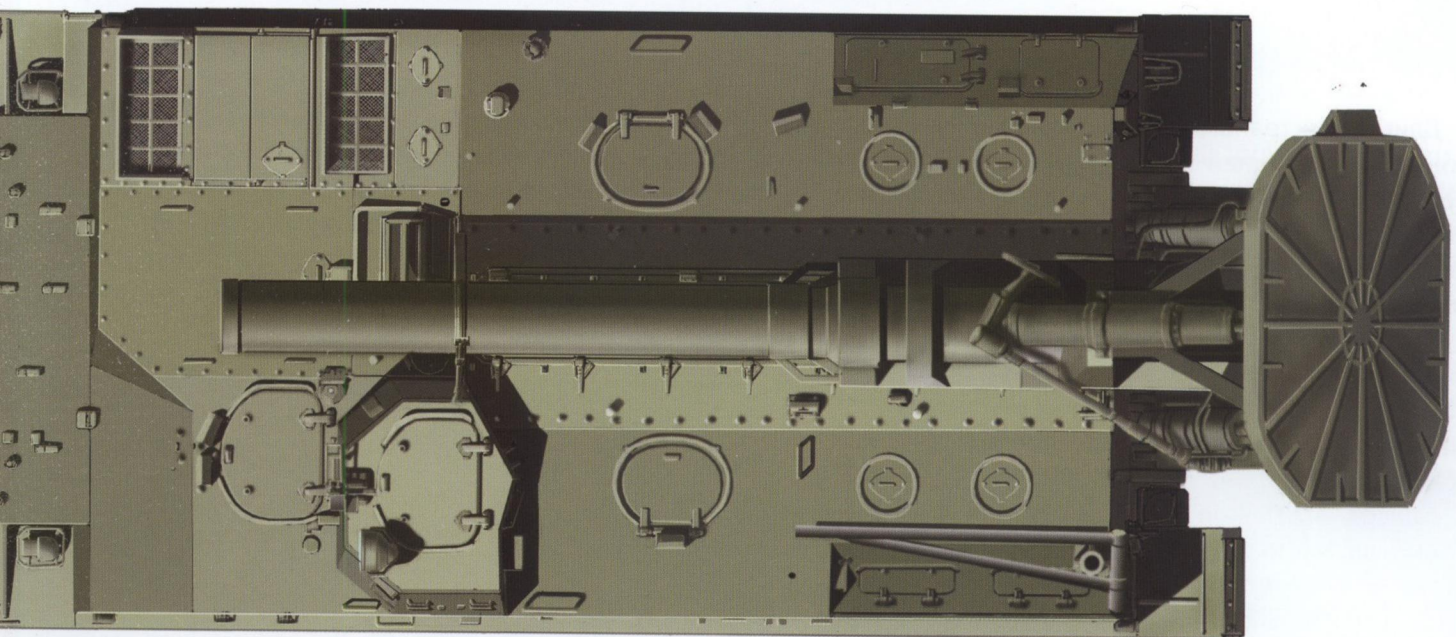
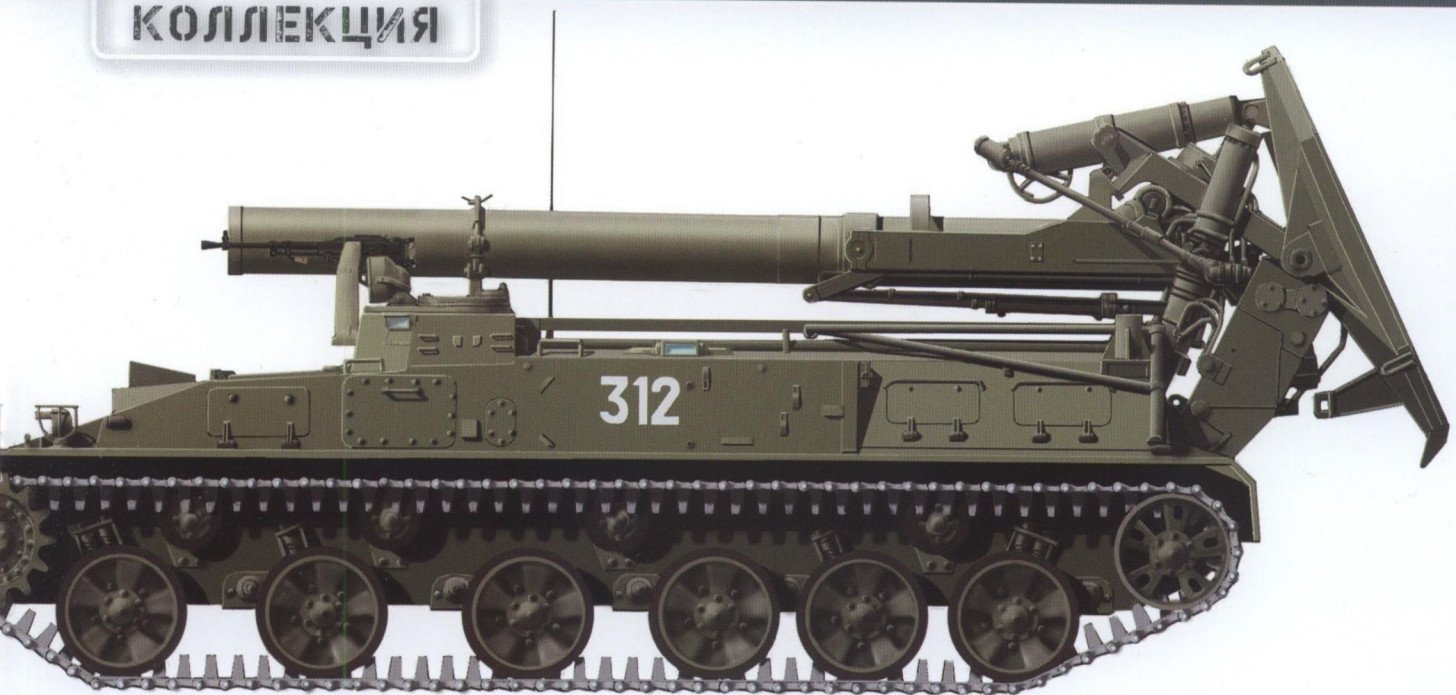
# ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОХОДНОГО МИНОМЕТА 2С4 "ТЮЛЬПАН"

Экипаж	5 человек
Боевая масса	27,5 т
Длина	7,9 м
Ширина	3,2 м
Высота	3,3 м
Мощность двигателя	520 л.с.
Скорость	до 63 км/ч
Запас хода	500 км
Вооружение:	
	миномет 2Б8 калибра 240 мм и один пулемет калибра 7,62 мм

Проекция самоходного  
миномета «Тюльпан»  
выполнил А. Шепс











Двигатель и трансмиссия боевой машины расположены в передней части корпуса по правому борту. А слева от двигателя находятся места механика-водителя и командира. Над местом командира установлена небольшая башенка, а на ней смонтирован дистанционно управляемый 7,62-мм пулемет, являющийся оборонительным вооружением «Тюльпана». Его боекомплект составляет 1500 патронов. Кроме того, члены экипажа вооружены обычными автоматами и противотанковым гранатометом.

Боевое отделение занимает всю среднюю и кормовую часть корпуса. В средней части находится и боекомплект мин, которые располагаются в механизированной боеукладке. Здесь же расположен механизм подачи мин для выстрела. В крыше боевого отделения имеются два люка для посадки и высадки других членов экипажа.

Боекомплект «Тюльпана» включает 20 фугасных мин весом 134 кг или десять активно-реактивных мин весом 230 кг. Дальность стрельбы составляет 7–9 км обычными минами и 17–19 — активно-реактивными. В арсенал миномета входят также зажигательные и кассетные боеприпасы, а также управляемые мины-ракеты «Смельчак». Одна из главных особенностей миномета — возможность стрельбы из положения максимального возвышения ствола, когда траектории полета боеприпаса приобретает практически вертикальный характер, а поражение цели обеспечивается управляемым боеприпасом. Такие уникальные характеристики кроме российской армии никто не применял и не применяет до сих пор.

Аналогов российскому «Тюльпану» нет: он существенно превосходит обычную артиллерию. Его тяжелые фугасные мины способны уничтожать не только открыто размещенную живую силу и бронетехнику противника, но и мощные укрепленные сооружения.



Самый мощный зарубежный самоходный миномет не идет ни в какое сравнение с «Тюльпаном». Он имеет калибр 120 мм и устанавливается просто в корпусе американского тяжелого бронетранспортера «Страйкер».





