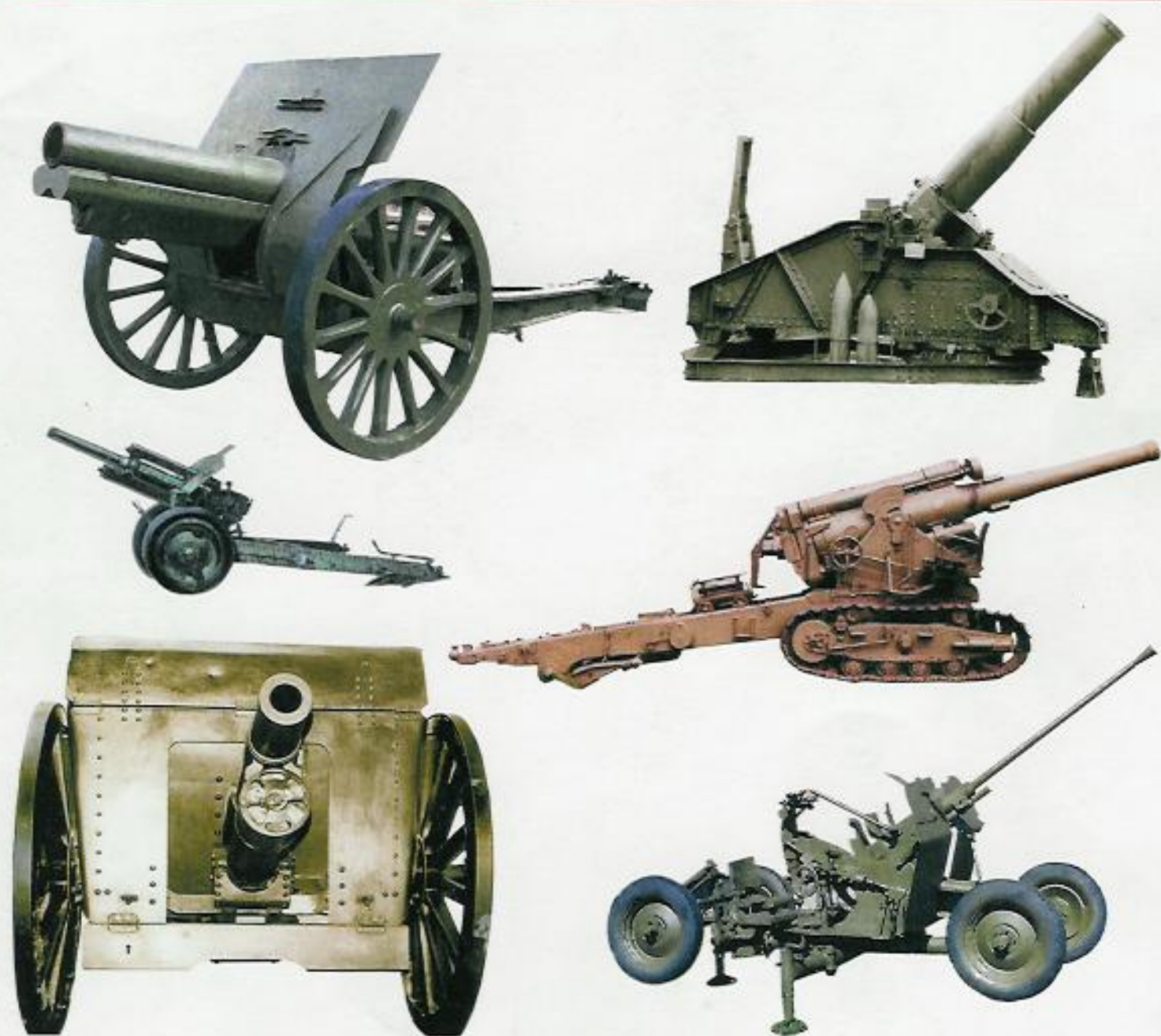


Артиллерия СССР

В ПЕРИОД ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ



ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА
Артиллерия XX века



57-мм противотанковая пушка ЗиС-2



76-мм полковая пушка образца 1927 г.



152-мм гаубица образца 1938 г.

А. ИВАНОВ

Артиллерия СССР во Второй мировой войне



В данной книге рассмотрены различные артиллерийские системы, которые применялись в вооруженных силах СССР в период с сентября 1939-го по сентябрь 1945 года. Кроме артиллерийских орудий, производившихся в СССР, включены также и орудия, закупленные за границей (главным образом еще в период Первой мировой войны), которые состояли на вооружении и для которых был налажен выпуск боеприпасов на советских заводах. Орудия иностранного производства, захваченные в качестве трофеев или полученные от союзников по ленд-лизу и состоявшие на вооружении РККА, отдельно не рассматриваются, а лишь перечисляются.

Санкт-Петербург
Издательский Дом «Нева»
2003

В конце 1917 года в русской армии имелось около 18 000 артиллерийских орудий разных систем. Следует отметить, что в Первой мировой войне на вооружении русской армии состояли артиллерийские орудия почти исключительно иностранной разработки, главным образом Франции и Великобритании. Что, впрочем, не является следствием неспособности русских конструкторов разработать собственные артиллерийские орудия, удовлетворяющие всем современным требованиям. Причина в том, что предпочтение при принятии на вооружение артиллерийских орудий почти всегда отдавалось образцам иностранного производства, просто потому что они иностранные.

После окончания Гражданской войны в 1923 году в РККА на вооружении имелось всего 1260 исправных орудий. В конце 20-х – начале 30-х годов начинается модернизация артиллерийского вооружения. Все имеющиеся образцы артиллерийских систем времен Первой мировой войны модернизируются, и начинаются разработка и создание новых образцов артиллерийских орудий. Кроме разработки отечественных артиллерийских систем в это время закупались образцы новых артиллерийских орудий в Чехословакии, Германии и Швеции – странах, где проектирование новых артиллерийских систем шло в то время полным ходом и в больших масштабах. Непрерывно росло производство артиллерийских орудий. Если в 1930 – 1932 годах в среднем в год выпускалось 2540 орудий, то в 1934 – 1938 годах уже 6130 орудий в год. В начале 1939 года на вооружении РККА имелось 34 200 орудий и минометов. Но значительную часть этих орудий составляли модернизированные артсистемы времен Первой мировой войны. В 1939 – первой половине 1941 года производство артиллерийских орудий непрерывно возрастало, и за этот период было выпущено 82 000 орудий и минометов. Из имеющихся в РККА на 01.06.41 57 600 артиллерийских орудий 71% (41 200 орудий) составляли артиллерийские системы, разработанные и выпущенные после 1927 года.

Артиллерия в РККА была организована следующим образом.

Ротная артиллерия была представлена 50-мм минометами. По три миномета имелось на вооружении всех типов стрелковых, мотострелковых и горнострелковых рот. С 1943 года ротные минометы снимались с производства, и количество их уменьшалось, с декабря 1944 года 50-мм минометов в штате стрелковых частей не имелось.

Батальонная артиллерия. На вооружении батальонов имелись 82-мм минометы и 45-мм противотанковые пушки. В 1939 году в стрелковых батальонах был минометный взвод из четырех 82-мм минометов и противотанковый взвод с двумя 45-мм пушками. С июня 1940 года минометный взвод развернули в роту, количество минометов при этом возросло до шести. В июле 1941 года минометную роту сократили до взвода с двумя 82-мм минометами, а противотанковый взвод ис-

ключили из состава батальона. В декабре 1941 года все 50-мм и 82-мм минометы вывели из состава батальона и объединили в полковой минометный батальон. Такое положение продолжалось до июля 1942 года когда в состав стрелкового батальона снова ввели минометную роту с девятью 82-мм минометами. В декабре 1942 года в состав батальона ввели противотанковый взвод с двумя 45-мм пушками. В декабре 1944 года противотанковый взвод развернули в батарею, количество орудий возросло до 4-х. В гвардейских стрелковых дивизиях в декабре 1944 года в противотанковой батарее по штату должно было быть две 45-мм пушки и две 37-мм противотанковые пушки обр. 1944 г.

В мотострелковых батальонах механизированных, танковых и мотострелковых бригад батальонная артиллерия была представлена минометной ротой с шестью 82-мм минометами и противотанковой батареей с четырьмя 45-мм пушками.

Полковая артиллерия. В стрелковых полках имелась артиллерийская батарея (шесть 76-мм полковых пушек), противотанковая батарея (шесть 45-мм пушек) и минометная батарея (четыре 120-мм миномета). В июле 1941 года минометную батарею сократили до взвода (два 120-мм миномета), а количество 76-мм полковых пушек уменьшили до четырех. В декабре 1941 года 120-мм минометы вывели из состава полковой артиллерии и ввели полковой минометный батальон трехротного состава (по восемь 50-мм и восемь 82-мм минометов в роте). В июне 1942 года вместо минометного батальона опять ввели минометную батарею с шестью 120-мм минометами. В декабре того же года количество минометов в батарее увеличили до семи, но в декабре 1944 года опять уменьшили до шести.

В гвардейских стрелковых дивизиях по штату от 10 декабря 1942 года в полковой минометной батарее было по восемь 120-мм минометов, с декабря 1944 года их стало шесть. В декабре 1944 года в противотанковой батарее по штату вместо 45-мм пушек должны были быть 57-мм пушки.

В горнострелковых полках в 1939 – 1941 годах имелась артиллерийская батарея (четыре 76-мм горные пушки) и минометная рота (12 82-мм минометов). В 1942 году 50-мм минометы собрали в составе полковой минометной роты (12 50-мм минометов). С июня 1942 года 50-мм минометы вернули в роты. В 1944 году после появления в горнострелковых полках батальонов, 82-мм минометы вошли в состав батальонной артиллерии и в полках осталась только батарея 76-мм пушек.

В кавалерийских полках в 1939 – 1942 годах имелась смешанная батарея 76-мм полковых (4 орудия) и 45-мм противотанковых (2 орудия) пушек и зенитно-артиллерийский взвод – три 37-мм зенитных орудия. С 1943 года – батарея 76-мм полковых пушек, батарея 45-мм противотанковых пушек и батарея 82-мм минометов (во всех батареях по четыре орудия или миномета).

В мотострелковых полках танковых и моторизованных дивизий полковая артиллерия была представлена батареями из четырех 76-мм полковых пушек.

В мотоциклетных полках имела батарея из шести 45-мм пушек.

Артиллерия в бригадах. Стрелковые бригады в 1939 – 1941 годах имели артиллерийский дивизион (две батареи 76-мм пушек и одна – 122-мм гаубиц). С конца 1941 года в артиллерийском дивизионе бригад – две батареи 76-мм дивизионных и одна батарея полковых пушек, кроме этого добавился истребительно-противотанковый артиллерийский дивизион (три батареи по четыре 45-мм или 57-мм пушки), минометный дивизион (8 120-мм минометов) и минометный батальон (три роты по восемь 50-мм и восемь 82-мм минометов в каждой). В июне 1942 года в минометном батальоне осталось 24 82-мм миномета, а в минометном дивизионе стало 12 120-мм минометов. В конце 1942 года минометный батальон из бригад исключили.

В горнострелковых бригадах в 1944 – 1945 годах имелся горноартиллерийский дивизион с двенадцатью 76-мм горными пушками и минометный дивизион с двенадцатью 107-мм минометами.

В мотострелковых и механизированных бригадах имелся артиллерийский дивизион из трех батарей по 76-мм дивизионных пушки и минометный дивизион – рота с шестью 120-мм минометами и две роты по шесть 82-мм минометов в каждой. В 1942 году в составе бригад имелся зенитно-артиллерийский дивизион – 8 37-мм зенитных орудий, который в 1943 году заменили на зенитно-пулеметную роту.

Дивизионная артиллерия. В стрелковой дивизии 1939 года имелось два артиллерийских полка. Легкий артиллерийский полк состоял из дивизиона 76-мм пушек (три батареи по четыре орудия) и двух смешанных дивизионов – две батареи 122-мм гаубиц и одна батарея 76-мм пушек. Гаубичный полк состоял из дивизиона 122-мм гаубиц и дивизиона 152-мм гаубиц. Все дивизионы имели по три четырехорудийных батареи. Кроме этого в дивизии имелся противотанковый дивизион – 18 45-мм пушек в трех батареях и зенитно-артиллерийский дивизион – батарея 76-мм пушек и две батареи 37-мм пушек. В июне 1940 года в легком артиллерийском полку осталось только два смешанных дивизиона, а в гаубичном добавился еще один дивизион 122-мм гаубиц. В июле 1941 года из дивизии исключили гаубичный артиллерийский полк и противотанковый дивизион. В декабре того же года в состав дивизии вводится противотанковый дивизион (12 57-мм пушек), отдельный минометный дивизион (18 120-мм минометов), дивизион реактивной артиллерии (8 БМ-8 или БМ-13), а вместо зенитно-артиллерийского дивизиона вводится зенитно-артиллерийская батарея (шесть 37-мм орудий). В марте 1942 года в состав артиллерийского полка вводится третий дивизион – батарея 76-мм пушек и батарея 122-мм гаубиц, дивизион реактивной артиллерии из штата дивизии исключается, 57-мм пушки в истребительно-противотанковом дивизионе заменяются 45-мм пушками.

В июле того же года из штата дивизии исключается минометный дивизион, а в декабре – зенитно-артиллерийская батарея.

В гвардейских стрелковых дивизиях с декабря 1942 года артиллерийский полк имел три дивизиона по две батареи 76-мм пушек и одной батарее 122-мм гаубиц в каждом. В декабре 1944 года вводится новый штат гвардейской стрелковой дивизии, на который в июне 1945 года перевели все стрелковые дивизии. По этому штату в дивизии должна была быть артиллерийская бригада из трех полков: легкого артиллерийского (76-мм пушки), гаубичного артиллерийского (122-мм гаубицы) и минометного (120-мм минометы). Все полки по пять батарей, разделенных на два дивизиона. В батареях по четыре орудия или миномета. Кроме этого в дивизии – истребительно-противотанковый артиллерийский дивизион (12 76-мм или 57-мм пушек) и зенитно-артиллерийский дивизион (12 37-мм зенитных пушек).

В горнострелковых дивизиях в 1939 – 1940 годах имелся горноартиллерийский полк: три дивизиона 76-мм горных пушек и дивизион 122-мм гаубиц. Дивизионы по три батареи, в батарее по три орудия. В 1941 году в горнострелковой дивизии стало два полка – гаубичный и горноартиллерийский. В гаубичном полку было два дивизиона 122-мм гаубиц (24 орудия), в горном – два дивизиона с двумя батареями 76-мм пушек (по четыре орудия) и одной батареей 107-мм минометов (шесть минометов) в каждом. Кроме этого в состав дивизии вводится отдельная противотанковая батарея (восемь 45-мм пушек) и зенитно-артиллерийский дивизион (восемь 37-мм зенитных орудий). С начала 1942 года в дивизии остается только один артиллерийский полк: два дивизиона с двумя батареями 76-мм пушек (по четыре орудия) и одной батареей с шестью 107-мм минометами, и один дивизион с двумя батареями 122-мм гаубиц (по четыре орудия) и одной батареей с шестью 107-мм минометами. В горнострелковой дивизии 1944 года имелся артиллерийский полк: три дивизиона с двумя минометными (по шесть 107-мм минометов) и одной артиллерийской (четыре 76-мм горных пушки) батареями, отдельный истребительно-противотанковый артиллерийский дивизион (восемь 45-мм пушек) и зенитно-артиллерийский дивизион (шесть 37-мм зенитных пушек и шесть ДШК).

В мотострелковой дивизии имелся только один артиллерийский полк: три смешанных дивизиона (батарея 76-мм пушек и две батареи 122-мм гаубиц) и гаубичный дивизион (12 152-мм гаубиц), противотанковый (18 45-мм пушек) и зенитно-артиллерийский (12 76-мм зенитных орудий) дивизионы. В 1-й Московской мотострелковой дивизии в артиллерийском полку имелось три дивизиона 122-мм гаубиц – всего 54 орудия.

В моторизованной дивизии имелся артиллерийский полк: два смешанных дивизиона (батарея 76-мм пушек и две батареи 122-мм гаубиц) и гаубичный дивизион (12 152-мм гаубиц), противотанковый (18 45-мм пушек) и зенитно-артиллерийский (четыре 76-мм и восемь 37-мм зенитных орудий) дивизионы.

