

ПОЛКОВЫЕ ПУШКИ: 76,2-мм орудие 1927 г. и 7,5 см LE.IG18

В структуре вооруженных сил полк — это более крупная войсковая единица, чем батальон (обычно она состоит из 2—6 батальонов и насчитывает от 700 до 1500 военнослужащих). В период Великой Отечественной войны бойцы полка, кроме стрелкового оружия, имели на вооружении различные артиллерийские системы, основными из которых являлись легкие, но мощные полковые орудия.

БОЕПРИПАС 76,2-мм ОРУДИЯ 1927 г.



Калибр **76,2 мм**

Масса **6,3 кг**

БОЕВОЙ РАСЧЕТ 76,2-мм ОРУДИЯ 1927 г.



7 человек

ОРУДИЕ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕХОТЫ

Анализируя опыт проведения боевых операций в годы Первой мировой войны, верховное командование Красной армии пришло к выводу о необходимости иметь на вооружении стрелковых подразделений легкие орудия, способные сопровождать и поддерживать огнем наступающую пехоту, а так-

же оперативно подавлять огневые точки противника. В русской армии в качестве такого орудия применяли пушку, принятую на вооружение в 1914 г. под наименованием «3-дюймовая короткая пушка образца 1913 г.» (1 дюйм = 25,4 мм — таким образом, калибр этого орудия равен 76,2 мм).

ИЗ ЦАРСКОЙ АРМИИ В КРАСНУЮ

В результате усовершенствования «трехдюймовки» в 1927 г. на вооружение Красной армии было принято орудие под наименованием «76,2-мм полковая пушка об-

разца 1927 г.». Для стрельбы использовались выстрелы унитарного заряжания. В боекомплект входили все снаряды от 76,2-мм дивизионных пушек.



Легкое советское трехдюймовое орудие образца 1927 г.



© Free Wind 2014 / Shutterstock.com

76-мм полковая пушка модели 1927 г. на Поклонной горе в Москве. Россия. 20 июня 2018 г.

РАЗНООБРАЗИЕ ТРЕХДЮймовых БОЕПРИПАСОВ

Наибольшей популярностью у артиллеристов 76,2-мм полковой пушки пользовались **осколочный снаряд** (при взрыве давал 870 убойных осколков массой более 1 г с радиусом сплошного поражения 15 м), **бронепробивающе-трассирующий** (на дальностях 500, 1000 и 1500 м снаряд пробивал броню толщиной 31, 28 и 26 мм) и **кумулятивный** (обеспечивал надежное пробивание бронеплиты толщиной 100 мм).

ПУШКА ДЛЯ ПЕХОТЫ ВЕРМАХТА

Подобное орудие состояло и на вооружении пехотных частей вермахта. Оно было создано специалистами фирмы «Рейнметалл» и принято на вооружение в 1927 г. под обозначением 7,5 cm le.IG18. Основным типом боеприпаса

являлся осколочно-фугасный снаряд, который пробивал кирпичные и бетонные стенки толщиной до 25 см. Для борьбы с танками использовались кумулятивные снаряды, пробивающие на дистанции до 800 м броню толщиной до 90 мм.



75-мм легкое пехотное орудие 7,5 cm le.IG18.

76,2-ММ ПОЛКОВАЯ ПУШКА ОБРАЗЦА 1927 Г.

Калибр	76,2 мм
Начальная скорость снаряда	370 м/с
Масса в боевом положении	900 кг
Скорострельность	12 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	8500 м
Масса снаряда	6,3 кг

ЛЕГКОЕ ПЕХОТНОЕ ОРУДИЕ 7,5 CM LE.IG18

Калибр	75,0 мм
Начальная скорость снаряда	216 м/с
Масса в боевом положении	440 кг
Скорострельность	12 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	3550 м
Масса снаряда	5,5 кг

ДИВИЗИОННЫЕ ПУШКИ: Ф-22 и ЗиС-3

История одного из самых популярных орудий периода Второй мировой войны началась после того, как известный советский конструктор Василий Грабин получил предложение создать универсальную пушку, способную быть и противотанковой, и зенитной, и дивизионной. Конструктор несколько подкорректировал задание, и в результате на вооружении Красной армии появились сразу две дивизионные пушки — одна до Великой Отечественной войны, а вторая, более совершенная и универсальная, в самый тяжелый для страны период.