**В полете истребители F-86 «Сейбр» и МиГ-15**

кии наши войска были введены в эту страну, существовала опасность, что летчики чешских ВВС могут оказать сопротивление и встретить наши транспортные самолеты огнем своих перехватчиков. А ведь чехи летали на таких же истребителях, что состояли на вооружении Советского Союза. Как их не перепутать в воздухе?

И тогда наши военные проделали то же самое, что сделали американцы в 1944 году во время высадки в Нормандии. На фюзеляжи наших боевых самолетов были срочно нанесены хорошо заметные красные полосы.

Аналогичным образом в ходе войны с арабами поступили израильтяне. На своих истребителях «Кфир» они нарисовали яркие оранжевые треугольники в черной окантовке.

Конечно, сегодня, когда развита система электронного опознавания «свой-чужой», значение знаков быстрой иденти-

фикации не играет столь значимой роли, как это было в годы минувших войн. И все же, ближние воздушные бои возможны и в наши дни. Правда, это, скорее всего, будут не массовые «собачьи свалки», как раньше, а бои всего лишь нескольких самолетов. Но и в этом случае пилоты должны уметь отличать свои самолеты от вражеских. Что им здесь поможет?

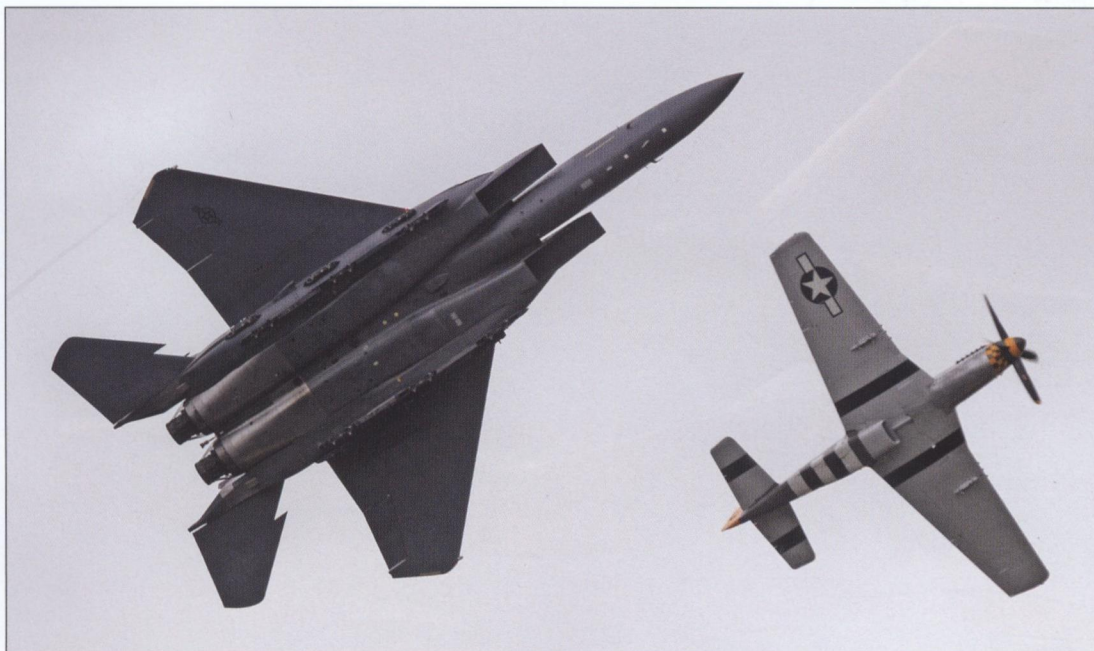


**Израильский истребитель «Кфир» с оранжево-черными треугольниками на крыле**

**Истребитель МиГ-19 с красными полосами вокруг хвостовой части фюзеляжа во время операции «Дунай» – ввода войск стран Варшавского договора в Чехословакию в 1968 г.**







На этом снимке хорошо видно, как сильно уменьшились опознавательные знаки современных самолетов по сравнению с теми, что использовались еще полвека тому назад. В полете истребители F-15 Игл и P-51 «Мустанг»

С учетом того, что опознавательные знаки современных боевых самолетов превратились всего лишь в малозаметные чисто символические значки, лучшим средством быстрого визуального определения своих самолетов в воздухе является, как это ни покажется странным, камуфляжная окраска.

А все дело в том, что в каждой стране со временем сформировалась своя школа авиационного камуфляжа. К примеру, защитная маскировочная окраска наших истребителей никогда не соответствовала окраске самолетов стран НАТО, за исключением непродолжительного периода времени, когда в годы правления предыдущего министра обороны российские боевые самолеты непонятно по какой причине вдруг стали красить по американскому стандарту.

И хотя все современные самолеты благодаря совершенному камуфляжу визуально малозаметны, они имеют характерную для своей страны схему окраски. И уж если дело дойдет до ближнего боя, то именно «национальный» камуфляж будет работать как опознавательный знак.

Тут стоит вспомнить один очень показательный пример.

В XX веке, когда армии всех стран перешли на форму защитного цвета, разобратся, кто есть кто на поле боя, стало трудно, особенно зимой, когда пехота воевала практически в одинаковых белых маскхалатах. Но и здесь нашелся выход. Так, знаком быстрой идентификации стала обычная солдатская каска. Все знают, что в годы Второй мировой войны у союзников

защитные каски были круглой формы, а у немцев они имели характерные приливы над ушами и шеей. По такой каске «фрица» можно было распознать, как говорится, за версту.

В авиации роль такой каски играет камуфляж самолета. В этом как раз и проявляется его двойное назначение. Сначала защитная окраска скрывает самолет от глаз противника. Но когда он уже все равно будет обнаружен визуально, камуфляж ясно «скажет», какой стране принадлежит данный летательный аппарат.

Таким образом, сегодня сам по себе опознавательный знак уже не играет того информационно-боевого значения, которое он выполнял еще несколько десятилетий тому назад. Тем не менее он продолжает оставаться значимым духовным символом как для летчиков, так и для граждан той или иной страны.

Да, знак не должен выделяться на общем фоне, дабы не стать демаскирующим пятном, он также не должен быть большим. Но на самолете национальный знак должен присутствовать обязательно. И не случайно во многих странах его наносят в районе пилотской кабины — чтобы летчик перед каждым полетом и после его выполнения ощущал гордость за свою страну.

Что касается нашей пятиконечной звезды, которой исполнилось 100 лет, то следует особо подчеркнуть, что этот знак оказался не просто очень удачным по форме, учитывая круги, квадраты и «уши» наших ближайших соседей. Этот знак, ко всему



Российский  
истребитель  
пятого  
поколения  
Су-57



прочему, еще и легендарный. Это и символ становления советского самолетостроения, и символ великой Победы, и символ некогда мощнейшей в мире реактивной ракетно-носной авиации. Это, в конце концов, один из самых узнаваемых опознавательных знаков в мире – гордость великой страны.

Сегодня, учитывая современные требования к окраске боевых самолетов, наш национальный опознавательный знак достаточно грамотно обыгран в виде контур-

ной звезды – той, что мы можем видеть на новейших истребителях Су-57. Главное – нельзя допустить, чтобы наша легендарная звездочка когда-нибудь потеряла свою узнаваемость, превратившись в какой-нибудь кружок или треугольник, повторив судьбу знаков ВВС Болгарии, Венгрии, Италии и некоторых других государств.

Материал подготовлен при содействии научно-популярного журнала «Авиация и космонавтика»

Красные звезды, нарисованные на современном французском истребителе «Рафаль», свидетельствуют о том, что память о совместной борьбе против фашизма советских и французских летчиков из эскадрильи «Нормандия-Неман», воевавших в годы Великой Отечественной войны в рядах Красной Армии, сохраняется и спустя 75 лет