В танковой дивизии артиллерийский полк состоял из двух дивизионов: 152-мм и 122-мм гаубиц. В зенитно-артиллерийском дивизионе было восемь 37-мм зенитных орудий.

В кавалерийских дивизиях в 1939 – 1941 годах дивизионная артиллерия была представлена двумя батареями 76-мм пушек и двумя батареями 122-мм гаубиц (или 114-мм гаубиц) в составе конно-артиллерийского дивизиона и зенитно-артиллерийским дивизионом (восемь 76-мм зенитных пушек). С августа 1941 года в кавалерийских дивизиях артиллерии не было. Летом 1942 года в состав дивизии вводятся артиллерийский дивизион (8 76-мм пушек) и зенитно-артиллерийская батарея (6 37-мм зенитных орудий). С 1943 года в кавалерийских дивизиях имелся артиллерийско-минометный полк (восемь 76-мм пушек и восемнадцать 120-мм минометов). Дивизионная артиллерия горнокавалерийских дивизий была представлена только одним горноартиллерийским дивизионом – восемь 76-мм горных пушек и шесть 107-мм минометов.

Кавалерийские корпуса. В составе кавалерийского корпуса во второй половине 1942 года появляются артиллерийский (12 76-мм пушек), истребительно-противотанковый (12 45-мм пушек), зенитно-артиллерийский (6 37-мм зенитных орудий) дивизионы и минометный полк (20 120-мм минометов). В 1943 году в корпусе – гвардейский минометный (24 БМ-13), зенитно-артиллерийский (16 37-мм зенитных орудий), истребительно-противотанковый (20 45-мм пушек) полки и истребительно-противотанковый дивизион (12 85-мм зенитных пушек в качестве противотанковых).

Танковые и механизированные корпуса. В составе танковых и механизированных корпусов с 1942 года имелся отдельный дивизион гвардейских минометов – восемь БМ-8 или БМ-13. В 1943 году в состав корпусов включены: минометный полк (36 120-мм минометов), истребительно-противотанковый полк (20 45-мм пушек), зенитно-артиллерийский полк (12 37-мм зенитных орудий) и истребительно-противотанковый дивизион (12 85-мм зенитных орудий, используемых в качестве противотанковых). Истребительно-противотанковый артиллерийский полк и дивизион в конце 1943 года заменили самоходно-артиллерийскими полками, а в состав корпуса в конце 1944 года включили легкий артиллерийский полк (24 76-мм пушки).

Корпусная артиллерия стрелковых корпусов до конца 1941 года была представлена корпусными артиллерийскими полками, на вооружении которых были 122-мм и 107-мм пушки, 152-мм пушки и гаубицы-пушки, 203-мм гаубицы (в 1939 – 1940 гг.), и отдельными зенитно-артиллерийскими дивизионами 76-мм пушек.

В 1939 году имелись корпусные полки двух типов. В одном было два дивизиона 107-мм или 122-мм пушек и один дивизион 152-мм пушек или гаубиц-пушек, в другом – два дивизиона 152-мм гаубиц-пушек и один дивизион 203-мм гаубиц. Все дивизионы по три батареи, в батареях по четыре орудия, кроме 203-мм гаубиц (по два орудия).

В 1940 – 1941 годах имеется три типа корпусных полков:

- два дивизиона 152-мм гаубиц-пушек и один дивизион 122-мм или 107-мм пушек
- два дивизиона 152-мм гаубиц-пушек и два дивизиона 122-мм или 107-мм пушек
- три дивизиона 152-мм гаубиц-пушек

После расформирования стрелковых корпусов в 1941 году корпусная артиллерия имела только в составе гвардейских стрелковых корпусов – двенадцать 122-мм гаубиц, шестнадцать 76-мм пушек и шестнадцать 120-мм минометов. Во второй половине войны вновь появляются корпусные артиллерийские полки (по 16 орудий), на вооружении которых имелись 122-мм пушки или 152-мм гаубицы. С 1945 года полки начинают объединять в корпусные артиллерийские бригады, сначала из трех дивизионов, затем из двух полков. На вооружение корпусных полков с начала 1945 года начинают поступать 100-мм пушки.

Армейская артиллерия появляется в 1943 году. В общевойсковой армии должны были иметься: армейский артиллерийский полк (восемнадцать 152-мм гаубиц-пушек), истребительно-противотанковый артиллерийский (двадцать четыре 76-мм пушки), минометный (тридцать шесть 120-мм минометов) и зенитно-артиллерийский (шестнадцать 37-мм зенитных орудий и шестнадцать ДШК) полки. В начале 1945 года в гвардейской армии по штату должны были иметься: армейская артиллерийская бригада (тридцать шесть 152-мм гаубиц-пушек), истребительно-противотанковая артиллерийская бригада (семьдесят две 76-мм пушки) и зенитно-артиллерийская дивизия (шестнадцать 85-мм и семьдесят два 37-мм зенитных орудия и сорок восемь ДШК).

В танковую армию включались: легкая артиллерийская бригада (72 76-мм пушки), полк гвардейских минометов (36 БМ-13) и зенитно-артиллерийская дивизия (шестнадцать 85-мм и семьдесят два 37-мм зенитных орудия и сорок восемь ДШК).

Артиллерия РК в начале Второй мировой войны состояла из гаубичных, гаубичных большой мощности, пушечных, тяжелых пушечных артиллерийских полков и отдельных дивизионов большой и особой мощности, отдельных минометных батальонов (до 1940 года они относились к химическим войскам).

Полки РК состояли из четырех дивизионов. В гаубичном полку РК – 48 152-мм гаубиц, в гаубичном полку большой мощности – 24 203-мм гаубиц, в пушечном полку – 24 122-мм пушки и 24 152-мм гаубицы-пушки или пушки, в тяжелом пушечном полку – 24 152-мм пушки. Отдельные дивизионы особой мощности имели по шесть орудий (280-мм мортиры, 305-мм гаубицы или 210-мм пушки). Минометные батальоны состояли из трех рот по 12 120-мм минометов в каждой.

Весной 1941 года начинают формироваться первые артиллерийские соединения – артиллерийские бригады противотанковой обороны. В каждой по два полка, в каждом полку – дивизион 107-мм пушек, два дивизиона

зиона 85-мм зенитных пушек в качестве противотанковых, два дивизиона 76-мм пушек и зенитный дивизион, вооруженный 37-мм пушками и пулеметами ДШК.

После начала Великой Отечественной войны бригады постепенно расформируются, и в составе артиллерии РКК — только полки и дивизионы. Количество орудий в батареях тяжелой артиллерии (122-мм пушки, 152-мм гаубицы и выше) уменьшается с четырех до двух.

Со второй половины 1941 года в состав артиллерии РКК входят противотанковые части, части реактивной артиллерии, минометные части, зенитная артиллерия.

Со второй половины 1942 года начинается укрупнение частей артиллерии РКК. Появляются артиллерийские дивизии, дивизии и бригады гвардейских минометов, зенитно-артиллерийские дивизии. В 1943 году появляются артиллерийские, истребительно-противотанковые артиллерийские и минометные бригады; артиллерийские дивизии вместо полковой получают бригадную организацию и подразделяются на пушечные, тяжелые и артиллерийские дивизии прорыва. Дивизии прорыва объединяются в артиллерийские корпуса прорыва. В каждом корпусе в 1943 году по две артиллерийские дивизии прорыва и одна дивизия реактивной артиллерии.

Артиллерийские бригады были следующих типов: легкие (от шестидесяти до семидесяти двух 76-мм пушек), пушечные (тридцать шесть 152-мм гаубиц-пушек или 122-мм пушек), гаубичные (семьдесят две — восемьдесят четыре 122-мм гаубицы), тяжелые гаубичные (тридцать две 152-мм гаубицы), гаубичные большой мощности (двадцать четыре 203-мм гаубиц).

Артиллерийские дивизии в 1942 году состояли из трех гаубичных, двух пушечных и трех истребительно-противотанковых артиллерийских полков — всего 168 орудий.

Артиллерийские дивизии прорыва в 1943 году состояли из легкой (семьдесят две 76-мм пушки), гаубичной (восемьдесят четыре 122-мм гаубицы), тяжелой гаубичной (тридцать две 152-мм гаубицы), гаубичной большой мощности (двадцать четыре 203-мм гаубицы), пушечной (тридцать шесть 152-мм гаубиц-пушек) и минометной (сто восемь 120-мм минометов) бригад. В 1944 году пушечную бригаду из состава дивизии вывели, в легкой бригаде стало только сорок восемь 76-мм пушек, добавились тяжелая минометная (тридцать два 160-мм миномета) и гвардейская минометная (тридцать шесть БМ-31-12) бригады.

Пушечные артиллерийские дивизии состояли из четырех пушечных бригад (по тридцать шесть 152-мм гаубиц-пушек или 122-мм пушек в каждой).

Минометные части РКК. С января 1942 года вместо минометных батальонов формируются минометные полки — 16 82-мм минометов и 16 120-мм минометов. Полки были на конной тяге. В марте вводятся новые штаты: моторизованного минометного полка — 36 120-мм минометов и минометного полка на конной тяге — 20 120-мм минометов. С апреля 1943 года фор-

мируются минометные бригады из трех полков (по тридцать шесть 120-мм минометов). После принятия на вооружение 160-мм минометов в 1944 году формируются тяжелые минометные бригады. В таких бригадах было по четыре дивизиона, всего тридцать два 160-мм миномета. В конце 1942 года начали формировать горные минометные полки — 20 107-мм минометов. В середине 1944 года полки получают новый штат, по которому в полку стало 24 107-мм миномета.

Противотанковая артиллерия. После расформирования артиллерийских бригад ПТО противотанковая артиллерия РКК состояла из полков (по четыре, пять или шесть четырех орудийных батарей). На вооружении имелись 45-мм, 57-мм и 76-мм пушки. Кроме них поступали 37-мм, 76-мм и 85-мм зенитные орудия. В 1942 году формируются истребительно-противотанковые бригады. В составе бригады артиллерийский полк из 4-х батарей 76-мм пушек, 3-х батарей 45-мм пушек и батареи 37-мм зенитных орудий, все батареи по четыре орудия. Кроме артиллерийского полка в составе бригады — минометный батальон (6 82-мм и 6 120-мм минометов), два батальона противотанковых ружей, саперный батальон, рота автоматчиков. Три бригады объединялись в истребительную дивизию (всего было сформировано три дивизии). С 1943 года бригады перестраиваются в истребительно-противотанковые артиллерийские бригады из трех артиллерийских полков, в каждом по пять, а с 1943 года — по шесть четырехорудийных батарей, все три полка вооружались только 76-мм пушками. В 1945 году в 12 бригадах один из полков получил 100-мм пушки, в 8 бригадах — самоходные установки СУ-85.

Реактивная артиллерия. В 1941 году реактивная артиллерия состояла из полков и дивизионов (в полку 36, в дивизионе 12 установок БМ-8 или БМ-13). Летом 1942 года формируются отдельные дивизионы, имевшие на вооружении установки для пуска снарядов М-30. С декабря того же года дивизионы объединяют в бригады, а бригады в дивизии. В составе дивизии реактивной артиллерии с ноября 1942 года должно было быть по четыре полка установок БМ-13 (по 36 в каждом) и две бригады из трех дивизионов по 96 рам для пуска снарядов М-30 в каждом. С января 1943 года начали формировать дивизии из трех бригад, в каждой по четыре дивизиона. В дивизионе 72 рамы.

Зенитная артиллерия. С 1942 года в составе войсковой зенитной артиллерии — зенитно-артиллерийские полки и отдельные зенитно-артиллерийские дивизионы. С ноября 1942 года начинается формирование зенитно-артиллерийских дивизий РКК. Зенитно-артиллерийские дивизии РКК в 1942 году состояли из четырех полков по двенадцать 37-мм орудий и двадцать ДШК в каждом. С февраля 1943 года один из полков малокалиберной артиллерии заменили на полк артиллерии среднего калибра. В дивизии стало шестнадцать 85-мм, сорок восемь 37-мм зенитных орудий и сорок восемь ДШК. В начале 1944 года в полках вместо шестнадцати стало двадцать четыре 37-мм зенитных орудия.

Состав артиллерии РКК в различные периоды войны

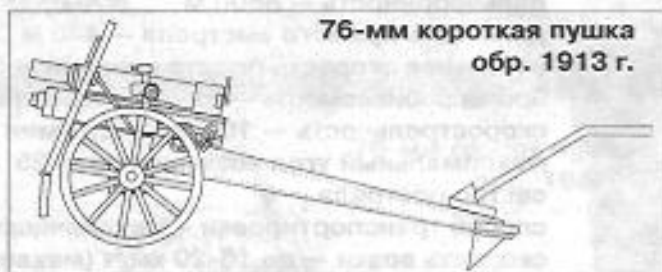
		01.09.39	01.05.40	01.06.41	01.05.42	01.11.42	01.07.43	01.06.44	01.05.45
Артиллерийские корпуса							5	6	10
Дивизии	Артиллерийские						26	26	37
	Зенитно-артиллерийские						48	63	61
	Реактивной артиллерии						7	7	7
Бригады	Артиллерийские						17	67	69
	Реактивной артиллерии					10		14	11
	Противотанковые			10	1		27	54	66
	Минометные						11	12	8
Полки	Артиллерийские	96	106	168	321	469	234	145	117
	Зенитно-артиллерийские					159	159	159	169
	Реактивной артиллерии				56	98	113	107	107
	Противотанковые				120	161	163	127	89
	Минометные				63	73	133	116	79
Отдельные дивизионы	Артиллерийские	9	10	9	17	17	18	40	23
	Зенитно-артиллерийские		45	54		94	98	98	97
	Реактивной артиллерии				45	119	27	18	2

ПОЛКОВАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

76-мм короткая пушка обр. 1913 г.

76-мм короткая пушка создана в 1914 году на Путиловском заводе. Применялась в период Первой мировой войны в частях траншейной артиллерии. Производство прекращено в 1927 году после принятия на вооружение 76-мм полковой пушки обр. 1927 года. На 01.11.36 в РККА состояло на вооружении 42 пушки обр. 1913 года.

Использовались в РККА как полковые пушки. В 1938 году были сняты с вооружения сухопутных войск и переданы Военно-морскому флоту. Осенью 1941 года 76-мм короткие пушки обр. 1913 г. поступили на вооружение бригад морской пехоты. В каждом из пяти стрелковых батальонов 2-й бригады морской пехоты была четырехорудийная батарея полковых орудий, на вооружении которой были пушки обр. 1913 года.



Тактико-технические характеристики 76-мм короткой пушки обр. 1913 г.

калибр — 76,2 мм
 масса орудия — 627 кг (боевая), 1230 кг (при транспортировке)
 длина ствола — 16,5 клб
 масса снаряда — 6,35 кг
 дальность — 7000 м
 дальность прямого выстрела — 440 м
 начальная скорость полета снаряда — 380 м/с
 скорострельность — 10 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 25
 сектор обстрела — 4,5
 способ транспортировки — конная тяга (4 лошади)
 скорость возки — до 15 км/ч
 способ заряжания — унитарный
 расчет — 5 человек

76-мм полковая пушка обр. 1927 г.

76-мм полковая пушка разработана КБ ОАТ в 1927 году. На вооружении с 1928 года. Производилась до 1943 года. Всего произведено 16 482 орудия.

76-мм полковая пушка являлась результатом длительной модернизации 3-дюймовой короткой пушки образца 1913 года. Модернизированная, преимущественно за счет нового лафета, пушка получила название 76-мм пушки образца 1913/1925 г. Новая пушка по результатам испытаний была признана непригодной для вооружения. Дальнейшая модернизация завершилась масштабными испытаниями в первой половине 1927 года. 22 декабря 1928 года на заводе «Красный путиловец» была изготовлена первая серийная пушка. Таким образом, 76-мм полевая пушка обр. 1927 г. стала первым артиллерийским орудием, разработанным советскими конструкторами.

Пушка предназначалась для уничтожения живой силы и огневых средств противника, разрушения легких полевых укрытий, проделывания проходов в проволочных заграждениях и борьбы с бронетехникой. Пушка состояла на вооружении артиллерийских батарей стрелковых и кавалерийских полков, по одной батарее входило в состав артиллерийских дивизионов стрелковых бригад. Иногда они включались в состав артиллерийских противотанковых дивизионов.