БОЕПРИПАС 76-мм ПУШКИ Ф-22



Калибр **76,2 мм**

Масса **6,3 кг**

БОЕВОЙ РАСЧЕТ 76-мм ПУШКИ Ф-22



6 человек

В УЩЕРБ УНИВЕРСАЛЬНОСТИ

Приступая к работе, Грабин понимал, что многофункциональное орудие неизбежно будет иметь большой вес и очень сложную конструкцию, вследствие чего оно не сможет быстро и легко перебрасываться с одной позиции на другую и будет не в состоянии сопровождать наступающую пехоту. Поэтому, кроме задания, он

в инициативном порядке спроектировал и обычную дивизионную пушку под индексом Ф-22. В результате испытательных стрельб эта пушка показала неплохие характеристики и в 1936 г. была принята на вооружение Красной армии под наименованием «76,2-мм пушка образца 1936 г.».

Артиллерийская сила дивизии

Удачно закончившиеся испытания 57-мм противотанковой пушки ЗиС-2 подтолкнули Грабина к идее наложить на прочный и легкий лафет ЗиС-2 ствол пуш-

ки Ф-22, который в боевых условиях доказал свои отличные баллистические характеристики. В результате этой работы в начале 1942 г. на вооружение Красной армии было принято новое орудие под наименованием «76,2-мм дивизионная пушка образца 1942 г.», сохранив при этом заводской индекс ЗиС-3.



76-мм пушка Ф-22.

МОЩЬ БОЕПРИПАСА

Основными снарядами для стрельбы являлись осколочно-фугасная граната и бронепробивной снаряд.

В зависимости от поставленных перед расчетом орудия задач также могли быть использованы шрапнель, подкалиберный, кумулятивный, зажигательный, дымовой

и другие снаряды. При разрыве осколочно-фугасной гранаты образовывалось 870 осколков с радиусом сплошного поражения 15 м. А на дальности 500 м при угле встречи 90° бронепробивной снаряд пушки пробивал броню толщиной 70 мм.



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОРУДИЕ

ЗиС-3 считалась **дивизионным** орудием, однако и в качестве **противотанкового** средства эта пушка также была чрезвычайно эффективна. Примерно половина из всех выпущенных ЗиС-3 была поставлена в дивизионную артиллерию, а другая половина пошла на вооружение истребительно-противотанковых частей.



Дивизионная пушка ЗиС-3.

76,2-мм ПУШКА ОБРАЗЦА 1936 г. Ф-22

Калибр	76,2 мм
Начальная скорость снаряда	690 м/с
Масса в боевом положении	1620 кг
Скорострельность	15 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	13 620 м
Масса снаряда	6,3 кг

76,2-мм ДИВИЗИОННАЯ ПУШКА ОБРАЗЦА 1942 г. ЗиС-3

Калибр	76,2 мм
Начальная скорость снаряда	680 м/с
Масса в боевом положении	1200 кг
Скорострельность	до 25 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	13 300 м
Масса снаряда	6,3 кг

КОРПУСНЫЕ ПУШКИ:

A-19 и 10 см sK18

Корпус — наиболее крупное войсковое подразделение, обычно состоящее из 2—6 дивизий и насчитывающее от 20 000 до 40 000 военнослужащих. В боевых условиях такая армейская единица способна решать глобальные задачи на широком участке фронта, что подразумевает наличие соответствующего вооружения. Поэтому, кроме «трехдюймовок», на вооружении корпусной артиллерии находятся дальнобойные пушки большого калибра, предназначенные для поражения расположенных в глубоком тылу противника целей, с которыми не способна бороться дивизионная артиллерия.