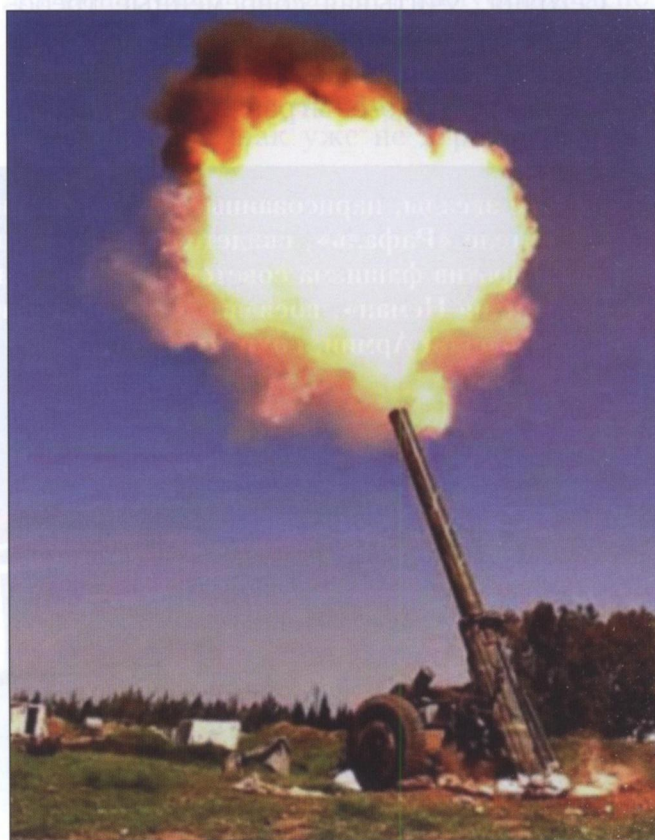
## ОРУЖИЕ, КОТОРОЕ НАС ЗАЩИЩАЕТ



## НЕОБЫЧНЫЕ МИНОМЕТЫ И ИХ НЕОБЫЧНЫЕ МИНЫ

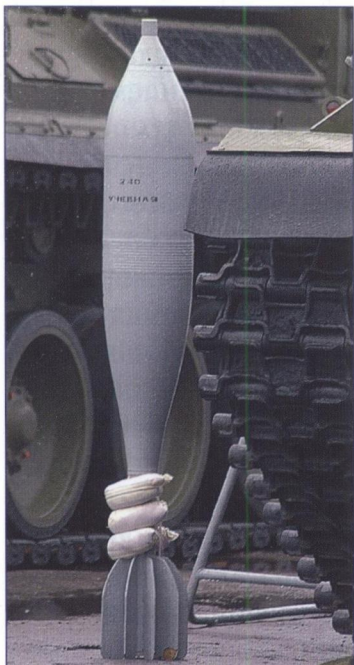
На протяжении нескольких лет почти каждый день в информационных телепрограммах мы видели репортажи из далекой Сирии, где шла война с бандами международных террористов, пытавшихся заставить народ этой страны жить по-иному. В этих телерепортажах часто мелькали весьма необычные виды вооружения: как современного, так и исторического.

На первый взгляд может показаться странным тот факт, что гражданская война заставила сирийские власти извлечь из музеев старые (почти семидесятилетней давности) минометы М-240 советского производства и направить их на передовую. Вот только не нужно думать, что слово старые означает плохие. Миномет М-240 оказался на тот момент времени самым мощным и самым эффективным огненным средством сирийских сухопутных сил. А все потому, что калибр этого миномета, как уже видно из его названия, составляет 240 мм. И это в то время, как самые мощные пушки сирийской армии имели калибр 152 мм.



Выстрел 240-мм миномета М-240 в Сирии





**Классическая 240-мм мина и результат ее попадания в цель**

Впрочем, дело даже не в калибре, а в том, что старый русский миномет мог бросать на голову врага боевые заряды огромной разрушительной силы.

Судите сами: снаряд наиболее мощной 152-мм пушки, имеющейся в сирийской армии, весит чуть более 40 кг и несет в себе около 7 кг взрывчатки, в то время как обычная 240-мм мина весит 130 кг и содержит 32 кг взрывчатого вещества. Ее взрыв приводит к колоссальным разрушениям. А улетает такой «подарок» на 9 км.

Но и это не самое главное.

Сирийской армии противостояли не просто какие-то отдельные необученные террористы, бегающие с автоматами, гранатометами и поясами смертников. Это были хорошо обученные и подготовленные банды, имеющие развитую сеть управления и снабжения. Их базы, заводы и штабы часто размещались глубоко под землей, а также в подвальных помещениях жилых домов. Поразить их даже из тяжелых орудий было практически невозможно из-за недостаточной мощности боеприпасов и пологой траектории полета артиллерийского снаряда. Снаряды пробивали стены домов, образовывали воронки в земле, но не могли уничтожить бандитов. Авиация также не способна была эффективно бороться с подобными целями, потому как с имеющихся у сирийцев истребителей-бомбардировщиков старого поколения с большой высоты

было практически невозможно попасть в малоразмерную цель.

А вот миномет М-240 оказался весьма к месту. Ведь он не просто выбрасывал в сторону противника огромный боеприпас. Мина, выпущенная из его ствола, сначала уходила вверх, а затем падала с неба почти вертикально. При этом тяжелая стальная «чушка» легко пробивала насквозь пятиэтажный дом или перекрытие подземного бункера. Террористы сразу же «оценили» силу удара хоть и старого, но весьма грозного советского оружия.

Надо сказать, что первоначально сирийцы стреляли из старых минометов М-240 такими же старыми боеприпасами (с

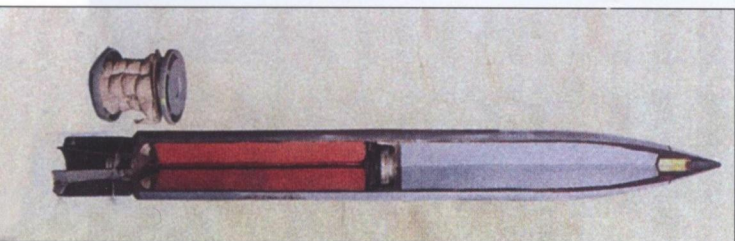


**Заряжание миномета М-240 с казенной части**





**Активно-реактивная мина «Нерпа» напоминает скорее ракету, нежели обычную мину**



**Активно-реактивная мина в разрезе и вышибной заряд к ней**

истекшим сроком хранения), однако после начала операции Военно-воздушных сил России по оказанию военной помощи Сирии у сирийских минометчиков появились более современные мины – например, активно-реактивная «Нерпа» с осколочными боевыми элементами.

Масса такой мины составляет уже 230 кг. После вылета из ствола миномета у этой мины включается дополнительный ракетный двигатель, в результате чего ее максимальная дальность полета возрастает до 20 км. Уничтожить противника, расположенного на открытой местности, эта мина может благодаря нескольким поражающим блокам, которые, разлетаясь, накрывают целый гектар.

Тут уж террористы стали нести куда более ощутимые потери. А еще появился страх, что сирийская армия может получить от русских куда более страшное оружие – корректируемые мины «Смельчак», от которых уж точно не будет никакого спасения.

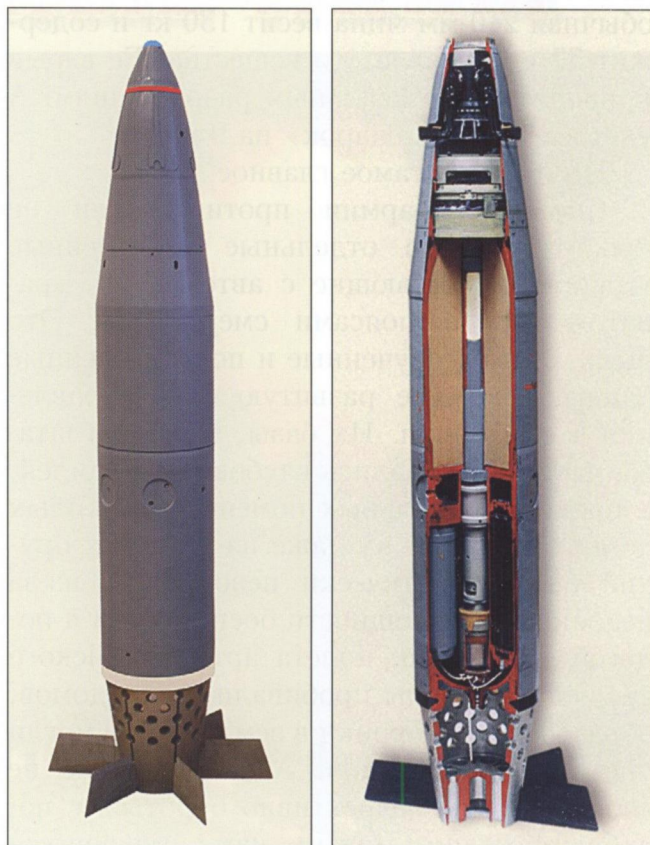
О том, что это такое, наши недруги хорошо помнят еще с Афганской войны. Так, в 1985 году во время проведения армей-

ской операции по ликвидации бандитской группировки Ахмад Шаха Масуда в ущелье Панджшер, одним попаданием мины «Смельчак» была уничтожена крепость, в которой закрепилась большая группа боевиков. При этом был сделан всего лишь один пристрелочный выстрел.

Как же «работает» эта необычная мина?

Сама по себе корректируемая мина «Смельчак» представляет собой довольно крупный боеприпас длиной более полутора метров и массой 134 кг. Она несет осколочно-фугасную боевую часть, которая содержит 21 кг специального взрывчатого вещества, соответствующего по силе взрыва 32 кг тротила. Взрыватель мины можно установить на замедленный или мгновенный подрыв. При мгновенном подрыве мина снесет все вокруг на поверхности. При взрыве с замедлением она сначала пробьет своды здания или пещеры, а уже потом взорвется в защищенном бункере.