К 1 ноября 1936 на вооружении РККА состояло 1620 пушек. К 22 июня 1941 года в РККА находилось 4708 пушек, в том числе в западных приграничных округах — 2296 орудий. С 1942 года производство пушек было перенесено на завод № 172. В 1943 году в связи с принятием на вооружение 76-мм полковой пушки образца 1943 года производство пушек обр. 1927 г. было прекращено.

Тактико-технические характеристики 76-мм полковой пушки обр. 1927 г.

калибр — 76,2 мм

масса орудия — 900 кг (боевая), 1620 кг (при транспортировке)

длина ствола — 16,5 клб

масса снаряда — 6,23–6,3 кг

дальнобойность — 8500 м

дальность прямого выстрела — 440 м

начальная скорость полета снаряда — 370–387 м/с

бронепробиваемость — бронебойным при угле встречи 60°: с 500 м — 25 мм, с 1000 м — 23 мм

скорострельность — 10–12 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 25°

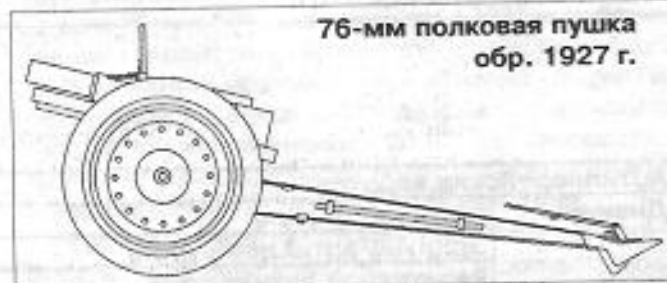
сектор обстрела — 6°

способ транспортировки — механический или конная тяга (4 лошади)

скорость возки — до 15–20 км/ч (механический тяга)

способ заряжания — унитарный

расчет — 6 человек

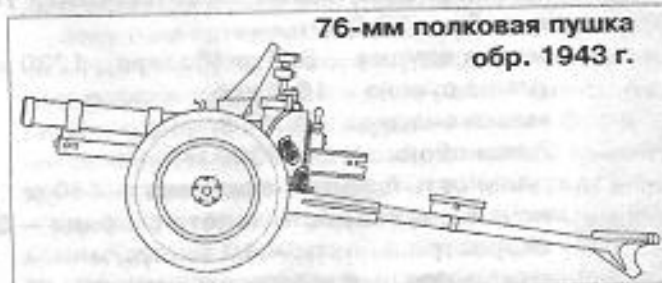


76-мм полковая пушка обр. 1927 г.

76-мм полковая пушка обр. 1943 г.

76-мм полковая пушка разработана ОКБ № 172 под руководством М.Ю.Цирюльникова в феврале 1943 года. На вооружение поступила в конце того же года. Выпускалась до конца войны вместо полковой пушки обр. 1927 года. Всего произведено 5122 орудия.

Пушка явилась результатом сочетания нового ствола моноблочной конструкции с модернизированным лафетом 45-мм противотанковой пушки обр. 1942 г. Пушка предназначалась для непосредственной поддержки и сопровождения пехоты и конницы. Из этих пушек формировались артиллерийские батареи стрелковых и кавалерийских полков. Пушка, несмотря на малый вес и маневренность, по оценкам специалистов, в целом оказалась неудачной полковой пушкой, и сразу после окончания войны она была снята с производства. В 1944 году была предпринята попытка создания аналогичной пушки с клиновым затвором. Был изготовлен и опытный образец. Однако пушка на вооружение не была принята.



76-мм полковая пушка обр. 1943 г.

Тактико-технические характеристики 76-мм полковой пушки обр. 1943 г.

калибр — 76,2 мм

масса орудия — 600 кг (боевая), 1300 кг (при транспортировке)

длина ствола — 19,41 клб

масса снаряда — 6,2 кг

дальнобойность — 4200 м (осколочно-фугасный, осколочный), 1000 м (кумулятивный)

дальность прямого выстрела — 350 м (осколочный), 400 м (кумулятивный)

начальная скорость полета снаряда — 262 м/с (осколочно-фугасный, осколочный),

311 м/с (кумулятивный)

бронепробиваемость — с 500 м — 50 мм

скорострельность — 10-12 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 25°

сектор обстрела — 60°

способ транспортировки — механический или конная тяга (4 лошади)

скорость возки (механической тягой) — 40-50 км/ч (по плотной грунтовой дороге),

30-35 км/ч (по булыжной мостовой), до 10 км/ч (по бездорожью)

способ заряжания — унитарный

расчет — 6 человек

Опытные разработки

Разработки новой полковой пушки начались сразу же после принятия на вооружение полковой пушки обр. 1927 г. На заводе № 7 были разработаны конно-полковые пушки 7-5 и 7-4, предназначенные в первую очередь для конной артиллерии. В КБ завода № 92 под руководством Грабина была разработана полковая пушка Ф-24. На вооружение пушка принята не была, но конструкция лафета была почти без изменений использована для создания лафета 57-мм пушки обр. 1941 года, а затем и знаменитой ЗиС-3.

В 1944 году на заводе № 172 были спроектированы 76-мм полковые пушки МЗ-1 и МЗ-2. Пушки не поступили в производство в связи с окончанием войны.

ГОРНЫЕ ПУШКИ

76-мм горная пушка обр. 1909 г.

76-мм горная пушка разработана фирмой Schneider в 1905 году. На вооружении русской армии с 1909 года. Выпускалась до 1939 года.

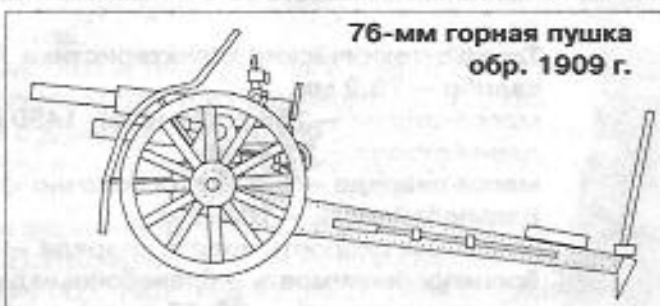
76-мм горная пушка первоначально разработана греческим полковником Данглизом в 1883 году. Опытный образец пушки был изготовлен во Франции на фирме Schneider в 1905 году. Выиграв конкурс у 76-мм горной пушки завода Škoda, а также конкуренцию с 85-мм французской и 68-мм австрийской горными пушками, 3-дюймовая пушка системы Шнейдера

26 февраля 1909 года была принята на вооружение русской армии. Первый экземпляр пушки изготовлен на Путиловском заводе в августе 1909 года. В войска пушки стали поступать в 1911 году. К началу Первой мировой войны в войсках находилось 440 орудий.

К 1 ноября 1936 года в частях РККА состояло 622 пушки, из которых исправными были 572 орудия. В финской войне 1939 — 1940 гг. принимали участие 80 горных пушек. Потери составили 8 единиц. На 22 июня 1941 года на вооружении РККА состояла 1121 горная пушка обр. 1909 г., хотя выпуск пушек был прекращен в 1939 году в связи с началом производства новых горных пушек обр. 1938 г.

Пушка обеспечивала достаточно крутую траекторию снаряда, что было необходимо для ведения боевых действий в горах. Это качество с успехом использовалось и на равнине для поражения противника, укрывшегося в окопах и складках местности. Существенным недостатком пушки как горного орудия было то, что она была малоприспособлена для перевозки на выюках из-за их большого веса — от 120 до 240 кг. Этот недостаток был исключен в новой 76-мм горной пушке обр. 1938 года.

Пушки использовались в горнострелковых и горнокавалерийских соединениях. Иногда их использовали вместо полковых орудий.



76-мм горная пушка
обр. 1909 г.

Трофейные советские 76-мм горные пушки обр. 1909 г. использовались румынской армией, в которой такие же орудия состояли на вооружении со времен Первой мировой войны. Финская армия захватила в качестве трофеев и в дальнейшем использовала некоторое количество этих пушек.

Тактико-технические характеристики 76-мм горной пушки обр. 1909 г.

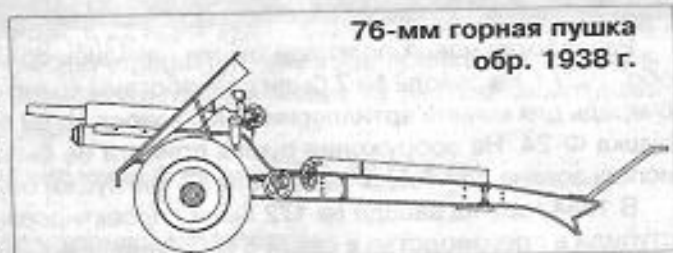
калибр — 76,2 мм
масса орудия — 627 кг (боевая), 1236 кг (при транспортировке)
длина ствола — 16,5 клб
масса снаряда — 6,23 кг
дальнобойность — 8660 м
начальная скорость полета снаряда — 386 м/с
скорострельность — 10-12 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 28°
сектор обстрела — 4,5°
способ транспортировки — конная тяга (на 19 вьюках)
скорость возки — 6 км/ч
расчет — 6 человек

76-мм горная пушка обр. 1938 г.

Пушка разработана в 1938 году в КБ под руководством Л. И. Горлицкого на основе 75-мм горной пушки С-5 фирмы Škoda. Принята на вооружение в мае 1939 года.

Пушка показала хорошие результаты при ведении боевых действий в горных условиях, отличалась хорошей проходимостью при перемещении как на колесах, так и на вьюках. На 1 июня 1941 года в войсках имелось около 800 орудий, причем в западных приграничных округах 234 орудия.

Поступала на вооружение артиллерийских батальонов горнострелковых полков и горноартиллерийских полков и дивизионов горнострелковых и горнокавалерийских дивизий. С 1944 года пушки входили в состав смешанных горноартиллерийских дивизионов горнострелковых бригад. Кроме горнострелковых и горнокавалерийских соединений 76-мм горные пушки поступали на вооружение воздушно-десантных войск. Иногда использовались вместо 76-мм полковых пушек в составе полковой артиллерии стрелковых войск.



76-мм горная пушка
обр. 1938 г.

Тактико-технические характеристики 76-мм горной пушки обр. 1938 г.

калибр — 76,2 мм
масса орудия — 785 кг (боевая), 1450 кг (при транспортировке)
длина ствола — 21,4 клб
масса снаряда — 6,23 кг (осколочно-фугасный), 6,3 кг (бронебойный)
дальнобойность — 10520 м
начальная скорость полета снаряда — 500 м/с
бронепробиваемость — бронебойным с углом встречи 60°: с 500 м — 39 мм, с 1000 м — 34 мм
скорострельность — 12-15 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 70°
сектор обстрела — 10°
способ транспортировки — механический или конная тяга (6 лошадей — на колесах, 23 лошади — на вьюках)
скорость возки — 40 км/час
способ заряжания — унитарный
расчет — 6 человек

Опытные разработки

В 1938 году началось проектирование 107-мм горных гаубиц. В 1939 — 1940 годах проводились испытания 107-мм гаубицы конструкции Горлицкого. Масса гаубицы в боевом положении 800 кг, в походном — 1300 кг. Масса снаряда — 17 кг, начальная скорость — 360 м/с, дальнобойность — 8000 м. Гаубицу планировалось производить со второй половины 1941 года, но после начала войны с Германией все работы были прекращены.

ДИВИЗИОННЫЕ ПУШКИ

76-мм дивизионные пушки обр. 1902 г. и 1902/30 г.

Разработана на Путиловском заводе Л. А. Бишляковым, К. М. Соколовским и К. И. Липинским в 1902 году на основе 76-мм полевой пушки обр. 1900 года и французской 75-мм пушки обр. 1897 года. Пушка являлась самым массовым артиллерийским орудием русской армии в Первой мировой войне.

76-мм дивизионная пушка модернизирована в КБ Пермского завода (г. Мотовилиха) под руководством В. Н. Сидоренко в 1930 году. На вооружении с 1931 года. Выпускалась до 1937 года. Работы по модернизации начались в 20-х годах по решению руководства РККА о создании новой дивизионной пушки. Работы по проектированию и испытанию 76-мм пушки проходили долго и мучительно на фоне противоречивых позиций военных руководителей. Долгое время испытания различных вариантов пушек давали неудовлетворительные результаты. К периоду поиска приемлемого решения относится и проверка идеи использования полигональных снарядов. С 1928 по 1938

год в СССР испытывались полигональные пушки почти всех калибров от 76 мм до 356 мм. Полигональные пушки были крайне сложны в изготовлении и обслуживании. Несмотря на неплохие показатели стрельбы, все испытания в целом подтвердили отрицательную оценку, вынесенную этой идее еще в конце 60-х годов XIX века. Незнание истории проектирования артиллерийского оружия, огромные средства, затраченные на бесполезные изыскания, закончились печальными результатами для многих военачальников.

В период 1927 — 1930 годов было изготовлено и испытано более двух десятков опытных образцов модернизированной 76-мм пушки обр. 1902 г. Для дальнейшей работы были отобраны три наиболее перспективных варианта:

- система КБ Орудийного арсенального треста
- система КБ завода № 7 («Арсенал») под руководством Соколова
- система КБ Пермского завода (г. Мотовилиха) под руководством В. Н. Сидоренко.

Последняя, несмотря на то что эта система оказалась наиболее сложной по конструкции и наиболее дорогой из всех рассмотренных, и была принята на вооружение в 1931 году под наименованием 76-мм пушка обр. 1902/30 г.

В серийном производстве пушка находилась до 1937 года.

«Трехдюймовки» использовались как в составе дивизионной артиллерии, так и вместо 76-мм полковых пушек в полковой. Причем в полковой как правило использовались пушки с длиной ствола 30 клб.

На 1 июня 1941 года в войсках имелось 2066 пушек с длиной ствола 30 клб (т. е. обр. 1902 г.) и 2411 пушек с длиной ствола 40 клб (т. е. обр. 1902/30 г), причем в Западных приграничных округах имелось 118 первых и 1164 вторых.

В период Великой Отечественной войны захваченные пушки немцы использовали в боевых действиях в качестве полевой пушки под названием 7,62 cm F.K.295 (r). Пушки состояли также на вооружении Румынии, Турции, Финляндии, Польши и Латвии. На основе орудия обр. 1902 года в Польше была создана 75-мм полковая пушка обр. 1925 г.



Тактико-технические характеристики 76-мм пушки обр. 1902 г.

калибр — 76,2 мм

масса орудия — 1092 кг (боевая), 1300 кг (при транспортировке)

длина ствола — 30 клб

масса снаряда — 6,2 кг

дальнобойность — 8550 м

начальная скорость полета снаряда — 588 м/с

бронепробиваемость — на 500 м — 50 мм

скорострельность — 10-12 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 37°, сектор обстрела — 5°

способ транспортировки — конная тяга (шесть лошадей)

скорость возки — 6-7 км/час

расчет — 5 человек

Тактико-технические характеристики 76-мм дивизионной пушки обр. 1902/30 г.
 калибр — 76,2 мм
 масса орудия — 1350 кг (боевая), 1300 кг (при транспортировке)
 длина ствола — 40 клб
 масса снаряда — 7,1 кг (осколочный), 6,3 кг (бронебойный)
 дальность — 13 400 м
 дальность прямого выстрела — 820 м
 начальная скорость полета снаряда — 680 м/с
 бронепробиваемость — при угле встречи 60°: с 500 м — 59 мм, с 1000 м — 51 мм
 скорострельность — 10-12 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 37°
 сектор обстрела — 5°
 способ транспортировки — конная тяга (шесть лошадей)
 скорость возки — 6-7 км/ч
 расчет — 5 человек

76-мм дивизионная пушка обр. 1933 г.

76-мм дивизионная пушка разработана в КБ Пермского завода под руководством В. Н. Сидоренко в 1933 году. На вооружение поступила в конце того же года. Выпускалась до 1936 года. Всего произведено около 200 орудий.

76-мм пушка обр. 1933 г. была создана путем сочетания 76-мм ствола пушки обр. 1902 г. (длиной 50 клб и усиленного под снаряд весом 7,1 кг) и лафета 122-мм гаубицы обр. 1910/30 г.