БОЕПРИПАС ПУШКИ A-19



Калибр **122 мм**

Масса **25 кг**

ПУШКА БОЛЬШОГО КАЛИБРА

Когда в начале 30-х гг. прошлого столетия в Советском Союзе приступили к модернизации вооружения Красной армии и разработке новых типов оружия, одной из первых была создана тяжелая полевая пушка калибра 122 мм. Первый вариант такого орудия, имеющего заводской индекс А-19, был разработан группой конструкторов под руководством Сергея Шукалова. В 1931 г. орудие было принято на вооружение Красной армии под наименованием «122-мм кор-

пусная пушка образца 1931 г.». В 1937 г. эту пушку установили на новый лафет, который за счет увеличения угла возвышения до 65° превращал А-19 в орудие со свойствами и пушки, и гаубицы. Новая пушка получила наименование «122-мм пушка образца 1931/37 г.» и вместе со 152-мм гаубицей-пушкой составила так называемый корпусной дуплекс — две артиллерийские системы, поступавшие до войны на вооружение корпусных артольков.

БОЕВОЙ РАСЧЕТ ПУШКИ А-19



9 человек

Советская
122-мм пушка
А-19.



ТЯЖЕЛАЯ И ДАЛЬНОБОЙНАЯ

В Германии работы над созданием 105-мм корпусной пушки в 1930 г. вели сразу две компании. Фирма «Крупп» отвечала за разработку лафета, а «Рейнметалл» сосредоточила основные усилия на проектировании ствола. В результате были изготовлены и прошли испытания опытные образцы пушки, что позволило в 1934 г. принять ее на вооружение вермахта и сразу же запустить в серийное производство. Пушка получила обозначение 10 cm sK18. В ее боекомплект входили выстрелы отдельного гильзового заряжания. Заряды помещались в стальную или латунную цельнотянутую гильзу длиной 445 мм. В основном использовались осколочно-фугасная граната и бронебойно-трассирующий снаряд, который пробивал броню толщиной 172 мм на расстоянии 100 м.

КОНСТРУКТОРСКАЯ НАХОДКА

Для получения высокой начальной скорости снаряда (800 м/с) конструкторам А-19 пришлось снабдить орудие **необычайно длинным стволом**, что затрудняло вертикальную наводку. Чтобы облегчить работу наводчика, был установлен **уравновешивающий механизм**. Кроме того, для защиты длинного ствола от ударных нагрузок, неизбежно возникающих при транспортировке, его при подготовке орудия к походному положению отделяли от противооткатных устройств и крепили к лафету.



Немецкая тяжелая 105-мм пушка в походном положении.

122-мм ПУШКА ОБРАЗЦА 1931/37 г. А-19

Калибр	122 мм
Начальная скорость снаряда	800 м/с
Масса в боевом положении	7250 кг
Наибольшая дальность стрельбы	20 400 м
Масса снаряда	25,0 кг

ТЯЖЕЛАЯ ПУШКА 10 cm sK18

Калибр	105 мм
Начальная скорость снаряда	830 м/с
Масса в боевом положении	5642 кг
Наибольшая дальность стрельбы	19 075 м
Масса снаряда	15,2 кг

ПРОТИВОТАНКОВЫЕ ОРУДИЯ:

45-мм 53-К и 57-мм ЗиС-2

Отдельное место среди всего многообразия артиллерийских систем занимают противотанковые орудия. Они предназначены для борьбы с бронетехникой противника путем стрельбы прямой наводкой. Главное, что отличает противотанковые пушки от других видов артиллерии, — непропорционально большая длина ствола. Законы артиллерийской баллистики таковы: чем длиннее ствол, тем большую начальную скорость получит снаряд, выпущенный из него, тем дальше он пролетит и тем более толстую броню пробьет.

В начальный период войны пушка 53-К, получившая название «сорокапятка», являлась основным средством борьбы пехотных подразделений Красной армии с бронированными машинами.

ЛЕГЕНДАРНАЯ «СОРОКАПЯТКА»

В начале 30-х гг. XX в. командование Красной армии считало, что находившиеся на вооружении 37-мм противотанковые пушки образца 1930 г. не в полной мере соответствуют предъявляемым требованиям. По их мнению, такое орудие должно быть универсальным, сочетающим в себе качества противотанковой и батальонной пушки. Для этого предполагалось пой-

ти по пути увеличения калибра.