Главным отличием от всех прочих мин является то, что в носовой части «Смельчака» под сбрасываемым после выстрела баллистическим колпачком расположена



**Корректируемая мина «Смельчак» и ее разрез**



оптико-электронная головка коррекции, которая на нисходящей траектории полета все время следит за целью и заставляет мину «подруливать».

Как мина может подруливать?

В задней ее части расположен блок из нескольких небольших твёрдотопливных ракетных двигателей. Они работают аналогично двигателям коррекции космических кораблей. Эти двигатели срабатывают поочередно по сигналам с головного блока, следящего за целью. При истечении пороховых газов через сопло возникает сила тяги, которая смещает мину на траектории в сторону уменьшения промаха.

В двигателях коррекции использован состав, аналогичный твёрдому топливу межконтинентальных баллистических ракет «Тополь». Несмотря на маленькие размеры, эти двигатели в считанные доли секунды развивают колоссальную мощь (специалисты говорят, что она соответствует мощности тепловой электростанции!). Благодаря этому, на коротком участке полета коррекции мина может устранить промах до 300 м и поразить цель. В это трудно поверить, но круговое вероятное отклонение мины «Смельчак» составляет 1,8 м от точки прицеливания даже при стрельбе

на дальность 9 км. Это считается высоким показателем точности для артиллерийских боеприпасов.

А еще в хвостовой части «Смельчака» имеются раскрываемые аэродинамические стабилизаторы, которые обеспечивают боеприпасу устойчивый полет без кувыркания в воздухе.

А как же мина находит цель?

Ей помогает группа передовых наводчиков, вооруженная лазерным целеуказателем-дальномером, средствами связи и синхронизации. Обнаружив цель и замаскировавшись, наводчик даёт команду артиллеристам на первый пристрелочный выстрел обычной миной. В этот момент приборами замеряется время полёта и отклонение боеприпаса. Все эти данные передаются на огневую позицию артиллеристов. По результатам сделанных замеров на огневой позиции корректируются углы наведения миномёта и подготавливается к выстрелу уже непосредственно мина «Смельчак».

В момент выстрела, сразу же после вылета мины за дульный срез ствола миномёта, раскрываются лопасти стабилизатора, которые обеспечивают мине устойчивый полёт и заданную скорость вращения вокруг продольной оси. Когда мина, перейдя

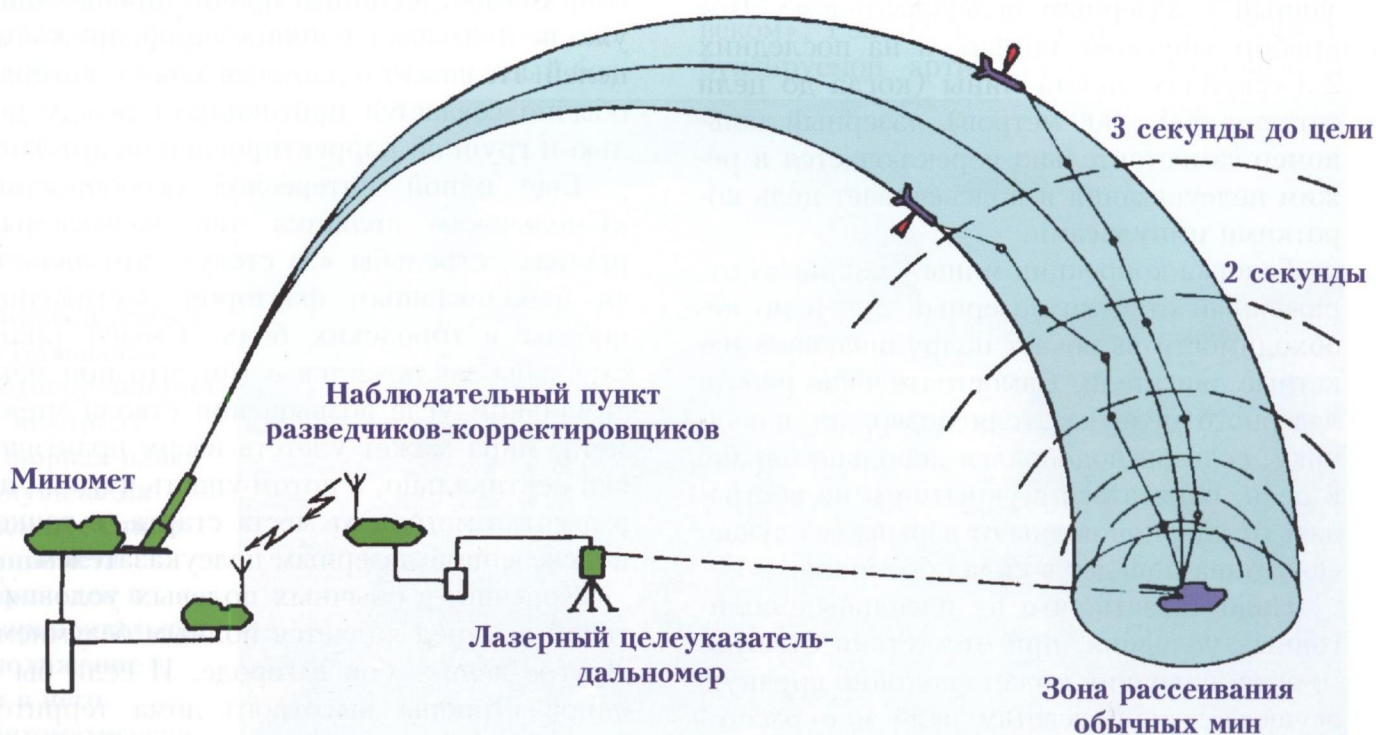


Схема наведения мины «Смельчак» на цель





**240-мм минометы в Афганистане: слева в положении для стрельбы, справа – в положении для заряжания**

высшую точку траектории, начинает падать вниз и выходит на участок коррекции, срабатывает пороховая петарда. Она сбрасывает колпачок носового обтекателя, открывая тем самым оптическую систему головки коррекции.

К этому времени корректировщик огня наводит перекрестие прицела лазерного целеуказателя-дальномера на цель и ждет выстрела.

В момент выстрела сигнал о нем передается по радио на специальный прибор, связанный с лазерным целеуказателем. Этот прибор запускает таймер, и на последних 2-3 секундах полета мины (когда до цели остается 600 – 900 метров) лазерный дальномер самостоятельно переключается в режим целеуказания и подсвечивает цель короткими импульсами.

Головка коррекции мины улавливает отраженный от цели лазерный луч и по необходимости включает подруливающие ракетные двигатели. Самостоятельная работа лазерного целеуказателя позволяет наводчику, если он подобрался довольно близко к цели, спрятаться в укрытии и не пострадать от ударной волны от взрыва (в случае, если мина попадет в склад боеприпасов).

Надо сказать, что в идеальных полигонных условиях, при отсутствии ответного огня, наводчик может спокойно вручную осуществлять подсветку цели и с расстояния в 5 км. Ведь прятаться от ударной волны на таком расстоянии ему не нужно.

Но вот в реальных боевых условиях это не всегда возможно. Холмы, деревья, постройки, задымление и прочие факторы часто вынуждают арткорректировщиков подбираться к цели поближе.

Понятно, что бесполезно применять это оружие в тумане или при песчаной буре. Определенным недостатком данной системы является и необходимость пристрелочного выстрела. Поэтому ни о каком внезапном нападении на противника речи не идет. Но для уничтожения, к примеру, мощной огневой точки, подземного склада боеприпасов или цеха по производству оружия, внезапность не особо и нужна. За несколько минут даже танковое подразделение из зоны поражения «Смельчаком» уйти не успеет.

А еще не стоит забывать о том, что техника постоянно совершенствуется. Вот и мина «Смельчак» была модернизирована. В частности, тротильный эквивалент ее боевой части был доведен до 40 кг вместо прежних 32 кг. К тому же, при современном развитии технологий, подсветка цели может осуществляться с наземных робототехнических машин, что позволяет сберечь жизни солдат, а также с беспилотных малогабаритных летательных аппаратов. Кстати, при подсветке цели с воздуха наличие лесов, холмов, зданий и прочих препятствий уже не оказывает влияние на обнаружение целей. Не спасет и дымовая завеса, которая обычно создается противником между целью и группой корректировщиков артогня.

Еще одной интересной особенностью «Смельчака» является так называемый процесс стрельбы «за стену», что является немаловажным фактором достижения победы в городских боях. Смысл такой стрельбы заключается в том, что при максимальном угле возвышения ствола миномета, мина может улететь вверх практически вертикально, а потом упасть чуть ли не в десятке метров от места старта, в точке, подсвеченной лазерным целеуказателем.