Производство пушек началось в 1934 году на Пермском заводе и заводе «Новое Сормово». С этой пушкой связана еще одна неудачная артиллерийская новация. Для стрельбы из 76-мм пушки обр. 1933 г. был сконструирован т.н. нарезной снаряд, имевший нарезку, совпадающую с нарезкой ствола. Предполагалось, что такие снаряды могут иметь повышенные вес и начальную скорость. Небольшое увеличение веса снаряда (до 8,3 кг) обеспечивало неплохие показатели: начальную скорость 710 м/с и дальность 16 544 м. Однако дальнейшее увеличение веса снаряда до 12 кг и его соответствующее удлинение приводили к тому, что снаряд в полете кувыркался со всеми вытекающими последствиями. Эти снаряды разделили участь полигональных снарядов.

Использовалась в дивизионной артиллерии.



Тактико-технические характеристики 76-мм дивизионной пушки обр. 1933 г.

калибр — 76,2 мм
 масса орудия — 1351 кг (боевая), 2277 кг (при транспортировке)
 длина ствола — 50 клб
 масса снаряда — 7,1 кг
 дальность — 14 000 м
 дальность прямого выстрела — 825 м
 начальная скорость полета снаряда — 710 м/с
 бронепробиваемость — при угле встречи 60°: с 500 м — 58 мм, с 1000 м — 52 мм
 скорострельность — 15 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 43°
 сектор обстрела — 5°
 способ транспортировки — механический или конная тяга
 скорость возки — 25 км/ч
 способ заряжания — унитарный
 расчет — 5 человек

76-мм дивизионная пушка обр. 1936 г.

76-мм дивизионная пушка разработана в КБ завода № 92 под руководством В. Г. Грабина в 1936 году. На вооружение поступила в конце того же года. В производстве с конца 1936 и до 1940 года. За этот период произведено 2932 орудия.

76-мм пушка создавалась как полууниверсальная пушка (для стрельбы по воздушным и наземным целям), хотя ее эффективность в качестве зенитной пушки была близка к нулю. Разработка пушки началась в 1934 году. Все виды испытаний были закончены к маю 1936 года, и 11.05.1936 года пушка с заводским индексом Ф-22 была принята на вооружение с названием 76-мм дивизионная пушка обр. 1936 г. Серийное производство пушек началось в конце того же года. 76-мм пушка обр. 1936 г. благодаря применению колес автомобильного типа и поддрессированию была первым советским орудием, по своей подвижности полностью отвечавшим требованиям механизированных войск.



76-мм дивизионная пушка
обр. 1936 г.

Впервые применялась в боях с японцами на реке Халхин-Гол и у озера Хасан. Использовалась в качестве дивизионной пушки, после начала Великой Отечественной войны использовалась также и в противотанковой артиллерии. В частях сохранялась до конца войны.

В самом начале войны в приграничной зоне несколько сотен пушек попали к немцам. Они оперативно модернизировали эти пушки и использовали в боевых действиях в качестве противотанковой пушки под названием 7,62 cm Pak 36 (r). Немодернизированный вариант использовался в качестве полевой пушки под названием 7,62 cm FK 296 (r). Пушки, захваченные румынской армией, использовались для создания самоходной установки ТАСАМ-60 (на базе советского трофейного танка Т-60).

Тактико-технические характеристики 76-мм дивизионной пушки обр. 1936 г.

калибр — 76,2 мм

масса орудия — 1620 кг (боевая), 2820 кг (при транспортировке)

длина ствола — 51,1 клб

масса снаряда — 6,23-6,3 кг

дальнобойность — 13 620 м

дальность прямого выстрела — 825 м

начальная скорость полета снаряда — 706-690 м/с

бронепробиваемость — при угле встречи 60°: с 500 м — 58 мм, с 1000 м — 52 мм

скорострельность — 15 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 75°

сектор обстрела — 60°

способ транспортировки — механический

скорость возки — до 30 км/ч

способ заряжания — унитарный

расчет — 6 человек

76-мм дивизионная пушка обр. 1939 г. (УСВ)

76-мм дивизионная пушка разработана в КБ завода № 92 под руководством В. Г. Грабина в 1939 году. На вооружение поступила осенью того же года. Выпускалась до 1942 года. Всего произведено около 9812 орудий.

Модификации:

76-мм дивизионная пушка УСВ-БР — конструктивные изменения поддрессирования, масса орудия — 1560 кг (боевая), 2070 кг (при транспортировке).

76-мм дивизионная пушка ЗиС-22-УСВ — конструктивные изменения ствола, станины, поддрессирования, масса орудия — 1550 кг (боевая).



76-мм дивизионная пушка
обр. 1939 г. (УСВ)

К 1937 году произошел окончательный отказ от принципа универсализма при проектировании пушек. Были разработаны технические задания на создание специализированной дивизионной пушки. Поручение на разработку принципиально новой пушки было выдано КБ Кировского завода под руководством Маханова в марте 1937 года. Созданная пушка Л-12 испытаний не выдержала, но работы по ее совершенствованию продолжались. Параллельно и независимо в ОКБ-43 под руководством Кондакова была разработана 76-мм дивизионная пушка под индексом НДП-76, которая также оказалась неудачной. Весной 1938 года в работу над новой пушкой включилось КБ под руководством В. Г. Грабина. В короткое время была создана

дивизионная пушка, получившая заводское название Ф-22-УСВ как усовершенствованная пушка Ф-22. Фактически это была принципиально новая пушка. Летом 1939 года усовершенствованная Л-12 и Ф-22-УСВ одновременно прошли войсковые испытания, по результатам которых было принято решение принять к вооружению Ф-22-УСВ под названием 76-мм дивизионная пушка обр. 1939 г. В этом же году начато серийное производство этих пушек. К началу 1941 года производство пушек обр. 1939 г. было прекращено. На 22 июня 1941 года в войсках состояло на вооружении 1170 пушек УСВ. Однако с началом войны производство пушек было возобновлено в постоянно нарастающем количестве вплоть до конца 1942 года.

Тактико-технические характеристики 76-мм дивизионной пушки обр. 1939 г.

калибр — 76,2 мм

масса орудия — 1470 кг (боевая), 2500 кг (при транспортировке)

длина ствола — 40 клб

масса снаряда — 6,23 кг

дальность — 13 290 м

дальность прямого выстрела — 820 м

начальная скорость полета снаряда — 680 — 662 м/с

бронепробиваемость — при угле встречи 60°: с 500 м — 56 мм, с 1000 м — 49 мм

скорострельность — 15 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 60°

способ транспортировки — механический или конная тяга

скорость возки — до 35 км/ч (механический тяга)

способ заряжания — унитарный

расчет — 5 человек

76-мм дивизионная пушка обр. 1942 г. (ЗИС-3)

76-мм дивизионная пушка разработана в КБ завода № 92 под руководством В. Г. Грабина в 1941 году. На вооружение поступила в 1942 году. Выпускалась до 1945 года. Всего произведено 49 516 орудий.

Модификации (с теми же названиями):

— с затвором от 57-мм противотанковой пушки с кнопочным спуском;

— с упрощенным затвором и рычажным спуском, максимальный угол возвышения — 27°;

— с уменьшенной длиной отката, максимальный угол возвышения — 37°.

Проектирование 76-мм дивизионной пушки ЗиС-3 начато в КБ В. Г. Грабина в конце 1940 года в инициативном порядке. Пушка явилась результатом сочетания лафета 57-мм противотанковой пушки ЗиС-2, показавшей хорошие результаты испытаний, и ствола пушки Ф-22 УСВ, снабженного дульным тормозом. В июле 1941 года пушка была представлена маршалу Кулику, который наложил запрет на ее производство. Однако Грабин под личную ответственность практически тайком начал серийное производство пушки на заводе № 92. Официально пушка ЗиС-3 была принята на вооружение по личному указанию И. В. Сталина только 12.02.1942 года под названием 76-мм дивизионная пушка обр. 1942 г. К этому моменту на фронтах действовало около 1000 пушек.

Благодаря высокой технологии — изготовлению многих деталей литьем, штамповкой и сваркой — ЗиС-3 стала первым в мире артиллерийским орудием, поставленным на поточное производство и конвейерную сборку. Это дало возможность снизить трудозатраты на одно орудие в три раза, а стоимость пушки — более чем на треть. Поточная организация производства пушек ЗиС-3 обеспечила ускоренный выпуск большого количества орудий, так необходимых войскам.

Дивизионная пушка обр. 1942 г. предназначалась для уничтожения живой силы противника, подавления огневых средств пехоты противника и его артиллерии, уничтожения танков и других моторизованных средств, разрушения проволочных заграждений, разрушения дотов и других укреплений противника. Для пушек использовался большой набор снарядов: осколочно-фугасная граната, бронебойный снаряд, шрапнель, подкалиберный, кумулятивный, зажигательный, дымовой и другие снаряды.

Использовалась в дивизионной артиллерии, истребительно-противотанковых частях, артиллерии РК. Трофейные орудия использовались в армиях Германии, Румынии и Финляндии. В Румынии была созда-



на самоходная установка TACAM R-2 на базе танка R-2 и 75-мм противотанковая пушка D.T.-U.D.R.26 (Resita) на основе ЗиС-3.

Пушка выпускалась в течение всей войны и в послевоенное время. Состояла на вооружении многих стран мира. Последние случаи использования в боевых действиях — в 90-х годах в Югославии.

Тактико-технические характеристики 76-мм дивизионной пушки обр. 1942 г.

калибр — 76,2 мм

масса орудия — 1200 кг (боевая), 1850 кг (при транспортировке)

длина ствола — 41,6 клб

масса снаряда — 6,5 кг

дальнобойность — 13 290 м

дальность прямого выстрела — 820 м

начальная скорость полета снаряда — 680 м/с

бронепробиваемость — при угле встречи 90°: с 500 м — 70 мм, с 1000 м — 60 мм.

скорострельность — 25 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 37°

сектор обстрела — 54°

способ транспортировки — механический (ГАЗ-АА, ГАЗ-ААА, ЗиС-5 и др.) или конная тяга

скорость возки — механическая тяга: 50 км/ч (по шоссе), 30 км/ч (проселочная дорога),

10 км/ч (бездорожье); конная тяга (шесть лошадей) — 8 - 10 км/ч

способ заряжания — унитарный

расчет — 5 человек

Иностранные орудия

В 1939 — 1940 годах в качестве трофеев в Польше и Прибалтике было захвачено несколько сотен 75-мм пушек обр. 1897 и 1922 гг. французской разработки. Орудия находились в 1941 году на складах, об их использовании данных нет, но вполне вероятно, что эти пушки могли быть использованы в боях с немцами, особенно если учесть наличие на складах большого количества снарядов к этим пушкам.

Опытные разработки

Попытки создать более мощные дивизионные пушки, чем 76-мм орудия со снарядом образца 1902 года, продолжались в течение многих лет. В 1937 — 1940 годах разрабатывались пушки калибром 95 мм, но ни одна из них не была принята на вооружение, в первую очередь из-за того, что было решено еще более увеличить калибр дивизионных пушек до 107-мм. Принятая в результате на вооружение 107-мм пушка обр. 1940 года оказалась слишком тяжелой для дивизионного орудия. В 1941 году под руководством Грабина были спроектированы 107-мм пушки ЗиС-24 и ЗиС-28. Первая была скорее противотанковым орудием. На лафет 152-мм гаубицы-пушки был наложен 107-мм ствол длиной 73,5 клб. Подкалиберный снаряд имел скорость 1013 м/с. Вторая была спроектирована на основе М-60, со стволом от танковой пушки ЗиС-6 длиной 48,6 клб и начальной скоростью снаряда 830 м/с. В связи с началом войны работы по этим пушкам были прекращены.

В 1942 году была спроектирована 107-мм дивизионная пушка 9С-1. Пушка была создана на основе 122-мм гаубицы М-30 и имела массу 2683 кг в боевом положении, большую скорость возки — 50 км/час и сектор обстрела — 48°, что было важно для борьбы с танками. Пушка имела очень хорошие характеристики, но на вооружение не была принята.

В конце 1944 года в КБ завода № 9 была создана 85-мм дивизионная пушка Д-44. Пушка была принята на вооружение в 1945 году, но в производство поступила уже после войны.

ГАУБИЦЫ

114-мм гаубица Виккерса

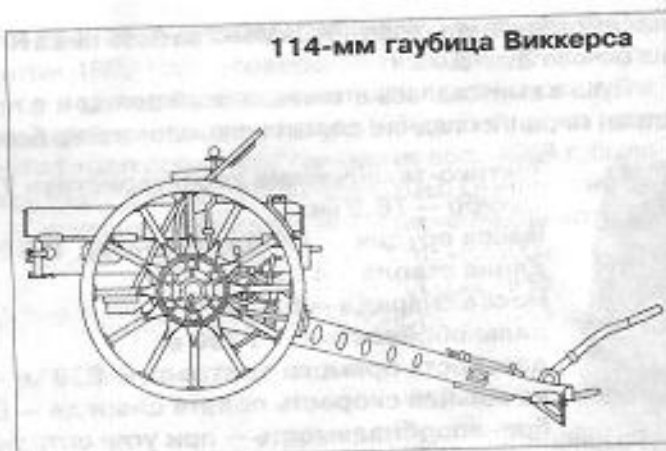
В 1916 году в Великобритании было закуплено четыреста 4,5° (114-мм) гаубиц. В России гаубицы не производились, но было налажено производство снарядов.

В РККА 144-мм гаубицы состояли на вооружении гаубичных дивизионов артиллерийских полков кавалерийских дивизий. 1 января 1933 года в РККА имелось двести восемьдесят пять 114-мм гаубиц, в берего-

вых частях флота было шесть 114-мм гаубиц. 1 ноября 1936 года в РККА состоялось двести одиннадцать 114-мм гаубиц. После значительного сокращения кавалерийских соединений в РККА на вооружение кавалерийских дивизий поступили 122-мм гаубицы. Об использовании 114-мм гаубиц после 1939 года ничего не известно, но немцы в 1941 году захватили некоторое количество этих гаубиц в качестве трофеев.

Тактико-технические характеристики 114-мм гаубицы обр. 1910/30 г.

калибр — 114,3 мм
масса орудия — 1370 кг
длина ствола — 14,3 клб
масса снаряда — 15,9 кг
дальность — 6400 м
начальная скорость полета снаряда — 313 м/с
скорострельность — 5-6 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 45°
сектор обстрела — 6°
способ транспортировки — конная тяга
скорость возки — 10-15 км/час
способ заряжания — раздельный
расчет — 8 человек



114-мм гаубица Виккерса

122-мм гаубица обр. 1910/30 г.

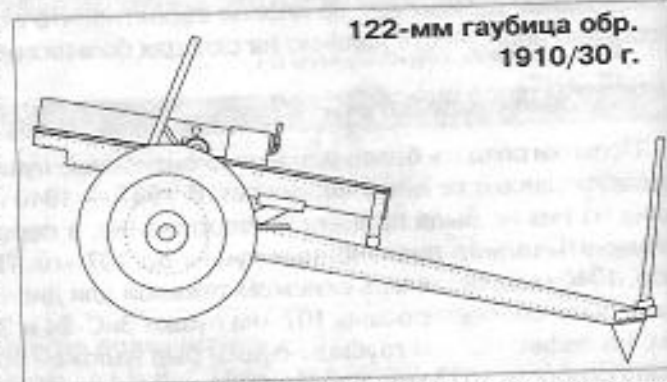
Разработана фирмой Schneider для России и принята на вооружение в 1910 году под названием 122-мм гаубица обр. 1910 года. Использовалась в Первой мировой и Гражданской войнах.

Модернизация гаубицы обр. 1910 г. произведена на Пермском заводе в 1930 году с целью увеличения дальности стрельбы, поскольку гаубицы обр. 1909 и 1910 гг. стрелять дальностью снарядом не могли. Модернизация была выполнена за счет расточки (удлинения) камеры на один калибр для возможности использования гильзы с увеличенным зарядом и ряда усовершенствований лафета, механизма подъема и прицела. Эта гаубица получила название 122-мм гаубицы обр. 1910/30 г. Серийно выпускалась на том же Пермском заводе. К 1 января 1937 года в РККА на вооружении состояло 2439 122-мм гаубиц обр. 1910/30 и 1909/37 годов. Производство этой гаубицы было прекращено лишь в 1941 году.