После множества экспериментов и ознакомления конструкторов с новейшей по тем временам германской 37-мм пушкой образца 1936 г. (3,7 cm Pak 35/36) был создан окончательный вариант 53-К, принятый на вооружение Красной армии в апреле 1938 г. под обозначением «45-мм противотанковая пушка образца 1937 г.».

БОЕПРИПАС 53-К



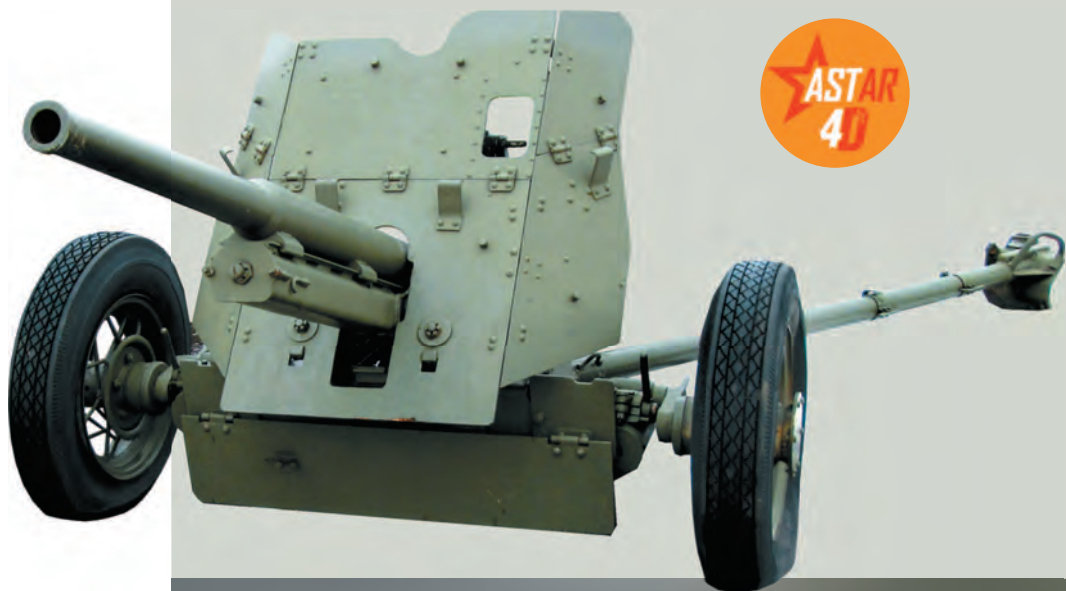
Калибр **45 мм**

Масса **1,4 кг**

БОЕВОЙ РАСЧЕТ 53-К



4 человека



СВЕРХМОЩНОЕ ОРУДИЕ — ЗАКАЗ РУКОВОДСТВА

В 1940 г. военное руководство СССР сделало ошибочный прогноз о том, что в Германии в ближайшее время будут созданы и запущены в серийное производство танки с толстой броней. Для высокоэффективной борьбы с ними руководство страны потребовало от промышленности создания новых сверхмощных орудий. В частности конструкторское бюро под руководством Васи-

ля Грабина получило задание на разработку новой мощной противотанковой пушки. В начале 1941 г. был выпущен опытный образец 57-мм пушки, получившей заводское наименование ЗиС-2. В ходе испытаний она показала великолепные для того времени огневые характеристики, уверенно пробив на расстоянии 500 м броню толщиной 100 мм.

Советская 57-мм противотанковая пушка ЗиС-2, используемая во время Второй мировой войны, в общественном парке в Георгиевске, Россия. 6 апреля 2016 г.