Конечно, в обычных полевых условиях такой выстрел является полным безумием. Другое дело – бои в городе. И если бы с одной стороны высотного дома территория контролировалась нашими войсками, а другая была бы захвачена противником, то



расчет миномета смог бы «положить» мину аккуратно с другой стороны дома. Таких уникальных характеристик и приемов стрельбы кроме нашей армии никто больше не применяет.

А теперь несколько слов о том оружии, из которого мина «Смельчак» запускается.

Как уже упоминалось в начале статьи, буксируемый миномет М-240 сегодня является уже музейным экспонатом. Разработка его началась еще во время Великой Отечественной войны в 1944 году в Коломне в специальном конструкторском бюро гладкоствольной артиллерии под руководством знаменитого конструктора минометов Бориса Шавырина. Испытания М-240 закончились в 1949 году, а серийное производство осуществлялось с 1951 по 1958 год. Всего было изготовлено чуть более трех сотен таких минометов.

Главным недостатком этого оружия были его размеры и вес. Миномет представлял собой очень громоздкую систему на колесном лафете, которую буксировал тягач. Зарядить М-240 миной, как обычный миномет, было не так-то просто. Приходилось сначала опускать ствол в горизонтальное положение, а потом через казенную часть размещать в нем тяжелую мину. Обслуживала установку команда из 9–11 человек. Только так можно было достать из укупорки 130-килограммовый бое-



**Афганистан. Самоходный миномет «Тюльпан» в положении для стрельбы**

припас, переложить ее в лоток и дослать в канал ствола. После чего надо было вновь вручную, вращая маховики, перевести ствол из горизонтального в вертикальное положение и произвести выстрел.

Относительно небольшое количество выпущенных минометов М-240 объясняется тем, что их в свое время просто не успели построить в требуемом количестве. В середине 1950-х годов руководитель нашей страны Никита Сергеевич Хрущев, уверовавший в силу ракетно-ядерного оружия, объявил артиллерию и штурмовую авиацию «каменным веком». Работы по развитию самоходной и буксируемой артиллерии прекратились, а

**Боевой расчет «Тюльпана» готовит миномет к выстрелу. Опорная плита опущена на землю. Ствол миномета приведен в горизонтальное положение и в него автоматически подается тяжелая мина**







**Минометы «Тюльпан» ведут огонь**

многие конструкторские бюро перепрофилировались на ракетную тематику.

Однако со временем военные и политики пришли к выводу, что стратегическая ядерная война маловероятна, так как приведет к уничтожению всего человечества. И вновь вспомнили о мощных артиллерийских системах. Правда, уже не столько о буксируемых, сколько о самоходных.

В результате правительство поручило ведущим КБ и заводам спроектировать ряд новых самоходных артсистем, получивших «цветочные» названия: «Фиалка», «Гвоздика», «Акация», «Гиацинт», «Пион». Попал в этот «цветочный букет» и самоходный 240-мм миномет «Тюльпан» – фактически развитие все того же М-240, но уже на гусеничном шасси.

Но тут возникла очень большая проблема – отдача выстрела 240-мм миномета достигала 450 тонн! Неудивительно, что первый экспериментальный самоходный образец на полигоне выдержал всего два выстрела. Лопнуло крепление миномета к корпусу боевой машины, в гармошку смяло топливные баки.

После ряда исследований конструкторы решили эту проблему за счет опорной плиты, которая опускалась на грунт, а ствол миномета упирался уже в нее, так что вся сила отдачи передавалась не на ходовую

часть, а на землю.

Войсковые испытания «Тюльпан» проходил на Калининградском полигоне. Там в качестве учебных целей использовались мощные железобетонные доты, по которым стреляли из различных пушек и гаубиц. Эти сооружения мало страдали от попадания снарядов даже калибра 152 мм. Совсем другое дело – мина «Тюльпана»: после второго выстрела на месте дота осталась воронка диаметром 10 метров.

В 1971 году самоходный миномет «Тюльпан» был принят на вооружение Советской Армии. Всего, до прекращения выпуска в 1988 году, изготовили около 600 таких самоходных минометов. Сегодня модернизированные боевые машины этого типа состоят на вооружении нашей современной армии. И аналогов российскому «Тюльпану» в мире нет (см. вкладку «коллекция»).

Однажды во время съемок репортажа телеканалом «Звезда» один из артиллеристов высказал свое отношение к «Тюльпану»: «Это самый настоящий великан. Он злобный и лупит, если его разозлить, очень больно. Так, что костей не соберешь. Он ведь, как ни крути, самый крупный из «цветочной» серии».

При подготовке статьи и вкладки использовались материалы журнала «Техника и вооружение» и из сети интернет



# Бронеколлекция

На протяжении ряда лет, уважаемые читатели, мы рассказывали вам о стрелковом оружии, танках, кораблях, самолетах, а также о различных транспортных и боевых машинах периода Великой Отечественной войны, принимавших участие в сражениях 1941 – 1945 годов. Что касается бронетанковой техники, то вы узнали, наверное, практически обо всех основных танках, воевавших как на Советско-германском, так и на Западном фронтах.

В первую очередь мы, естественно, старались рассказать о самых массовых танках, игравших основную роль на поле боя: советских Т-34, КВ, ИС-2, а также

об их главных противниках: германских танках «Тигр», «Пантера» и «Панцер IV».

Сегодня же речь пойдет о куда менее известном, хотя и не менее опасном танке «Ягдпанцер». Мы выбрали эту тему по той причине, что ровно 75 лет тому назад, в самый разгар Великой Отечественной войны, зимой 1943 года, когда Красная Армия после победы под Сталинградом перешла в наступление, немцы активизировали работы по созданию специального танка-истребителя, предназначенного исключительно для оборонительных боев. Эти принципиально новые боевые машины, по замыслу Гитлера, должны были остановить стальную лавину русских танков...



Но прежде чем начать рассказ об этом достаточно необычном образце бронетехники противника, давайте немного отвлечемся и поговорим о терминах, в которых порой путаются даже специалисты.

Оказывается, в германской армии для обозначения противотанковых самоходных орудий использовались два очень похожих термина: «Panzerjäger» (панцерягер) и «Jagdpanzer» (ягдпанцер). Слово «панцер» – это по-немецки танк, слово «ягер» – охотник. Слово «ягд» – истребитель.

Вот и получается, что «Панцерягер» переводится на русский язык как «охотник за танками», а «ягдпанцер» – как «танк-ис-

требитель». По смыслу это вроде бы одно и то же. Так зачем же было «городить огород» и придумывать два разных названия? Ведь и то и другое означает не что иное, как просто «истребитель танков».

Но в реальности все было не так просто. Если вдуматься в смысл слова «истребитель танков», то под ним подразумевается все что угодно и кто угодно. Это может быть и танк, и самоходная противотанковая пушка, и обычное буксируемое противотанковое орудие, и солдат с противотанковым ружьем, гранатой, «Фаустпатроном» или бутылкой с зажигательной смесью. Это также может быть диверсант, заложивший





**Истребитель танков «Мардер III» (куница)** представлял собой обычную легкую самоходную артиллерийскую установку, вооруженную противотанковой пушкой. Эта боевая машина отличалась слабым бронированием и большой высотой, затруднявшей маскировку

мину на дороге, и, наконец, самолет-штурмовик.

А вот «танк-истребитель» — это уже однозначно что-то на гусеницах, с мощной пушкой, прикрытое толстой броней.

В германской армии сложилось так, что все «истребители танков» делились на две группы.

Первая группа представляла из себя гусеничные машины, предназначенные всего лишь для перевозки установленной на них мощной пушки. Другими словами — это были обычные противотанковые самоходные артиллерийские установки (САУ), прикрытые легкой броней, защищающей экипаж от пуль и осколков. Вот они-то и назывались панцерягерами — охотниками за танками. Типичным представителем «охотников» была противотанковая САУ «Мардер» с открытой артиллерийской рубкой.

Как вы знаете, любой охотник охотится на дичь, сидя в засаде или осторожно к ней подбираясь, чтобы эту дичь не испугнуть. И уж он явно не лезет напролом через бурелом или камыши.

Точно так же действовали и германские «истребители танков» — они, как правило, сидели в засаде, будучи хорошо замаскированными, и вели огонь по танкам противника до тех пор, пока по ним не открывался ответный огонь. После этого «охотники за танками», опасаясь получить ответный вражеский снаряд, быстро ретировались или переползали на запасную огневую позицию.

Совсем по-иному воевали танки-истребители — «ягдпанцеры».