Использовалась в качестве дивизионной гаубицы до конца Второй мировой войны. Такие же гаубицы имелись на вооружении армий Румынии, Финляндии и Турции.

Тактико-технические характеристики 122-мм гаубицы обр. 1910/30 г.

калибр — 121,9 мм
масса орудия — 1466 кг (боевая), 2510 кг (походная)
длина ствола — 12,8 клб
масса снаряда — 21,7 кг
дальность — 8940 м
начальная скорость полета снаряда — 368 м/с
скорострельность — 4 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 45°
сектор обстрела — 9°
способ транспортировки — механический или конная тяга (6 лошадей)
скорость возки — 8-12 км/час
способ заряжания — раздельный
расчет — 7 человек



122-мм гаубица обр. 1910/30 г.

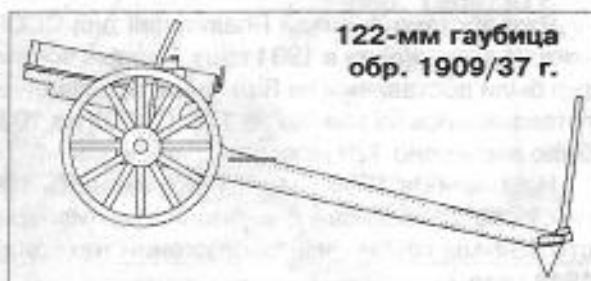
122-мм гаубица обр. 1909/37 г.

Разработана фирмой Крупп для России и принята на вооружение в 1910 году под названием 122-мм гаубица обр. 1909 г. Использовалась в Первой мировой и Гражданской войнах.

В 1937 году на Пермском заводе была проведена модернизация 122-мм гаубицы обр. 1909 г. Основной целью модернизации было увеличение дальности стрельбы. По внешнему виду 122-мм гаубица обр. 1909/37 года не отличалась от 122-мм гаубицы обр. 1910/30 года.

Использовалась в качестве дивизионной гаубицы до конца Второй мировой войны.

Такие гаубицы имелись на вооружении армии Румынии, как трофейные, так и сохранившиеся со времен Первой мировой войны.



122-мм гаубица
обр. 1909/37 г.

Тактико-технические характеристики 122-мм гаубицы обр. 1909/37 г.

калибр — 121,92 мм

масса орудия — 1450 кг (боевое), 2480 кг (походное)

длина ствола — 14 клб

масса снаряда — 21,7 кг, дальность — 8940 м

начальная скорость полета снаряда — 364 м/с

скорострельность — 2 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 43°

сектор обстрела — 4°

способ транспортировки — механический или конная тяга (6 лошадей)

скорость возки — 6 км/час

расчет — 7 человек

122-мм гаубица обр. 1938 г. М-30

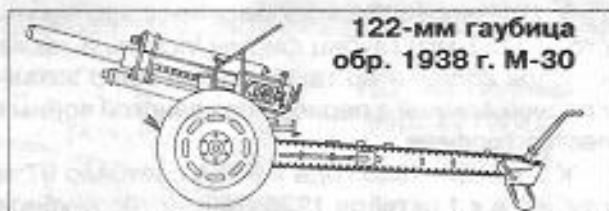
Разработана в КБ МЗМ (Мотовилихинский машиностроительный завод) под руководством Ф. Ф. Петрова. На вооружении с 1939 года. Выпускалась с 1940 по 1955 год включительно. За это время выпущено 19 266 орудий, до конца Второй мировой войны же выпущено 17 826 орудий.

К середине 30-х годов гаубицы конструкции 1909 и 1910 годов устарели. Объявленный Советом обороны СССР конкурс выиграла конструкция КБ Мотовилихинского завода.

29 сентября 1939 года гаубица была принята на вооружение под наименованием 122-мм гаубица обр. 1938 г. М-30. Гаубица серийно производилась сразу на двух заводах — № 92 и № 9 («Уралмаш»). В 1940 году выпущено 500 первых орудий, а к 22 июня 1941 года РККА имела до 2000 новых гаубиц. За годы войны было выпущено еще 13600 орудий.

122-мм гаубицы состояли на вооружении дивизионной артиллерии и артиллерии РГК.

Гаубица М-30 оказалась весьма удачной. Она выпускалась и после войны, неоднократно модернизировалась и до сих пор состоит на вооружении России и ряда других стран.



122-мм гаубица
обр. 1938 г. М-30

Тактико-технические характеристики 122-мм гаубицы обр. 1938 г. М-30

калибр — 121,9 мм

масса орудия — 2450 кг (боевая), 3100 кг (при транспортировке)

длина ствола — 22,7 клб

масса снаряда — 21,76 кг (осколочно-фугасный)

дальность — 11 800 м

начальная скорость полета снаряда — 515 м/с

дальность прямого выстрела — 400 м.

бронепробиваемость — с 1000 м — 100-120 мм (кумулятивным снарядом)

скорострельность — 5-6 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 63,5°

сектор обстрела — 49°

способ транспортировки — механический (автомобиль 3 т), конная тяга (6 лошадей)

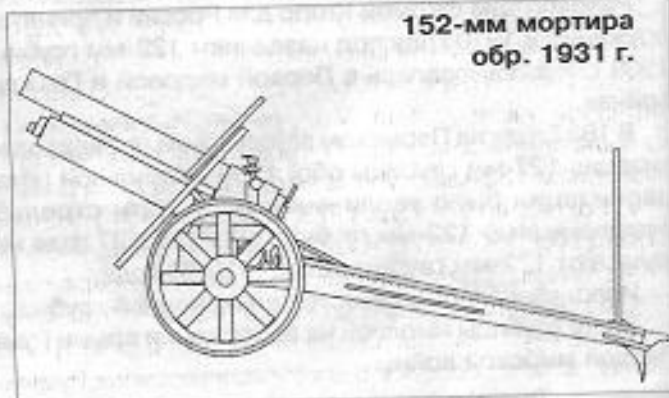
скорость возки — 50 км/час

расчет — 8 человек

152-мм мортира обр. 1931 г.

Разработана фирмой Rheinmetall для СССР. Принята на вооружение в 1931 году. Первые восемь мортир были доставлены из Германии, в дальнейшем изготавливались на заводе № 172. С 1932 по 1935 годы было выпущено 129 мортир.

На 1 ноября 1936 года в РККА имелось 100 мортир. Использовались в дивизионной артиллерии вместо 152-мм гаубиц. На вооружении находились до 1943 года.



152-мм мортира
обр. 1931 г.

Тактико-технические характеристики 152-мм мортиры обр. 1931 г.

калибр — 152,4 мм

масса орудия — 1150 кг (боевая)

длина ствола — 9,28 клб

масса снаряда — 38,2 кг (осколочно-фугасный)

дальнобойность — 5285 м

начальная скорость полета снаряда — 250 м/с

скорострельность — 4-5 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 72°

сектор обстрела — 12°

способ транспортировки — механический или конная тяга

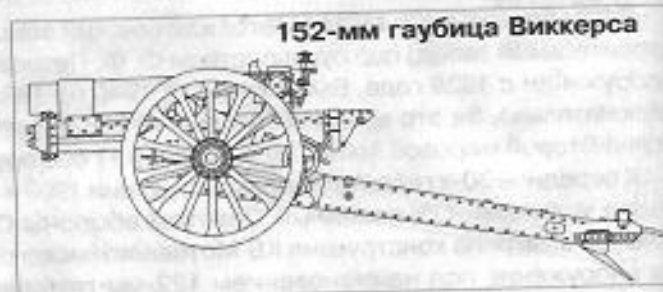
скорость возки — 17 км/час

расчет — 8 человек

152-мм гаубица Виккерса

В 1915 году в Великобритании было закуплено сто 6" (152-мм) гаубиц фирмы Vickers, а также некоторое количество таких гаубиц было захвачено Красной Армией в период Гражданской войны в качестве трофеев.

К 1 января 1933 года в РККА состояло 97 таких гаубиц, а к 1 октября 1936 года — 101 гаубица. Их использовали так же, как и другие 152-мм гаубицы.



152-мм гаубица Виккерса

Тактико-технические характеристики 152-мм гаубицы Виккерса

калибр — 152,4 мм

масса орудия — 3963 кг (боевая), 4200 кг (походная)

длина ствола — 14,6 клб

масса снаряда — 39 кг (осколочно-фугасный)

дальнобойность — 10 400 м

начальная скорость полета снаряда — 427 м/с

скорострельность — 2 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 8°

способ транспортировки — механический или конная тяга (8 лошадей)

скорость возки — 8-10 км/час

способ заряжания — раздельный

расчет — 8 человек

152-мм гаубица обр. 1909/30 г.

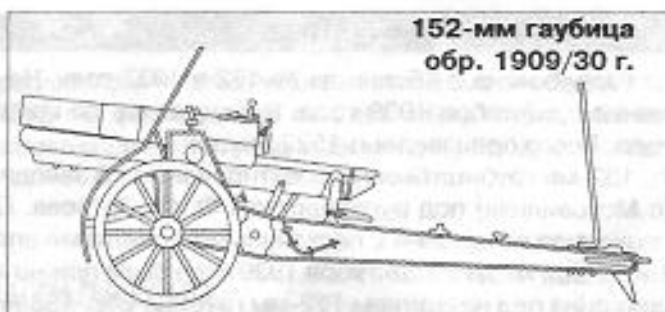
Разработана фирмой Schneider для России и принята на вооружение в 1910 году под названием 152-мм крепостная гаубица обр. 1909 года. Использовалась как крепостная и полевая гаубица в Первой мировой и Гражданской войнах.

В 1930 году на Пермском заводе была произведена модернизация гаубицы обр. 1909 г., имеющая целью увеличить начальную скорость снаряда и дальность стрельбы. Это было достигнуто в основном путем удлинения зарядной камеры за счет сокращения нарезной части канала. Модернизированная гаубица была принята на вооружение РККА в 1931 году под названием 152-мм гаубица обр. 1909/30 г.

К 1 октября 1936 года в РККА состояло 1115 152-мм гаубиц обр. 1909/30 г., а к 22 июня 1941 года — 2611

таких гаубиц. Гаубицы использовались до середины 1941 года в дивизионной артиллерии и артиллерии РКГ, с конца 1941 года и до конца войны — только в корпусной артиллерии и артиллерии РКГ.

Такие гаубицы, как захваченные в качестве трофеев, так и сохранившиеся со времен Первой мировой войны, использовались в вооруженных силах Румынии и Финляндии.



152-мм гаубица
обр. 1909/30 г.

Тактико-технические характеристики 152-мм гаубицы обр. 1909/30 г.

калибр — 152,4 мм
масса орудия — 2725 кг (боевая), 3050 кг (при транспортировке)
длина ствола — 14 клб
масса снаряда — 40 кг (осколочно-фугасный)
дальнобойность — 10275 м
начальная скорость полета снаряда — 395 м/с
скорострельность — 3-4 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 41°
сектор обстрела — 6°
способ транспортировки — механический
скорость возки — до 12 км/час
расчет — 8 человек

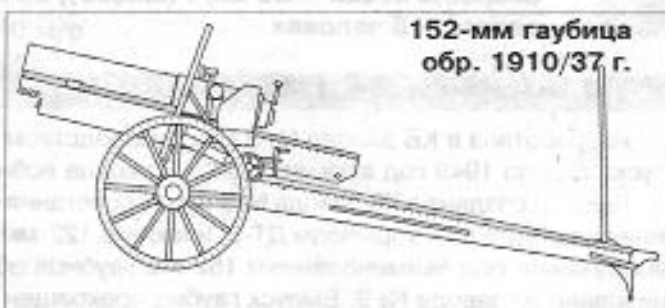
152-мм гаубица обр. 1910/37 г.

Разработана фирмой Schneider для России и принята на вооружение в 1910 году под названием 152-мм полевая гаубица обр. 1910 года. Использовалась в первой мировой и Гражданской войнах.

В 1936 году на заводе № 172 была произведена модернизация гаубицы обр. 1910 г., имеющая целью увеличить начальную скорость снаряда и дальность стрельбы. Это было достигнуто путем удлинения зарядной камеры за счет сокращения нарезной части канала. Модернизированная гаубица была принята на вооружение РККА в 1937 году под названием 152-мм гаубица обр. 1910/37 г.

К 1 октября 1936 года в РККА состояло 96 152-мм гаубиц обр. 1910 г., а к 22 июня 1941 года — 99 гаубиц обр. 1910/37 г.

Гаубицы этого типа использовались до конца войны.



152-мм гаубица
обр. 1910/37 г.

Тактико-технические характеристики 152-мм гаубицы обр. 1910/37 г.

калибр — 152,4 мм
масса орудия — 2725 кг (боевая), 3050 кг (при транспортировке)
длина ствола — 12,5 клб
масса снаряда — 40 кг (осколочно-фугасный)
дальнобойность — 9850 м
начальная скорость полета снаряда — 391 м/с
скорострельность — 3-4 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 41°
сектор обстрела — 6°
способ транспортировки — механический или конная тяга (10 лошадей)
скорость возки — 10 км/час
расчет — 8 человек

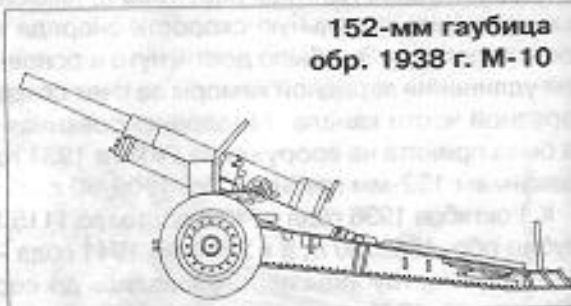
152-мм гаубица обр. 1938 г. М-10

Разработана в КБ завода № 172 в 1937 году. На вооружении с сентября 1939 года. Выпускалась до конца 1941 года. Всего произведено 1522 орудия.

152-мм гаубица была спроектирована в КБ завода № 172 (г. Мотовилиха) под руководством Ф. Ф. Петрова. Гаубица проходила испытания с постоянными доделками вплоть до 1939 года, когда 29 сентября 1939 года была принята на вооружение под названием 152-мм гаубица обр. 1938 г. М-10. Гаубица оказалась слишком тяжелой для дивизионной и недостаточно мощной для корпусной.

С этой гаубицей связана неудачная попытка внедрить для заряжания картузный заряд. Для него в 1939 году был изготовлен новый ствол гаубицы. И хотя испытания показали неплохие результаты, внедрить картузные заряды не удалось по организационным причинам. Это была третья после полигональных стволов и нарезных снарядов похороненная идея советских артиллерийских конструкторов.

Серийное производство гаубиц производилось на том же заводе № 172. К 22 июня 1941 года в РККА состояло на вооружении 1058 гаубиц М-10. Использовалась до конца войны в составе артиллерии РККА.



152-мм гаубица
обр. 1938 г. М-10

Тактико-технические характеристики 152-мм гаубицы обр. 1938 г. М-10

калибр — 152,4 мм

масса орудия — 4150 кг (боевая), 4550 кг (при транспортировке)

длина ствола — 20 клб

масса снаряда — 40 кг

дальнобойность — 12 390 м

начальная скорость полета снаряда — 508 м/с

скорострельность — 2-4 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 65°

сектор обстрела — 50°

способ транспортировки — механический (автомобиль 5 т)

скорость возки — 35 км/ч (шоссе), 20 км/ч (грунтовая дорога)

расчет — 8 человек

152-мм гаубица обр. 1943 г. Д-1

Разработана в КБ завода № 9 под руководством Петрова в 1943 году. На вооружении с 1943 года. Выпускалась по 1949 год включительно. До конца войны произведено около 1404 орудия.

Гаубица создана в КБ завода № 9 путем сочетания ствола с баллистикой гаубицы М-10, оснащенного двухкамерным дульным тормозом ДТ-3, и лафета 122-мм гаубицы М-30. 8 августа 1943 года гаубица принята на вооружение под наименованием 152-мм гаубица обр. 1943 г. Серийное производство гаубицы было организовано на заводе № 9. Выпуск гаубиц прекращен в 1949 году.