БОЕПРИПАС ЗиС-2



Калибр **57 мм**

Масса **3,75 кг**

БОЕВОЙ РАСЧЕТ ЗиС-2



5 человек

45-мм ПРОТИВОТАНКОВАЯ ПУШКА ОБРАЗЦА 1937 г. 53-К

Калибр	45 мм
Начальная скорость снаряда	760 м/с
Масса в боевом положении	560 кг
Скорострельность	20 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	4400 м
Бронепробиваемость на дальности 500 м	43 мм
Масса снаряда	1,4 кг

57-мм ПРОТИВОТАНКОВАЯ ПУШКА ОБРАЗЦА 1943 г. ЗиС-2

Калибр	57 мм
Масса в боевом положении	1250 кг
Скорострельность	25 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	8400 м
Бронепробиваемость на дальности 500 м	106 мм
на дальности 1000 м	96 мм
Масса снаряда	3,75 кг

ГАУБИЦЫ:

122-мм М-30 и 152-мм МЛ-20

Дальность стрельбы у гаубицы меньше, чем у пушек, но зато она способна вести огонь под углом более 45° к горизонту. Рождение такого вида орудия было связано с попыткой совместить мобильность пушек и навесной огонь мортир. Благодаря инициативной работе советских конструкторов накануне Великой Отечественной войны Красная армия получила на вооружение несколько типов крупнокалиберных гаубиц. В результате советские артиллеристы могли вести высокоэффективный огонь для поражения скрытых целей противника с закрытых позиций.

Дивизионная гаубица М-30. Каждая стрелковая дивизия была укомплектована двумя отдельными артиллерийскими полками, в которых имелось (кроме иной артиллерии) 28 единиц 122-мм гаубиц. Кстати, это орудие до сих пор состоит на вооружении армий многих стран мира.

ПОБЕДА КРУПНОГО КАЛИБРА

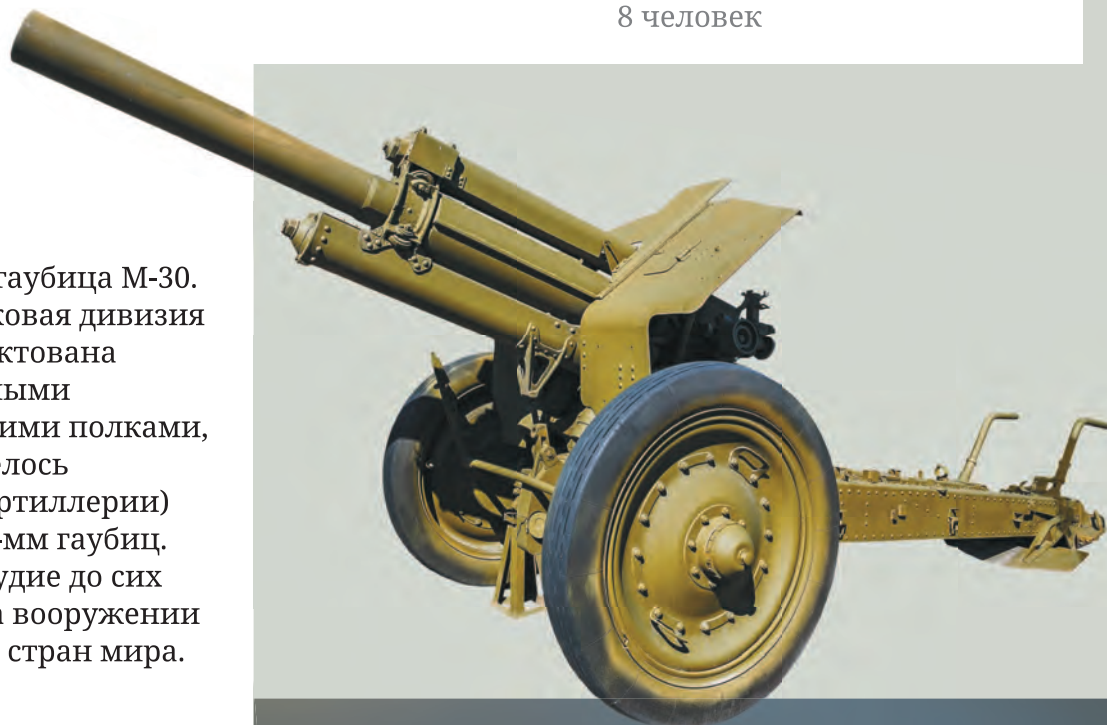
Проектирование 122-мм гаубицы, получившей заводской индекс М-30, было начато в 1937 г. в конструкторском бюро Мотовилихинского машиностроительного завода (ММЗ) в инициативном порядке. Это было связано с тем, что некоторые военные специалисты выступали за создание 105-мм гаубицы как более легкой и мобильной. М-30 вполне успешно выдержала испытания и была в этом же году принята на вооружение Красной армии под наименованием «122-мм гаубица