Нормальный танк, как вы знаете, является оружием наступления. Он предназначен для того, чтобы «грудью» лезть на врага, а значит, он должен иметь не толь-



**«Панцер-IV» — самый массовый танк германской армии во Второй мировой войне. Именно на его основе был создан «Ягдпанцер IV»**



ко мощную пушку, поворачивающуюся во все стороны, но и хорошее бронирование. Естественно, что и «танк-истребитель» также должен был обладать всеми этими же качествами. Вот только ему полагалось находиться на самом сложном направлении – там, где действовали вражеские танки. И против них танк-истребитель должен был стоять насмерть, прикрываясь своей толстой броней.

Исходя из этого, любому становится ясно, что «танк-истребитель» должен иметь броню никак не хуже, чем у обычных танков, а вот его орудие должно быть явно мощнее.

Надо сказать, что разрабатывать специальные «танки-истребители» немцы начали сразу же после того, как развязали войну против нашей страны. К своему удивлению, немцы убедились на собственной шкуре, что советские танки КВ и Т-34 представляют исключительно серьезную угрозу не только пехоте, но и германской бронетехнике. Обычные линейные танки «Панцер III» и «Панцер IV» оказались против них совершенно беспомощны. Нужно было срочно создавать боевые машины нового поколения, способные бороться с русскими танками.

В 1943 году первые специализированные танки-истребители уже появились на фронте – это были очень мощные тяжелые «Фердинанды». Достаточно вспомнить, что толщина их лобовой брони доходила до 200 мм, а вооружены они были мощнейшей танковой пушкой калибра 88 мм.

Однако военная промышленность Гер-

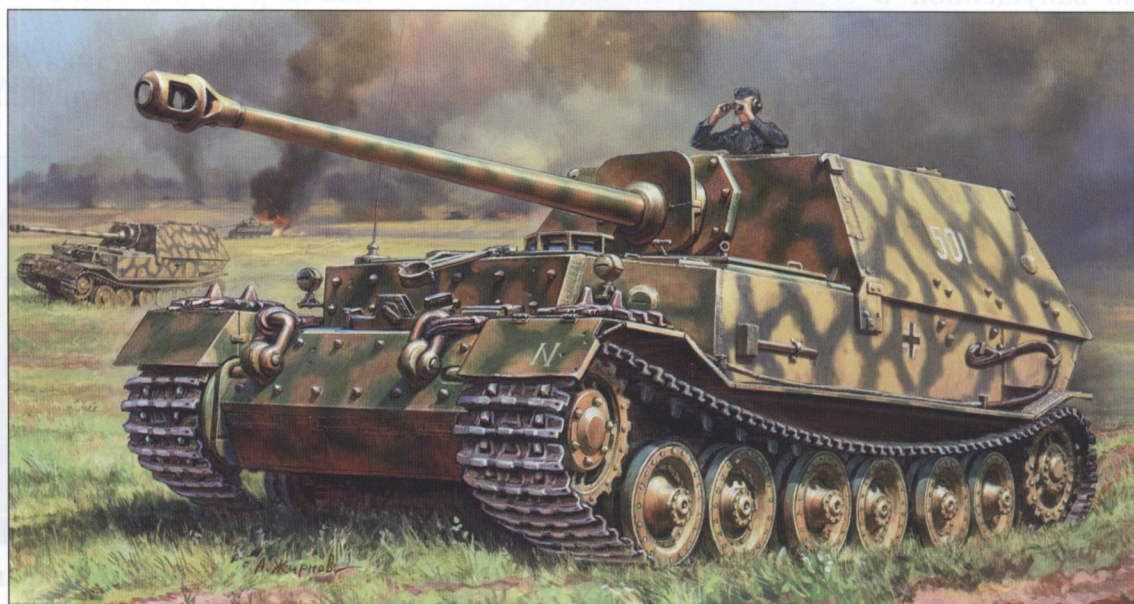
мании, как бы она не напрягала своих усилий, не могла построить большого количества этих стальных монстров. Это вызвало у немцев серьезные опасения: ну, действительно, что такое 90 выпущенных «фердинандов» против тысяч танков противника? Вот почему еще в декабре 1942 года немцы решили сделать ставку на куда более массовый танк-истребитель.

В то время основным танком вермахта являлся «Панцер IV», вооруженный 75-мм пушкой. Он выпускался на нескольких заводах и был хорошо освоен в производстве. Танкисты этот танк хорошо знали и любили. Он был удобен и неприхотлив в эксплуатации. Так что нет ничего удивительного в том, что именно база «Четверки» была выбрана в качестве основы для будущего танка-истребителя.

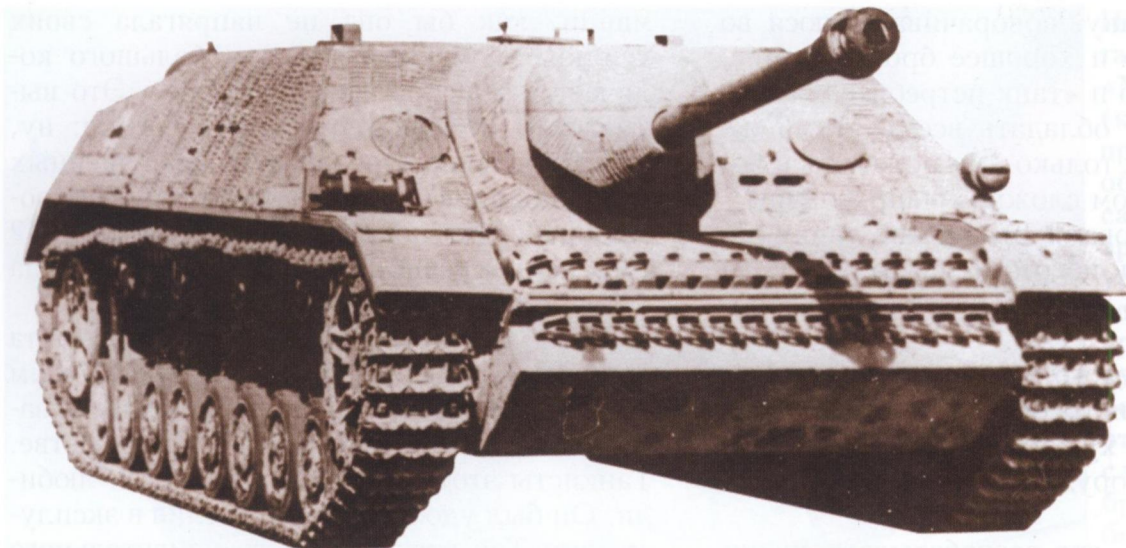
Вооружение нового танка должно было состоять из очень мощной новейшей длинноствольной пушки Pak-42 калибра 75 мм, которая предназначалась для тяжелого танка «Пантера». В то время не существовало ни одного танка в мире, броня которого могла бы выдержать попадание длинного тяжелого снаряда этой пушки, летящего с огромной скоростью. Вот только установить эту более крупную и тяжелую пушку в старую башню не представлялось возможным. Поэтому немцы пошли по простому пути – разместили орудие в бронированном каземате.

Надо сказать, что первоначально к новому танку-истребителю предъявлялись очень высокие требования. Так, согласно спецификации, толщина его лобовой брони

**Танк-истребитель «Фердинанд» произвел впечатление на противников, но был выпущен в количестве 90 штук, так что практически не мог повлиять на ход боевых действий**







**«Ягдпанцеры» первых серий вооружались старой танковой пушкой с дульным тормозом на срезе ствола**

должна была доходить до 200 мм!

Но вскоре немцы поняли, что с такой броней танк просто увязнет в грунте. В конце концов лобовую броню оставили той же толщины, что и на исходном танке – 60 мм.

Первоначально машина получила наименование, которое вы можете даже не пытаться прочитать – «Sturmgeschütz neuer Art mit 7,5 cm Pak-39 L/48 auf Fahrgestell Pz.Kpfw. IV (Sd.Kfz.162)». Даже привычные к такого рода сокращениям германские танкисты названия не поняли. В итоге его упростили до «Ягдпанцер IV». Цифра IV означала в данном случае не то, что это четвертый тип танка-истребителя, а то, что он создан на базе танка «Панцер-IV».