Использовалась главным образом в составе корпусной артиллерии до конца войны. После войны состояла на вооружении в СССР и других странах до конца 80-х годов.

Тактико-технические характеристики 152-мм гаубицы обр. 1943 г. Д-1

калибр — 152 мм

масса орудия — 3600 кг (боевая), 3640 кг (при транспортировке)

длина ствола — 23,7 клб

масса снаряда — 40 кг

дальнобойность — 12 400 м

начальная скорость полета снаряда — 508 м/с

скорострельность — 3-4 выстр./мин

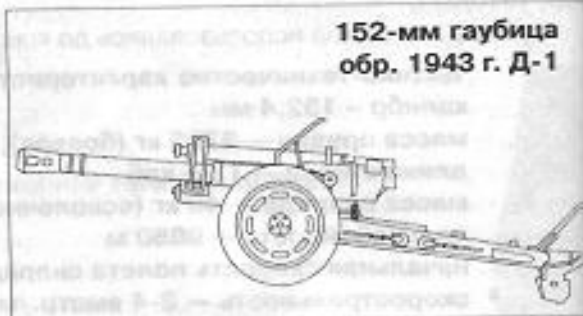
максимальный угол возвышения — 63,5°

сектор обстрела — 35°

способ транспортировки — механический

скорость возки — 40 км/час

расчет — 7 человек



152-мм гаубица
обр. 1943 г. Д-1

Орудия иностранного производства

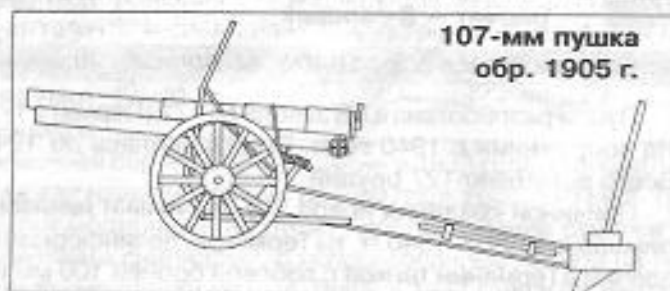
При оккупации Прибалтийских стран в 1940 году Красная Армия захватила в арсеналах этих стран значительное количество вооружения. В их числе были 105-мм французские гаубицы обр. 1935 г., 155-мм французские гаубицы обр. 1917 г. Эти орудия использовались в 1941 году в дивизиях народного ополчения.

КОРПУСНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

107-мм пушка обр. 1905 г.

В 1916 году в Японии было заказано 120 107-мм пушек обр. 1905 г. Это были 105-мм японские пушки обр. 38, но их канал и камора были сделаны по образцу русских 107-мм пушек обр. 1910 г.

На 1 октября 1936 года в РККА состояло 88 107-мм японских пушек обр. 1905 г. Японские пушки использовались так же, как и 107-мм пушки обр. 1910/30 г., к началу Второй мировой войны эти пушки находились на вооружении УРов.



Тактико-технические характеристики 107-мм пушки обр. 1910/30 г.

калибр — 106,7 мм

масса орудия — 2588 кг (боевая), 3211 кг (походная)

длина ствола — 31,1 клб

масса снаряда — 18 кг

дальнобойность — 10 800 м

начальная скорость полета снаряда — 540 м/с

скорострельность — 5-6 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 15°

сектор обстрела — 6°

способ транспортировки — конная тяга

скорость возки — 5-8 км/час

способ заряжания — раздельный

расчет — 8 человек

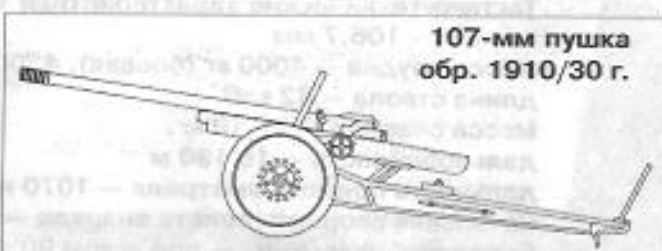
107-мм пушка обр. 1910/30 г.

Разработана фирмой Schneider для России и принята на вооружение в 1910 году под названием 107-мм пушка обр. 1910 года. Использовалась в первой мировой и Гражданской войнах.

Модернизирована КБ НТК ГАУ (Научно-технический комитет Главного артиллерийского управления) в 1930 году. Работы по модернизации проводились в двух КБ параллельно: КБ НТК ГАУ и КБ ОАТ (Орудийно-арсенальный трест) с основной целью — увеличение дальности стрельбы. В результате испытаний предпочтение было отдано варианту КБ НТК ГАУ с некоторыми доработками. На вооружение пушка принята в 1931 году.

Первоначально производилась переделка только старых пушек обр. 1910 года, и они именовались в дюймовой мере. Всего было таким образом модернизировано 139 орудий. Затем выпускались новые пушки под наименованием 107-мм пушка обр. 1910/30 г. В период 1931 — 1935 гг. было изготовлено 430 пушек. К 22 июня 1941 г. на вооружении в РККА состояло 863 пушки.

В течение войны использовалась как орудие корпусной артиллерии. Значительное количество этих пушек поступило на вооружение артиллерийских полков и отдельных артиллерийских дивизионов УРов.



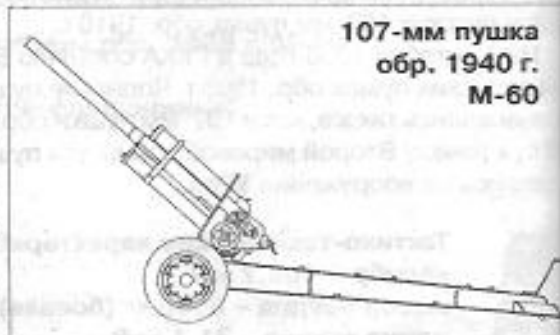
Тактико-технические характеристики 107-мм пушки обр. 1910/30 г.
 калибр — 106,7 мм
 масса орудия — 2535 кг (боевая), 3000 кг (при транспортировке)
 длина ствола — 38 клб
 масса снаряда — 17,18 кг
 дальность — 16 350 м
 дальность прямого выстрела — 1070 м
 бронепробиваемость — под углом 90°: с 500 м — 111 мм, с 1000 м — 103 мм
 начальная скорость полета снаряда — 670 м/с
 скорострельность — 5-6 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 37°
 сектор обстрела — 6°
 способ транспортировки — механический или конная тяга (8 лошадей)
 скорость возки — 12 км/час
 способ заряжания — раздельный
 расчет — 8 человек

107-мм пушка обр. 1940 г. М-60

Пушка разработана в КБ завода № 172 (Пермь) в 1939 году. На вооружении с 1940 года. Производилась до 1941 года. Всего выпущено 127 орудий.

Причиной создания новой 107-мм пушки явилась поступившая в 1939 — 1940 гг. из Германии дезинформация о создании в Германии танков с лобовой броней 100 мм и подготовке их массового производства. Реакция маршала Кулика последовала достаточно быстро: была ускорена работа по разработке 107-мм пушки по ранее выданному ГАУ техническому заданию для КБ завода № 127. Уже к началу 1939 года заводом было разработано три варианта пушки с заводскими индексами М-25, М-45 и М-60. По итогам заводских испытаний выбор был сделан в пользу пушки М-60, хотя отвергнутые конструкции показали весьма неплохие результаты. После полигонных и войсковых испытаний, проводимых в 1939-м и первой половине 1940 года, пушка была принята на вооружение. Серийное производство было поручено новому артиллерийскому заводу № 352 в г. Новочеркасск. Этот завод изготовил 24 пушки в 1940 г. и 103 пушки в 1941 г., после чего выпуск прекратил. Следует отметить, что в КБ завода № 172 под руководством Грабина в предвоенные годы были разработаны две 107-мм пушки ЗиС-24 и ЗиС-25, работы над которыми были прерваны войной. Позднее разработана 107-мм пушка 9С-1, показавшая хорошие результаты испытаний. Однако по неизвестным причинам пушка в серию не пошла.

Первоначально пушка предназначалась для дивизионной артиллерии, весной 1941 года, когда началось формирование артиллерийских бригад ПТО, в состав каждого из двух полков должен был входить один дивизион, вооруженный пушками М-60. Но известно, что в большинстве бригад вместе с 107-мм пушками имелись 85-мм зенитные орудия.



107-мм пушка
обр. 1940 г.
М-60

Тактико-технические характеристики 107-мм корпусной пушки обр. 1940 г.
 калибр — 106,7 мм
 масса орудия — 4000 кг (боевая), 4300 кг (при транспортировке)
 длина ствола — 42 клб
 масса снаряда — 17,18 кг
 дальность — 18 130 м
 дальность прямого выстрела — 1070 м
 начальная скорость полета снаряда — 737 м/с
 бронепробиваемость — под углом 90°: с 500 м — 130 мм, с 1000 м — 121 мм
 скорострельность — 5-6 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 45°
 сектор обстрела — 60°
 способ транспортировки — механический
 скорость возки — за тягачом СТЗ-5: по шоссе — 18-20 км/ч, по грунтовым дорогам — 10-12 км/ч, по бездорожью — 6-8 км/ч
 способ заряжания — раздельный
 расчет — 8 человек

122-мм корпусная пушка обр. 1931 г. А-19

Разработана Орудийно-арсенальным трестом под руководством С. Шукалова в 1931 г. На вооружении с 1931 года. Производилась с 1933 по 1946 год. Всего выпущено 2926 орудий.

Модификация — 122-мм пушка обр. 1931/1937 г.: наложение ствола 122-мм пушки обр. 1931 г. на лафет 152-мм гаубицы-пушки обр. 1937 г.

Решение о создании 122-мм корпусной пушки было принято в январе 1927 года. Первоначально проектирование пушки в двух вариантах — для конной тяги (с разделением) и механической тяги — было поручено КБ Артиллерийского комитета под руководством Ф. Ф. Лендера. В 1929 году эскизный проект КБ АК был передан для окончательного проектирования в ГКБ Орудийно-арсенального треста. Первый опытный образец был изготовлен Пермским заводом в октябре 1931 года. Хотя в этом же году пушка была принята на вооружение РККА, она подвергалась длительной доработке и многочисленным испытаниям. Первая опытная серия из 3 пушек была

изготовлена заводом «Баррикада» в 1933 году, а установочная серия из 27 орудий — в 1935 году. Официально пушка была принята на вооружение в марте 1936 года под наименованием 122-мм пушка обр. 1931 г. А-19.

В дальнейшем производились многократные попытки модернизации пушки: использование стволов с картузным заряданием, с углубленной нарезкой, с нарезными снарядами, с использованием лафета на гусеничном ходу и др. Ни один из этих вариантов на вооружение принят не был. Лишь в 1937 году в КБ завода № 172 под руководством Петрова была создана модификация пушки с использованием лафета 152-мм гаубицы-пушки обр. 1937 г., принятая на вооружение под именем 122-мм пушка обр. 1931/1937 г. А-19.

Серийно пушки в 1933 — 1940 годах изготавливались на заводе «Баррикада», в 1941 г. — на заводе № 352 (Новочеркасск), а с 1941 по 1946 гг. — на заводе № 172 в Перми. С 1947 года пушки не выпускались.

122-мм пушки использовались как орудие корпусной артиллерии, а также в составе пушечных полков, бригад и дивизий РКК.

К 22 июня 1941 года в РККА состояло 1255 пушек обр. 1931 г. и 1931/1937 г. К 1 мая 1945 года в корпусной артиллерии оставалось 289 122-мм пушек обеих модификаций, в РВГК — 309 тех же пушек.



Тактико-технические характеристики 122-мм пушки обр. 1931/37 г.

калибр — 121,92 мм

масса орудия — 7117 кг (боевая), 7907 кг (при транспортировке)

длина ствола — 46,3 клб

масса снаряда — 25 кг

дальнобойность — 19750 м

начальная скорость полета снаряда — 800 м/с

бронепробиваемость — под углом 90°: с 500 м — 155 мм, с 1000 м — 145 мм, с 1500 м — 135 мм.

скорострельность — 3-4 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 65°

сектор обстрела — 58°

способ транспортировки — механический

скорость возки — до 20 км/ч

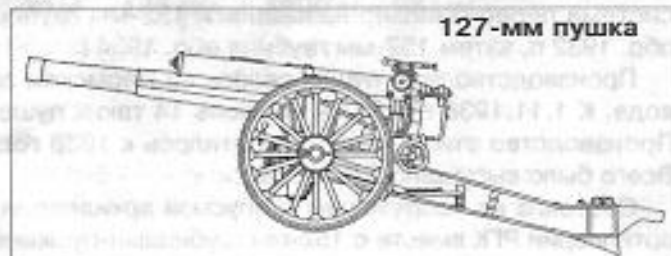
способ заряжания — раздельный

расчет — 9 человек

127-мм пушка

127-мм (60-фунтовая) пушка была принята на вооружение английской армии в 1909 году. С 1916 года состояла на вооружении русской армии, всего из Великобритании было получено 52 орудия.

На 1.11.1936 г. в РККА имелось 18 127-мм пушек, из которых одна требовала капитального ремонта. Пушки состояли на вооружении Красной Армии до 1942 года.



Тактико-технические характеристики 127-мм пушки

калибр — 127 мм

масса орудия — 4668 кг (боевая), 5435 кг (при транспортировке)

длина ствола — 33,61 клб

масса снаряда — 27,2 кг

дальнобойность — 9520 м

начальная скорость полета снаряда — 636 м/с

скорострельность — 2 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 21,5°

сектор обстрела — 8°

скорость возки — 10-15 км/ч

расчет — 8 человек

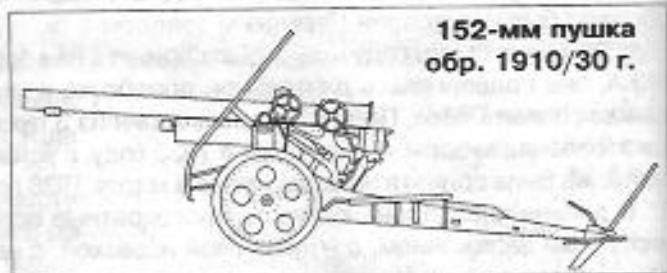
152-мм пушка обр. 1910/30 г.

Разработана фирмой Schneider для России и принята на вооружение в 1910 году под названием 6-дм осадная пушка обр. 1910 г. Использовалась в Первой мировой и Гражданской войнах.

Модернизирована в КБ Артиллерийского комитета ГАУ в 1930 году. Модернизация проводилась с целью увеличения дальности стрельбы. Опытный образец пушки был подготовлен к испытаниям к 1 апреля 1930 г. на заводе «Красный путиловец».

В том же году пушка была принята на вооружение под наименованием 152-мм пушка обр. 1910/30 г. Переделки были небольшие и коснулись прежде всего удлинения камеры, добавления дульного тормоза, некоторых изменений в лафете для облегчения возки. Первые пушки выпущены «Красным путиловцем», затем к изготовлению пушек были подключены заводы «Большевик» и «Баррикада». К 1 ноября 1936 года на вооружении РККА состояло 152 пушки обр. 1910/30 г.

Пушка использовалась в составе корпусных артиллерийских полков.



152-мм пушка
обр. 1910/30 г.

Тактико-технические характеристики 152-мм пушки обр. 1910/30 г.

калибр — 152,4 мм

масса орудия — 6500 кг

длина ствола — 31,9 клб

масса снаряда — 43,5 кг

дальнобойность — 17 000 м

начальная скорость полета снаряда — 650 м/с

скорострельность — 2-4 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 4,5°

способ транспортировки — конная тяга и механический

скорость возки — 10-12 км/час

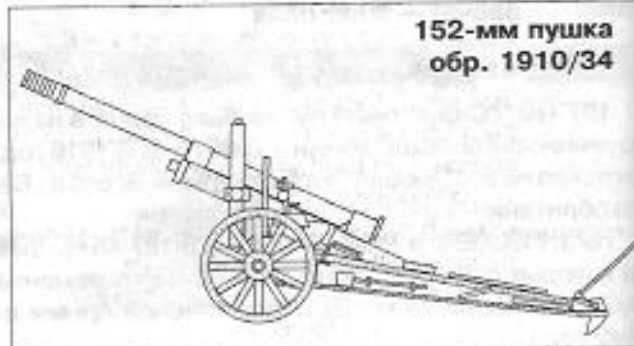
расчет — 9 человек

152-мм пушка обр. 1910/34

В 1932 году был разработан проект наложения ствола 152-мм пушки обр. 1910/1930 г. на лафет 122-мм пушки обр. 1931 г. А-19. Полученная таким образом система первоначально называлась 152-мм гаубица обр. 1932 г., затем 152-мм гаубица обр. 1934 г.