образца 1938 г.» (М-30). В основном 122-мм гаубицы использовались для решения задач по уничтожению живой силы противника, находившейся как на открытой местности, так и в укрытиях полевого типа, уничтожению и подавлению огневых средств пехоты, борьбе с артиллерией и мотомеханизированными средствами противника. А наличие в боекомплекте гаубицы кумулятивного снаряда позволило использовать ее в системе противотанковой обороны.

БОЕВОЙ РАСЧЕТ М-30



8 человек



122-мм ГАУБИЦА ОБРАЗЦА 1938 г. М-30 / 152-мм ГАУБИЦА-ПУШКА ОБРАЗЦА 1937 г. МЛ-20

Калибр	122 мм	:	152 мм
Начальная скорость снаряда	515 м/с	:	655 м/с
Масса в боевом положении	2450 кг	:	7270 кг
Скорострельность	6 выстр./мин.	:	3—4 выстр./мин.
Наибольшая дальность стрельбы	11 800 м	:	17 230 м
Масса снаряда	21,8 кг	:	45,0 кг

ПУШКА СО «СПОСОБНОСТЯМИ» ГАУБИЦЫ

152-мм пушка образца 1910/1934 г., находившаяся на вооружении Красной армии, имела ряд недочетов, основным из которых являлся недостаточный угол возвышения. По этой причине было принято решение создать новое орудие такого же калибра, у которого должны были быть навесные траектории, как у гаубицы, и высокие начальные скорости снаряда, как у пушки.

В 1936 г. была построена гаубица-пушка, получившая заводской индекс МЛ-20. После государственных испытаний

она была принята на вооружение под названием «152-мм гаубица-пушка образца 1937 г.» (МЛ-20). К новому орудю применялись выстрелы отдельного заряжания (гильза с метательным зарядом и снаряд). В зависимости от выполняемой боевой задачи расчет мог использовать выстрел с осколочно-фугасной пушечной гранатой, осколочной гаубичной гранатой, бронебойно-трассирующим остроголовым снарядом или бетонобойным

гаубичным снарядом. Осколочно-фугасная граната наносила поражение осколками по фронту на 40 м и в глубину до 8 м, а бронебойно-трассирующий снаряд при стрельбе прямой наводкой на дистанции до 800 м пробивал броню всех танков противника. А при попадании в башню он срывал ее.



152-мм гаубица-пушка образца 1937г. (МЛ-20).

БОЕПРИПАС МЛ-20



Калибр **152 мм**

Масса **45 кг**

РЕАКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЛПОВОГО ОГНЯ:

БМ-13, БМ-8-36 и «Панцер- верфер» 42 AufSf

Красная армия первой в мире приняла на вооружение новый вид оружия, обладающего колоссальной разрушительной силой. Такие боевые машины оснащались не одной направляющей для ракеты, а целым блоком до 48 элементов. Причем снаряды запускались не по очереди, а вместе, то есть залпом. Поэтому подобные установки и называют реактивными системами залпового огня — РСЗО. В годы Великой Отечественной войны в официальных сводках их именовали «Гвардейскими реактивными минометами», а в народе — с нежностью — «Катюшами».



ПЕРВЫЕ РЕАКТИВНЫЕ БОЕВЫЕ МАШИНЫ

После принятия в 30-х гг. XX в. на вооружение советской авиации 132-мм реактивных снарядов класса «воздух—земля» РС-132 было принято решение о создании на их основе реактивных полевых систем залпового огня. Для запуска снаряда была создана самоходная многозарядная пусковая установка, смонтированная на базе трехосного грузового автомобиля повышенной проходимости ЗИС-6. После нанесения удара (7—10 с) установка имела возмож-

ность быстро сменить огневую позицию. Для ее перезаряжания требовалось 5—8 мин. Время перевода машины из походного положения в боевое не превышало 2—3 мин. В таком виде установка в конце 1939 г. была принята на вооружение Красной армии под наименованием БМ-13 («Боевая машина, калибр снаряда 13 см»). В войсках новый вид вооружения достаточно быстро приобрел поклонников и получил у советских солдат прозвище «Катюша».