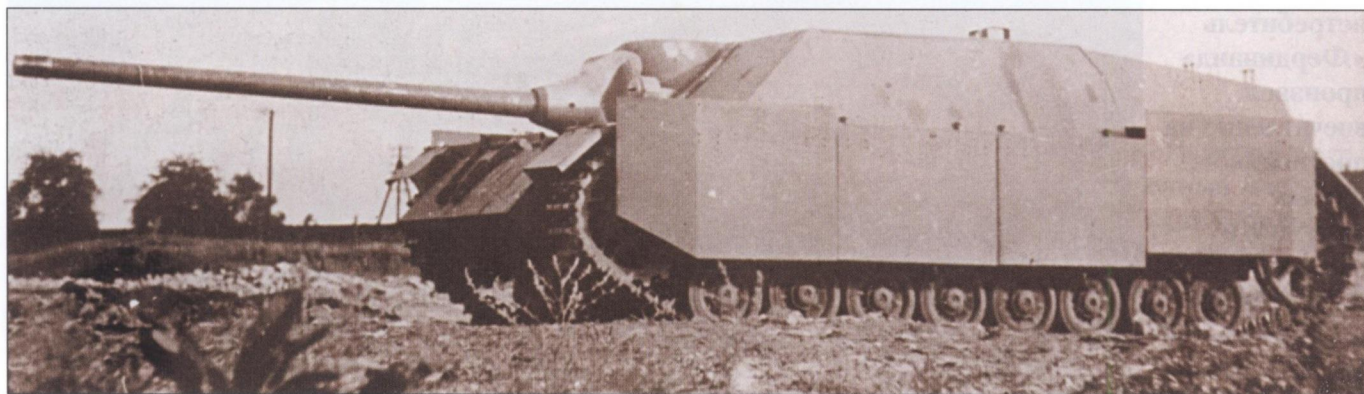
Полномасштабное проектирование танка-истребителя на базе «Четверки» началось в начале 1943 года. К маю построили деревянный макет, а в декабре появился уже прототип боевой машины, немедленно запущенной в серийное производство. Правда, серийные машины выпускались с менее мощными, чем требовалось по техническому заданию, пушками. А все дело

в том, что пушки Pak-42 предназначались в первую очередь для вооружения перспективных танков «Пантера», и их попросту не хватало. Вот почему на танки-истребители пришлось поставить обычную пушку Pak-39, которая использовалась и на линейных «Панцерах IV».

Правда, наличие дульного тормоза, стоявшего на срезе ствола, хоть и снижало отдачу при выстреле, приводило к образованию клубов пыли, что демаскировало огневую позицию машины. А все потому, что пушка на «Ягдпанцере» располагалась значительно ниже, чем на исходном танке. В полевых условиях экипажи часто сами снимали дульные тормозы со своих боевых машин. Вскоре их перестали монтировать на стволы орудий уже на заводах.

Толщину лобовой брони «Ягдпанцера IV» в ходе производства довели до внушительных 80 мм – теперь по бронестойкости «Ягдпанцер» сравнялся с тяжелым танком «Пантера».

Ходовая часть танка-истребителя, по большому счету, не отличалась от ходовой



**«Ягдпанцер» с длинноствольной пушкой и бортовыми защитными экранами**



части танка-прародителя. Правда, более высокая нагрузка на передние катки из-за установленной в лобовом бронелисте тяжелой пушки приводила к тому, что их обрешиненная часть быстро выходила из строя. Пришлось на «ягдпанцеры» ставить передние катки без «обрезинки».

Истребители «Ягдпанцер IV», как и прочие германские танки, часто покрывались антимагнитной циммеритной обмазкой, служащей для того, чтобы вражеская пехота не могла прилепить на броню магнитную мину. Практически все истребители танков комплектовались также стальными бортовыми экранами толщиной 5 мм или сетчатыми экранами. Это было эффективным средством против кумулятивных снарядов.

С января по ноябрь 1944 года было изготовлено примерно восемь сотен истребителей танков «Ягдпанцер IV» с обычными танковыми пушками. Их производство вела германская фирма «Фомаг».

Военные очень высоко оценили новые боевые машины, особенно — их низкий силуэт и гораздо лучшую бронезащищенность по сравнению с исходным танком «Панцер IV». Дело дошло до того, что летом 1944

года Гитлер настоятельно рекомендовал вообще прекратить выпуск танков «Панцер IV» в пользу увеличения выпуска столь ценных истребителей танков.

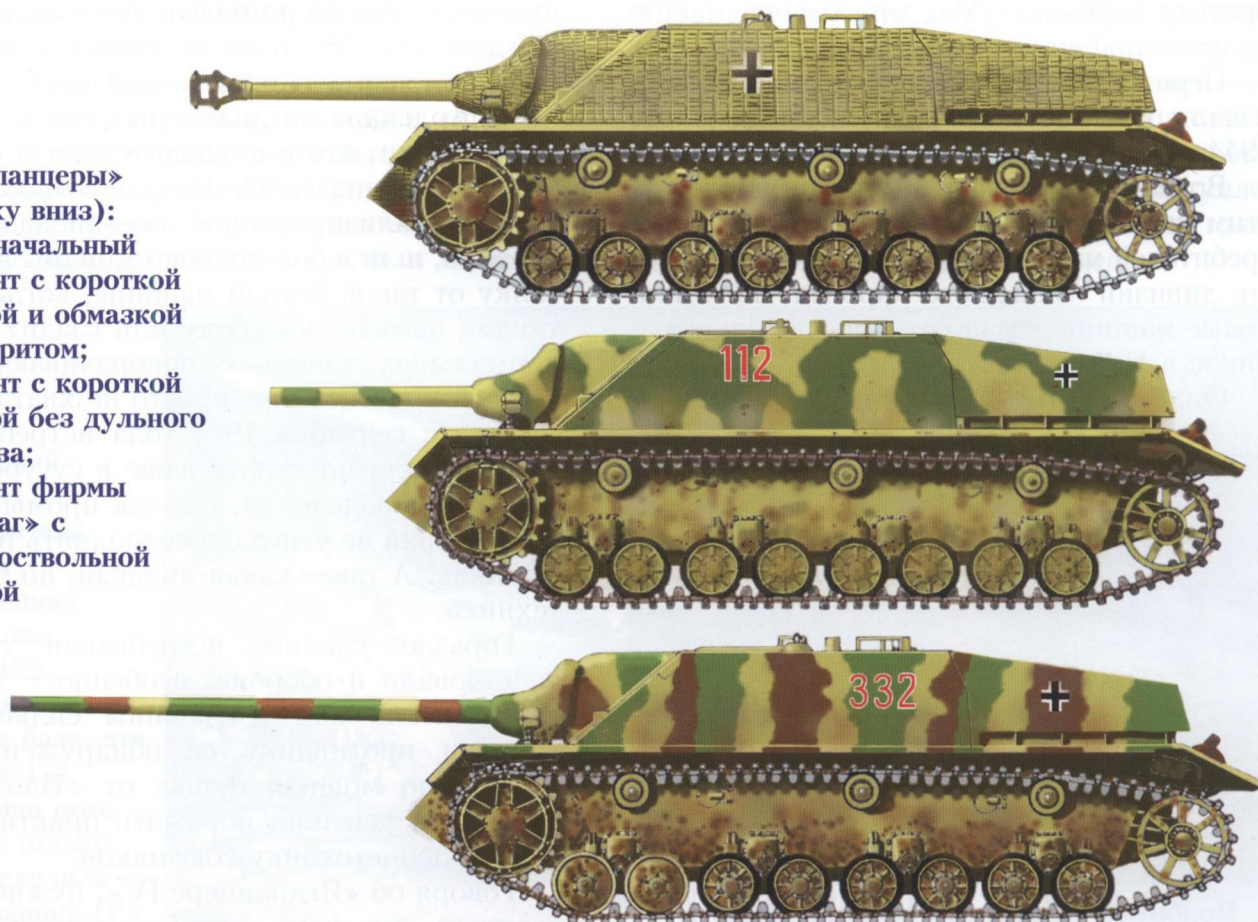
Но быстро выполнить указание фюрера не удалось. К тому же танки «Панцер IV» последних серий, оснащенные теми же самыми пушками Pak 39, оставались весьма неплохими боевыми машинами и были очень востребованы на фронте.

К осени 1944 года производство мощных противотанковых орудий в Германии возросло, и с октября на «Ягдпанцер IV» уже начали устанавливать, как это и было запланировано изначально, длинноствольные пушки Pak-42 от «Пантеры».

Полномасштабное серийное производство этих боевых машин продолжалось до марта 1945 года, когда завод фирмы Фомаг был разрушен во время бомбардировки. К тому времени было построено порядка 940 «длинноствольных» танков-истребителей, получивших в обозначении дополнительный индекс «V» — Vomag (Фомаг).