Производство этих пушек велось на Пермском заводе. К 1.11.1936 г. в РККА имелось 14 таких пушек. Производство этих пушек прекратилось к 1938 году. Всего было выпущено 275 пушек.

Состояла на вооружении корпусной артиллерии и артиллерии РГК вместе с 152-мм гаубицами-пушками.



152-мм пушка
обр. 1910/34

Тактико-технические характеристики 152-мм пушки обр. 1910/34 г.

калибр — 152,4 мм
масса орудия — 7100 (боевая), 7820 (при транспортировке)
длина ствола — 32,3 клб
масса снаряда — 43,5 кг
дальнобойность — 17 000 м
дальность прямого выстрела — 720 м
начальная скорость полета снаряда — 650 м/с
бронепробиваемость — под углом 90°: с 500 м — 105 мм, с 1000 м — 95 мм
скорострельность — 3-4 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 65°
сектор обстрела — 58°
способ транспортировки — механический
скорость возки — 17 км/час
расчет — 9 человек

152-мм гаубица-пушка обр. 1937 г. МЛ-20

Разработана в КБ завода № 172 под руководством Ф. Ф. Петрова в 1937 году. На вооружении с сентября 1937 года. Выпускалась с 1937 по 1946 год включительно. За этот период выпущено 6884 орудия.

152-мм пушка обр. 1910/30 г. имела много недостатков. Попытки ее дальнейшей модернизации оказались безуспешными и закончились решением о создании новой 152-мм артсистемы. Работы были поручены КБ завода № 172 (г. Мотовилиха). Такая универсальная артсистема, в которой гаубичные свойства преобладали над пушечными, была создана и получила название гаубица-пушка. Было создано два варианта пушек: МЛ-15, разработанная по заданию ГАУ, и МЛ-20 — по инициативе КБ. Опытные экземпляры были изготовлены в 1936 году. Испытания выявили определенные преимущества пушки МЛ-15, однако в сентябре 1939 года на вооружение по необъяснимым причинам была принята пушка МЛ-20 под наименованием 152-мм гаубица-пушка обр. 1937 г.

В начале войны 152-мм гаубицы-пушки вместе со 122-мм пушками составляли основу корпусной артиллерии. С 1942 года гаубицы-пушки имелись только в артиллерии РКК. Входили в состав артиллерийских дивизий, пушечных артиллерийских дивизий и армейских артиллерийских полков.

Захваченные немцами 152-мм гаубицы-пушки использовались в частях полевой и береговой артиллерии. После войны оставались на вооружении СССР и некоторых других стран до конца 80-х годов.



152-мм гаубица-пушка
обр. 1937 г. МЛ-20

Тактико-технические характеристики 152-мм гаубицы-пушки обр. 1937 г.

калибр — 152,4 мм
масса орудия — 7130 кг (боевая), 7930 кг (при транспортировке)
длина ствола — 32,4 клб
масса снаряда — 43,56 кг
дальнобойность — 17 230 м
дальность прямого выстрела — 890 м
начальная скорость полета снаряда — 655 м/с
бронепробиваемость — под углом 90°: с 500 м — 105 мм, с 1000 м — 95 мм
скорострельность — 3-4 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 65°
сектор обстрела — 58°
способ транспортировки — механический
скорость возки — до 20 км/ч
способ заряжания — раздельный
расчет — 9 человек

Орудия иностранного производства

В течение войны в качестве трофеев было захвачено некоторое количество немецких 105-мм пушек 10 см K18. Точных сведений об использовании их в РККА нет, но в кадрах кинохроники встречается целая батарея таких орудий, участвующая в боевых действиях.

Опытные разработки

Корпусная артиллерия в РККА была представлена почти исключительно пушками и гаубицами-пушками. Однако постоянно делались попытки ввести на вооружение корпусной артиллерии гаубицы или мортиры калибром 203 мм. В 1939 — 1940 годах в составе корпусных полков имелись 203-мм гаубицы Б-4, но они были слишком тяжелыми орудиями для корпусной артиллерии.

С 1929 по 1934 год на заводе «Красный путиловец» разрабатывалась 203-мм корпусная мортира «Ж». Масса орудия в боевом положении 3647 кг, дальность 5500 м.

На заводе «Баррикада» в 1934 — 1935 годах была разработана 203-мм корпусная мортира ОЗ. Масса орудия в боевом положении 3621 кг, скорострельность 1 выстрел за 5 минут, дальность 6800 м.

В 1938 — 1939 годах на заводе № 172 была разработана 203-мм корпусная гаубица М-40, на заводе «Уралмаш» — 203-мм корпусная гаубица У-3, в ОТБ НКВД — 203-мм корпусная гаубица БЛ-39. Все орудия имели похожие характеристики: длина ствола 17-18,5 клб, масса орудий 9,2-10,2 т, скорость возки 10-12 км/час, скорострельность 1 выстрел в 2-4 минуты, дальность 13 000-14 000 м, использовались снаряды от 203-мм гаубицы Б-4.

В 1942 году на заводе № 172 была разработана 203-мм корпусная мортира М-4. Новый 203-мм ствол накладывался на лафет 152-мм пушки-гаубицы МЛ-20. Масса орудия в боевом положении 7668 кг, скорострельность 1 выстрел за 1,5 мин, дальность 9800 м.

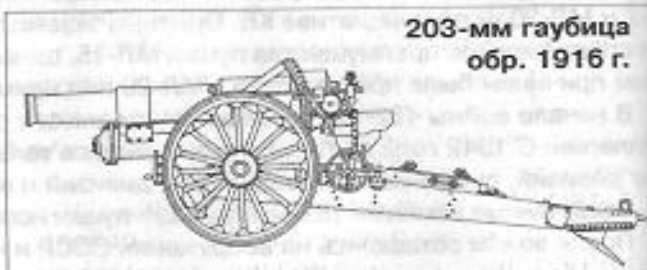
Ни один из этих проектов так и не был осуществлен.

Артиллерия большой и особой мощности

203-мм гаубица обр. 1916 г.

8" гаубица Mk.VI, разработанная в Великобритании фирмой Vickers. В начале Первой мировой войны в Россию из Великобритании и США было поставлено 72 гаубицы. В конце 20-х — начале 30-х годов гаубицу пытались модернизировать. Военных не удовлетворяла малая скорость возки орудия и плохая проходимость. Но ни один из вариантов модернизации не был осуществлен.

На 01.11.1936 в РККА состояло 50 таких гаубиц. На вооружении гаубицы состояли по крайней мере до 1943 года.



203-мм гаубица
обр. 1916 г.

Тактико-технические характеристики 203-мм гаубицы обр. 1916 г.

калибр — 203,2 мм

масса орудия — 8192 кг (боевая), 9726 кг (при транспортировке)

длина ствола — 16 клб

масса снаряда — 90,7 кг (фугасный)

дальность — 9600 м

начальная скорость полета снаряда — 396 м/с

скорострельность — 2 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 50°

сектор обстрела — 8°

способ транспортировки — механический, нераздельная возка.

скорость возки — 6-8 км/ч

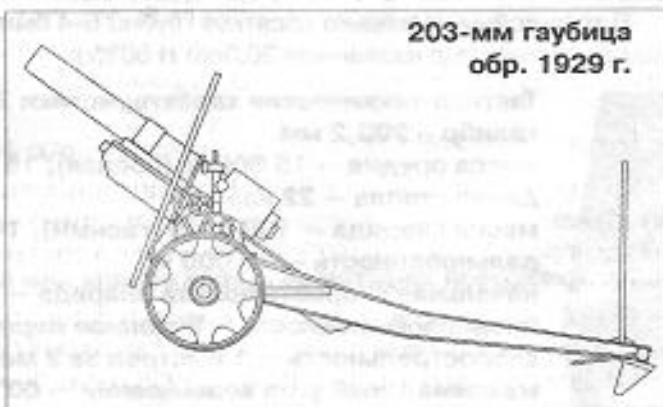
способ заряжания — раздельный

расчет — 7 человек

203-мм гаубица обр. 1929 г.

Создана в результате модернизации 203-мм гаубицы обр. 1913 года, созданной фирмой Schneider в 1910 — 1911 годах для России и принятой на вооружение в 1913 году. Гаубицы фирмы Schneider должны были изготавливаться на Путиловском заводе, но ни одной гаубицы так и не изготовили. Модернизация заключалась в увеличении длины ствола, чтобы увеличить начальную скорость полета снаряда, а следовательно, и повысить дальность боя орудия.

В 1931-1933 годах изготовили 16 гаубиц. Об использовании гаубиц после 1939 года точных сведений нет, но в 1943 году эти гаубицы еще числились на вооружении РККА.



203-мм гаубица
обр. 1929 г.

Тактико-технические характеристики 203-мм гаубицы обр. 1929 г.

калибр — 203,2 мм

масса орудия — 7452 кг (боевая), 4574 + 2878 кг (при транспортировке: лафет + ствол)

длина ствола — 20,2 клб

масса снаряда — 100 кг (фугасный)

дальность — 14 000 м

начальная скорость полета снаряда — 430 м/с

скорострельность — 3 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 42,5°

сектор обстрела — 6°

способ транспортировки — механический, на двух повозках.

скорость возки — 6-10 км/ч

способ заряжания — раздельный

расчет — 7 человек

203-мм гаубица обр. 1931 г. Б-4

Разработана КБ Артиллерийского комитета под руководством А. А. Лендера и А. Г. Гаврилова в 1931 году. Официально на вооружении с 10.06.1934 года. Производилась с 1932 по 1941 год. Всего произведено 994 орудия.

Модификация:

Б-4БМ (большой мощности): длина ствола — 25 клб, масса орудия 17 700 кг (боевая), 19 000 кг (при транспортировке), дальность — 18 000 м.

Гаубица предназначалась для разрушения особо прочных бетонных, железобетонных и броневых сооружений, для борьбы с крупнокалиберной и укрытой прочными сооружениями артиллерией противника, для подавления дальних целей. Особенностью гаубицы является лафет с гусеничным ходом. Удачная конструкция лафета обеспечивала гаубице высокую проходимость и ведение стрельбы с грунта без использования специальных платформ. Этот лафет стал унифицированным для целого семейства орудий большой мощности.

Гаубица первоначально выпускалась на заводе «Большевик», затем на заводе «Баррикада», а позднее (с 1938 г.) и на Новокраматорском заводе. В 1932 году была произведена модернизация гаубицы с целью увеличения дальности стрельбы. На гаубицы стали устанавливать удлиненные на 3 клб стволы. Гаубицы со старыми стволами стали обозначаться Б-4ММ (малой мощности), с новыми стволами — Б-4БМ (большой мощности).

203-мм гаубицы планировались для оснащения корпусной артиллерии, однако к началу Великой Отечественной войны все гаубицы были переведены в состав гаубичных артиллерийских полков большой мощности РВГК. По штату полка в нем имелось четыре дивизиона трехбатарейного состава. В каждой батарее состояло две гаубицы. Одна гаубица считалась взводом. Всего в полку было 24 гаубицы. К 22.06.1941 г. в составе РВГК имелось 33 полка с гаубицами Б-4, т.е. 792 по штату (727 фактически). По мере производства



203-мм гаубица
обр. 1931 г. Б-4

гаубиц производилась замена Б-4ММ на Б-4БМ. В период войны всеми заводами было выпущено 889 гаубиц Б-4БМ. К 1 мая 1945 г. в 30 бригадах и отдельных полках имелось 760 гаубиц Б-4.

В ходе войны несколько десятков гаубиц Б-4 было захвачено немцами, которые использовали их в боевых действиях под названием 20,3cm H 503(r).

Тактико-технические характеристики 203-мм гаубицы обр. 1931 г. Б-4

калибр — 203,2 мм

масса орудия — 15 800 кг (боевая), 16 830 кг (при транспортировке)

длина ствола — 22 клб

масса снаряда — 100 кг (фугасный), 146 кг (бетонобойный)

дальнобойность — 16 000 м

начальная скорость полета снаряда — 573 м/с (фугасный), 607 м/с (бетонобойный)

бронепробиваемость — бетонное перекрытие до 1 м

скорострельность — 1 выстрел за 2 мин

максимальный угол возвышения — 60°

сектор обстрела — 8°

способ транспортировки — механический, самоходный

скорость возки — 12-15 км/ч (шоссе, грунтовая дорога), до 8 км/ч (бездорожье)

способ заряжания — раздельный

расчет — 15 человек

234-мм гаубица

Четыре 9" (234-мм) гаубицы были поставлены в Россию из Великобритании в 1917 году.

На 01.11.1936 в РККА состояло четыре гаубицы (из них одна требовала ремонта и так никогда и не использовалась). Гаубицы принимали участие в войне с Финляндией в 1940 году. О дальнейшем использовании сведений нет.

Тактико-технические характеристики

234-мм гаубицы

калибр — 234 мм

масса орудия — 13 580 кг (боевая),

14710 кг (при транспортировке)

длина ствола — 14,54 клб

масса снаряда — 131 кг (фугасный)

дальнобойность — 9500 м

начальная скорость полета снаряда — 360 м/с

скорострельность — 2 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 55°

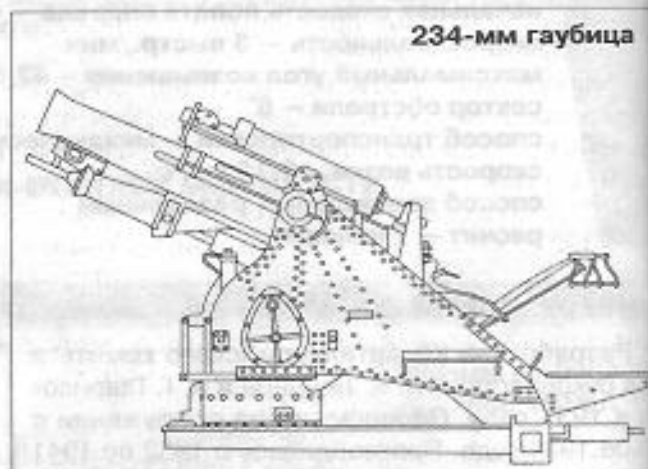
сектор обстрела — 6°

способ транспортировки — механический или конная тяга, на трех повозках.

скорость возки — 6-8 км/ч

способ заряжания — раздельный

расчет — 15 человек

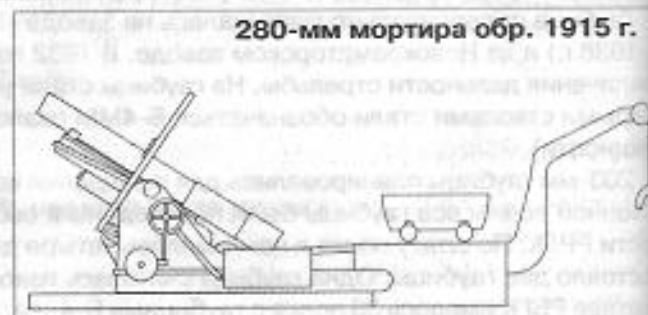


234-мм гаубица

280-мм мортира обр. 1915 г.

Разработана фирмой Schneider в 1910 году. На вооружении русской армии с 1912 года. Сначала называлась мортирой обр. 1912 г., затем обр. 1914 г. или обр. 1915 г. Иногда называлась гаубицей. Производилась во Франции по заказу России.

На 01.11.1936 года в РККА имелась 21 мортира. К 22.06.1941 г. в РККА на вооружении имелось 25 280-мм мортир Шнейдера. Использовалась в составе отдельных дивизионов особой мощности до конца Второй мировой войны.



280-мм мортира обр. 1915 г.

Тактико-технические характеристики 280-мм мортиры обр. 1915 г.