«КАТЮШИ» КАЛИБРА 82 ММ

Параллельно с разработкой 132-мм реактивных полевых систем залпового огня шли работы по созданию подобных систем на основе хорошо зарекомендовавших себя

в авиации 82-мм реактивных снарядов класса «воздух—воздух» РС-82. Уже к 6 августа 1941 г. новая установка вполне успешно прошла испытания и была принята на вооружение Красной армии под наименованием БМ-8-36 («Боевая машина, калибр снаряда 8 см, 36 направляющих»). В дальнейшем было освоено производство боевых машин с 24 и 48 направляющими (БМ-8-24 и БМ-8-48).

Реактивная
система БМ-13.

БОЕВЫЕ МАШИНЫ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИИ БМ-13 / БМ-8-36

Калибр	132 мм	:	82 мм
Количество направляющих	16	:	36
Время производства залпа	8 с	:	10 с
Наибольшая дальность стрельбы	8470 м	:	5515 м
Масса пусковой установки	6400 кг	:	5500 кг
Масса реактивного снаряда	42,5 кг	:	7,92 кг

РСЗО ПО-НЕМЕЦКИ

В ходе ожесточенных боев осенью-зимой 1941 г. немцам удалось захватить несколько советских установок залпового огня и раскрыть наконец тайну оружия, которое они первоначально считали автоматической многоствольной огнеметной пушкой. В этот же период в Германии начались активные работы по созданию подобных систем. Одной из лучших немецких РСЗО стала боевая машина 15 см «Панцерверфер» 42 AufSf (по сквозной системе обозначений вермахта — SdKfz 4 «Панцерверфер» 42), полученная в результате объединения пусковой установки 15 см «Панцерверфер» 42 и шасси

полугусеничного тягача sWS. Для стрельбы такая система использовала 158,5-мм осколочно-фугасные и дымовые турбореактивные снаряды.



БОЕВАЯ МАШИНА 15 см «Панцерверфер» 42 AufSf

Калибр	158,5 мм
Количество направляющих	10
Наибольшая дальность стрельбы	6900 м
Масса пусковой установки	14 000 кг
Масса реактивного снаряда	34,15 кг

Немецкая полугусеничная реактивная система залпового огня SdKfz 4 «Панцерверфер» 42. Музей в Кубинке, Московская область, Россия. 23 августа 2014 г.

САМОХОДНЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ УСТАНОВКИ:

СУ-76 и СУ-122

В годы Великой Отечественной войны важным направлением совершенствования артиллерии в Красной армии являлось повышение ее мобильности. Для этого советскими конструкторами было создано большое количество разнокалиберных самоходных артиллерийских установок. Они не только поддерживали своим огнем наступающую или обороняющую пехоту, но и уничтожали долговременные защитные сооружения противника, а также весьма эффективно боролись с танками и бронемашинами.

САМАЯ МАССОВАЯ САУ

Осенью 1942 г. в танковые части Красной армии стали поставяться самоходные установки СУ-76, изготовленные на основе шасси легкого танка Т-70. Боевое отделение СУ-76 располагалось в кормовой части. Машины имели открытые рубки. Из-за этого экипаж был недостаточно защищен от вражеских пуль, но зато имел хороший обзор. Несмотря на слабое бронирование, СУ-76 неплохо

зарекомендовали себя в боях. Орудие калибра 76 мм вполне эффективно справлялось с вражескими танками. Оно пробивало лобовую броню немецких танков «Пантера» и «Тигр» на дистанциях до 300—500 м. В результате СУ-76 стала самой массовой самоходкой Великой Отечественной и даже Второй мировой войны — объем ее производства составил почти 14 300 единиц.

БОЕПРИПАС СУ-76



Калибр **76,2 мм**

Масса **6,3 кг**

ЭКИПАЖ СУ-76



4 человека



Самоходная установка СУ-76.