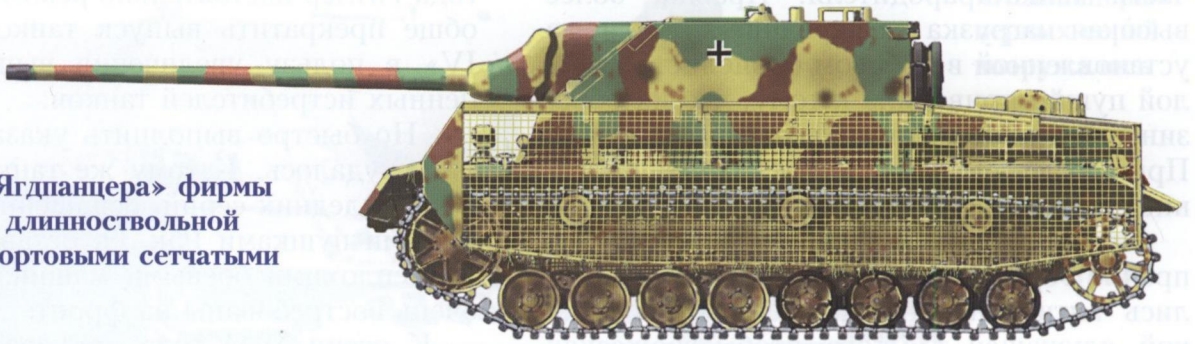
Но производство танков-истребителей не прекратилось. Немцы решили использовать для изготовления «ягдпанцеров» шасси и корпуса танков «Панцер IV» ранних

**«Ягдпанцеры»  
(сверху вниз):  
первоначальный  
вариант с короткой  
пушкой и обмазкой  
циммеритом;  
вариант с короткой  
пушкой без дульного  
тормоза;  
вариант фирмы  
«Фомаг» с  
длинноствольной  
пушкой**





**Вариант «Ягдпанцера» фирмы «Алкетт» с длинноствольной пушкой и бортовыми сетчатыми экранами**



модификаций с установкой на них вместо поворачивающихся башен неподвижных боевых рубок. Вроде бы простое решение.

Но не все прошло гладко. Одно дело, когда конструкция машины заранее продумана и рассчитана под установку мощной пушки. И совсем другое дело – попытка наспех установить такое орудие в готовый корпус танка со всеми его старыми системами.

В результате последний «Ягдпанцер IV» получился более высоким.

Этот вариант танка-истребителя разработала берлинская фирма Алкетт, благодаря чему в названии машины появилась буква «А».

Внешне «Ягдпанцеры» типа «А» довольно сильно отличались от своих собратьев варианта «V», что хорошо видно на фотографии.

Первые боеготовые «Ягдпанцеры IV» начали поступать на вооружение в марте 1944 года.

Воевать они начали в Италии. Вслед за этим началась боевая карьера танков-истребителей на Восточном фронте. Несколько дивизий Западного фронта получили новые машины незадолго до высадки союзников в Нормандии.

Одномоментно самое большое количе-

ство танков «Ягдпанцер IV» принимало участие в зимнем наступлении в Арденнах – немцы тогда бросили в бой против американцев 137 машин сразу.

В Арденнах действовал получивший два десятка новеньких «ягдпанцеров» 1-й батальон истребителей танков дивизии СС «Лейбштандарт Адольф Гитлер». Дивизия наступала четырьмя боевыми группами, но батальон истребителей танков в полном составе был придан только одной группе, которой командовал Йоахим Пейпер. Группа Пейпера глубже всех вклинилась в расположение войск союзников и вышла к важному мосту через реку Амблеве.

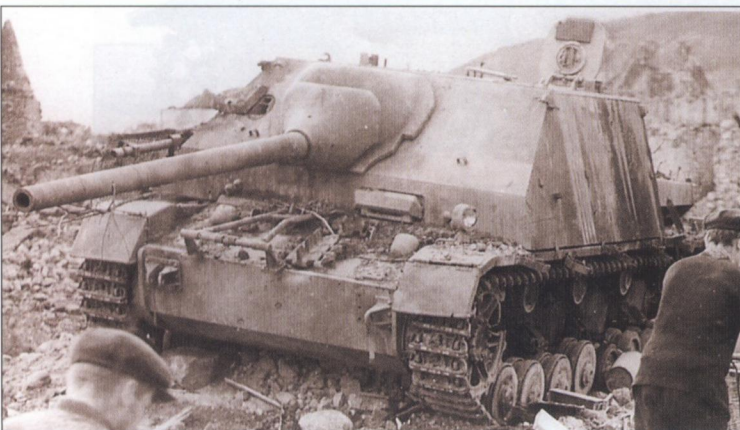
Развивая наступление, немцы двинулись через мост. К несчастью для них, мост не выдержал массы танков и рухнул, а ведь «Ягдпанцер IV» был не самым тяжелым образцом германской бронетехники.

В Арденнах «ягдпанцеры» явного успеха не имели, что и неудивительно – истребители, предназначенные для выполнения узкоспециализированной боевой задачи в обороне, шли в бой подобно танкам. Но что толку от такой боевой машины, когда противник оказывался сбоку или сзади? Увы, нормальных танков с поворачивающейся башней у немцев уже просто не хватало.

Еще с сентября 1944 года истребители танков стали поступать даже в сугубо танковые подразделения, так как промышленность Рейха не успевала восполнять потери в танках. А так – какая-никакая, но бронетехника.

Гораздо удачнее истребители танков действовали в обороне, особенно – из засад. Низкий силуэт машины сильно затруднял противнику ее обнаружение, а достаточно мощная пушка от «Пантеры» позволяла успешно поражать практически любую бронетехнику союзников.

Говоря об «Ягдпанцере IV», нужно подчеркнуть тот факт, что будучи одним из



**Подбитый «Ягдпанцер» фирмы «Алкетт»**



самых массовых танков-истребителей Германии (построено почти 2000 штук), он в то же время остался и одним из самых малоизвестных образцов бронетанковой техники Третьего Рейха. А все дело в том, что на заключительном этапе войны, когда «Ягдпанцеры» как раз и появились на фронте, Красная Армия уже катилась всеокрушающим стальным катком по территории Германии, сметая все на своем пути, а советские солдаты уже не особо разбирались в том, что за «зверь» пытается оказать им сопротивление. Любой германский танк, оказавшийся на их пути, будь то обычный «Панцер IV», тяжелая «Пантера» или «Королевский тигр», уничтожался с одинаковым успехом. Выстрелы из мощнейших 122-мм пушек советских танков ИС-2 и самоходок ИСУ-122 не оставляли немцам ни малейшего шанса на выживание. Про самоходную пушку ИСУ-152, оснащенную орудием калибра 152 мм и прозванную «Зверобоем», и говорить не приходится. В общем, наши солдаты даже не обратили внимания на то, что у немцев появился какой-то новый танк. Они просто принимали его всего лишь за очередную модификацию штурмового орудия «Штурмгешутц» (у нас его называли «Артштурм»), хорошо знакомого с первых дней войны. К тому же, наши солдаты даже не слышали такого названия, как «Ягдпанцер». А действительно, что такое «ягдпанцер»? Просто – «танк-истребитель».

В общем, судьба «Ягдпанцера» сравнима с судьбой простого солдата – он больше всех воевал, но слава, почести и награды

достались генералам – в данном случае – хваленным «фердинандам», «тиграм» и «пантерам», о которых слышали практически все.

Для нас же история «Ягдпанцера» интересна тем, что этот танк стал своеобразным барометром той далекой войны...

Давайте еще раз вспомним о Сталинградской битве. Не зря ее называют переломной вехой в истории Второй мировой войны. После разгрома немцев под Сталинградом, Красная Армия перешла в наступление. Соответственно, ей требовались уже иные танки – мощные, хорошо вооруженные, способные взламывать глубокоэшелонированную оборону противника.

Немцам тоже потребовались хорошо бронированные боевые машины с мощным вооружением. Вот только предназначались они уже не для наступления, а для сдерживания русских танков. И весьма символичным является тот факт, что 9 февраля 1943 года на вооружение Красной Армии был принят самый мощный на тот момент образец бронетанковой техники – самоходное орудие Су-152, являющееся фактически штурмовым танком, а у немцев, наоборот, в то же самое время развернулись ширококомасштабные работы по созданию нового танка-истребителя – оружия более оборонительного направления. Один этот факт говорит о том, что гитлеровское командование уже тогда отчетливо поняло, что Германия войну проиграла. А танки-истребители, от которых в наступлении было не так уж много толку, могли только отсрочить ее бесславный конец.

**Советский вариант истребителя танков – самоходная установка ИСУ-122, выполненная на той же базе, что и ИСУ-152. По мощи огня она на голову превосходила «Ягдпанцер IV»**







28 февраля исполняется 75 лет самому известному советскому истребителю периода Великой Отечественной войны Як-3 (в тот день 1943 года в небо поднялся опытный самолет Як-1М, ставший прототипом будущего легендарного истребителя). На рисунке Як-3 группы «Меч» из состава 13-й истребительной авиадивизии.

На первой странице обложки изображен Як-3 из эскадрильи «Нормандия-Неман»