калибр — 279,4 мм
масса орудия — 16 100 кг (боевая)
длина ствола — 12 клб
масса снаряда — 212,9 кг (фугасный)
дальнобойность — 10 920 м
начальная скорость полета снаряда — 414 м/с
скорострельность — 1-2 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 60°
сектор обстрела — 18°
способ транспортировки — механический или конная возка, на четырех повозках
скорость возки — 6-8 км/ч
способ заряжания — раздельный
расчет — 15 человек

280-мм мортира обр. 1939 г. Бр-5

Разработана на заводе «Баррикада» в 1936 году. На вооружении с 1939 года. Производилась до 1941 года. Всего выпущено 47 орудий.

В 1935 году на заводе «Большевик» под руководством Крупчатникова был создан ствол 280-мм мортиры с поршневым затвором Шнейдера. Этот ствол был установлен на лафет гаубицы Б-4. Таким образом была создана 280-мм мортира Б-33, по-прежнему именовавшаяся мортирой Шнейдера. Несмотря на

успешно проведенные испытания, мортира в серийное производство не пошла. Предпочтение было отдано 280-мм мортире Бр-5. Эта мортира была разработана в КБ завода «Баррикада» под руководством Иванова. С 1936 года мортира многократно доводилась после очередных неудачных испытаний. В конце концов, в 1939 году она была принята на вооружение, и начался ее серийный выпуск на том же заводе «Баррикада». В 1939 году выпущено 20 мортир, в 1940 — еще 25. После этого выпуск мортир прекратился.

К 22.06.1941 г. в РККА на вооружении имелось 47 мортир Бр-5 (вместе с двумя опытными образцами). Все мортиры входили в состав восьми отдельных артиллерийских дивизионов особой мощности (ОАД ОМ). В каждом дивизионе имелось по шесть мортир. К 1 мая 1945 года в артиллерии РККА имелось 48 280-мм мортир Бр-5 и Шнейдера.



280-мм мортира обр. 1939 г. Бр-5

Тактико-технические характеристики 280-мм мортиры обр. 1939 г.

калибр — 279,4 мм
масса орудия — 18 400 кг (боевая), 19 700 кг (при транспортировке)
длина ствола — 17 клб
масса снаряда — 200 кг (фугасный), 246 кг (бронебойный)
дальнобойность — 10 950 м
начальная скорость полета снаряда — 420 м/с
скорострельность — 1 выстрел за 2 мин
максимальный угол возвышения — 60°
сектор обстрела — 8°
способ транспортировки — механический, самоходный
скорость возки — 12-15 км/ч (по шоссе и грунтовой дороге), до 8 км/ч (по бездорожью)
способ заряжания — раздельный
расчет — 15 человек

305-мм гаубица обр. 1915 г.

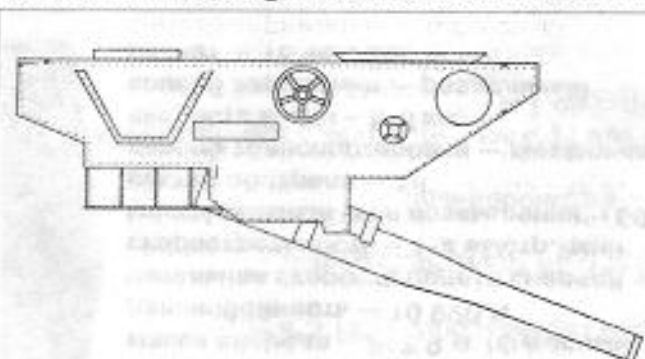
Разработана КБ Обуховского завода в 1915 году. На вооружении русской армии с июля 1915 года. Производилась до 1917 года. Всего выпущено 50 орудий.

Разработка 305-мм гаубицы и изготовление восьми орудий были поручены Обуховскому заводу Морским ведомством. Уже к июлю 1915 года две гаубицы были подготовлены к испытаниям. При этом

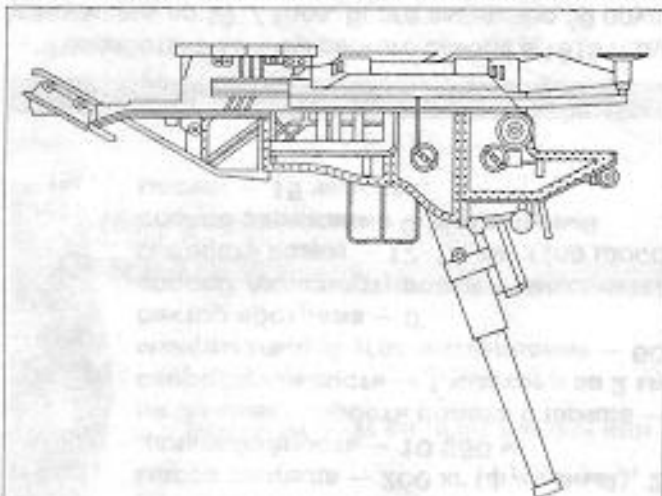
Обуховский завод изготавливал только тела гаубиц. После испытаний гаубица сразу была принята на вооружение. Четыре гаубицы из восьми были направлены сначала в Батум, а затем на Дальний Восток для береговой батареи. К 1 января 1941 г. все 4 гаубицы обр. 1915 г. числились в составе Тихоокеанского флота. Четыре оставшиеся гаубицы в том же 1915 году были уступлены Морским ведомством РА. К 1 ноября 1917 года было изготовлено еще 42 гаубицы. Гаубицы участвовали в боях Первой мировой войны, в течение которой было потеряно 12 орудий. В советское время гаубицы не изготавливались, и на 1 января 1933 года на вооружении в РККА состояло 34 305-мм гаубицы обр. 1915 г. Это же количество числилось в войсках РККА на 22 июня 1941 г. Организация дивизионов особой мощности. В каждом дивизионе имелось по три батареи двухорудийного состава. Такая организация сохранялась до конца войны. Гаубицы принимали участие, в частности, в боях на Карельском перешейке и под Кенигсбергом. 305-мм гаубицы обр. 1915 г. оставались на вооружении до конца 50-х годов.

Тактико-технические характеристики 305-мм гаубицы обр. 1915 г.

калибр — 304,8 мм
масса орудия — 64 783 кг (боевая)
длина ствола — 20 клб
масса снаряда — 376,7 кг (фугасный)
дальность — 13 486 м
начальная скорость полета снаряда — 442 м/с
скорострельность — 1 выстрел за 3 мин
максимальный угол возвышения — 60°
сектор обстрела — 60°
способ транспортировки — перевозилась по железной дороге в разобранном виде.
способ заряжания — раздельный
расчет — 25 человек



305-мм гаубица
обр. 1915 г.



305-мм гаубица Бр-18

Разработана фирмой Skoda. ОКБ завода № 221 («Баррикада») в 1939 году. На вооружении не состояла. В течение 1940 года изготовлено 3 орудия. Летом 1937 года комиссия видных советских артиллеристов ознакомилась с 305-мм гаубицей завода Skoda в Чехословакии. В результате было заключено соглашение, по которому фирма Skoda предоставляла от опытной образцы гаубицы и комплект рабочих чертежей для производства гаубицы на заводе СССР. Модернизация гаубицы была поручена заводу № 221 («Баррикада»), ОКБ которого внесло ряд доработок для повышения технологичности изготовления основных элементов гаубицы, прежде всего это касалось ствола, затвора и повода. В 1940 году были изготовлены три гаубицы, названные Бр-18, которые подверглись многочисленным испытаниям. Бодринский для гаубицы поставлялись из Чехословакии. Пневматический поводок был получен из США в 1940 году.

Сведений о нахождении гаубиц в частях РККА не имеется. Одна гаубица Бр-18 до сих пор находится в экспозиции Артиллерийского музея в Санкт-Петербурге.

Тактико-технические характеристики 305-мм гаубицы Бр-18

калибр — 304,8 мм

масса орудия — 43 000 кг (боевая), 58 070 кг (при транспортировке)

длина ствола — 22 клб

масса снаряда — 330 кг (фугасный), 465 кг (бетонобойный)

дальность — 16 580 м

начальная скорость полета снаряда — 530 м/с (фугасный), 410 м/с (бетонобойный)

бронепробиваемость — бетонобойным при угле встречи 60° разрушает железобетонное перекрытие толщиной 2 м, при двух попаданиях — 3 м.

скорострельность — 1 выстрел за 2,5 мин

максимальный угол возвышения — 70°

сектор обстрела — 90°

способ транспортировки — механический

скорость возки — до 30 км/ч

способ заряжания — картузный

расчет — 26 человек

152-мм пушка обр. 1935 г.

В сентябре 1929 года АУ выдало техническое задание на разработку 152-мм пушки АРГК заводу «Большевик». К весне 1932 года на заводе были изготовлены образцы пушки под наименованием Б-10 в двух вариантах стволов, главным отличием которых являлись параметры их нарезки. Испытания пушки проводились вплоть до лета 1936 года, но на вооружение она так и не была принята. Тем не менее она послужила прототипом всех последующих 152-мм пушек. Кроме того, Б-10 была первым отечественным артиллерийским орудием с электроприводом, хотя в то время эта система наведения распространения не получила из-за своей громоздкости.

152-мм пушка Б-30 создана на заводе «Большевик» путем сочетания ствола пушки Б-10 и лафета 203-мм гаубицы Б-4. Испытания пушки начались в сентябре 1935 года. В конце 1936 года завод выпустил малую серию из шести пушек Б-30. Пушки частично использовались для различных экспериментов. В частности, в 1938 году был изготовлен удлиненный ствол в 55 клб вместо 47,2 клб. Несмотря на неплохие результаты стрельбы, по неясным причинам АУ отдало предпочтение системе Бр-2 завода «Баррикада». По испытаниям обеих систем в течение 1936 года две комиссии специалистов отдали предпочтение Б-30. Однако вторично АУ приняло решение о прекращении работ по Б-30 и запуске в производство Бр-2.

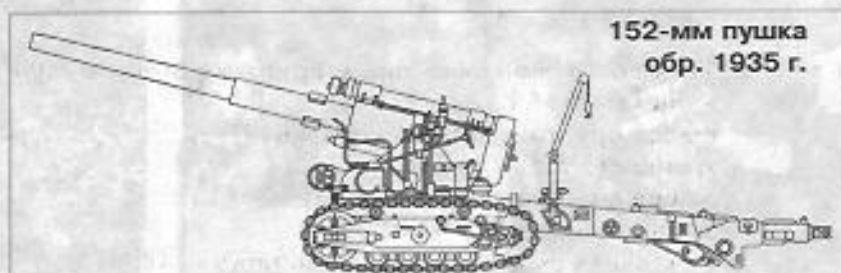
152-мм пушка Бр-2 разработана в КБ завода «Баррикада» под руководством Иванова в 1935 году. Был использован ствол опытной пушки Б-10, наложенный на новый лафет. Принята на вооружение не была, но в 1937 году была выпущена малая серия из семи орудий. Имела низкую живучесть ствола (около 100 выстрелов). В 1938 году был создан новый ствол с более глубокой нарезкой, и пушка была запущена в валовое производство. В 1939 — 1940 годах было изготовлено 27 пушек.

В 1939 году было принято решение по усовершенствованию системы Б-30 путем использования в ней затвора Бр-2 и углубленной нарезки ствола. Новой системе было присвоено наименование Бр-19. Она прошла успешные испытания, и на 1940 год было намечено пустить ее в серию на заводе «Баррикада». Однако серийное производство этой пушки по неизвестным причинам так и не было осуществлено.

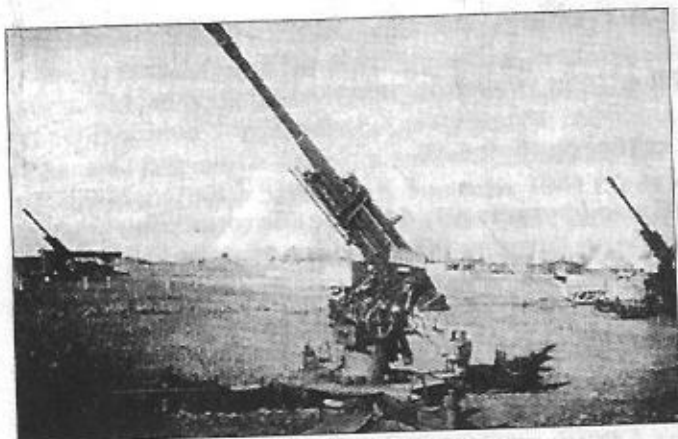
Таким образом, до 1937 года было выпущено 16 152-мм пушек (Б-30 и Бр-2), в 1937 году — 7 пушек Бр-2, в 1939/1940 гг. — 27 пушек Бр-2.

152-мм дальнобойные пушки предназначались для поражения глубоко расположенных резервов, передовых аэродромов, железнодорожных станций и других объектов в ближнем тылу противника, а также для разрушения бетонных сооружений вертикального типа.

К 22 июня 1941 года в составе АРГК состоял один пушечный полк (24 пушки Бр-2) и две отдельные тяжелые пушечные батареи (в каждой по две 152-мм пушки), находившиеся в Архангельском военном округе и использовавшиеся для береговой обороны, всего — 28 пушек. Всего же в РККА на 22 июня 1941 года имелось 37 152-мм пушек различных модификаций. К 1 мая 1945 года в частях РВГК числилось 28 пушек. После 1941 года Б-30, Бр-2 и Бр-19 не выпускались.



152-мм пушка
обр. 1935 г.



76-мм зенитные орудия обр. 1938 г.



76-мм полковая пушка обр. 1927 г.



57-мм противотанковое орудие ЗиС-2.



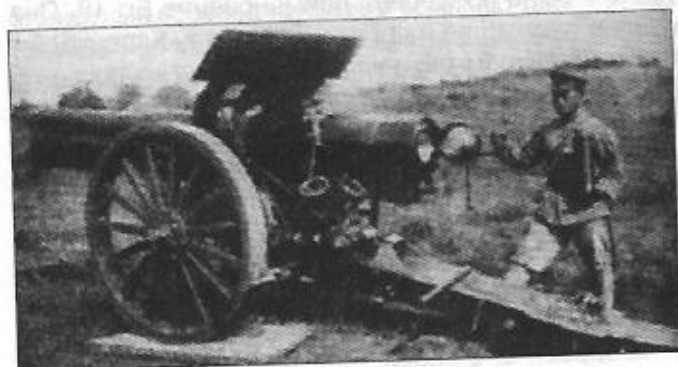
76-мм дивизионная пушка Ф-22.



85-мм зенитное орудие обр. 1939 г.



76-мм пушка ЗиС-3.



105-мм пушка обр. 1905 г.



45-мм противотанковая пушка обр. 1937 г.



203-мм гаубица Б-4.



50-мм ротный миномет обр. 1938 г.



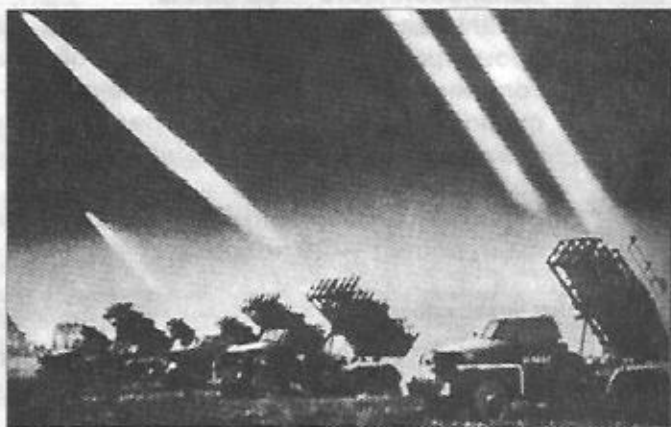
Дивизион 152-мм пушек обр. 1910/34 г.



280-мм мортиры Бр-5



305-мм железнодорожная установка ТМ-2-12



Реактивные установки БМ-31-12.

Тактико-технические характеристики 152-мм пушки Бр-2

калибр — 152,4 мм

масса орудия — 18 200 кг (боевая), 19 500 кг (при транспортировке)

длина ствола — 47,2 клб

масса снаряда — 48,77 кг

дальнобойность — 25 070 м

начальная скорость полета снаряда — 880 м/с

бронепробиваемость — на дальности 9000 м пробивает бетонную плиту толщиной 1200 мм

скорострельность — 1 выстрел за 2 мин

максимальный угол возвышения — 60°

сектор обстрела — 8°

способ транспортировки — механический, на двух повозках

скорость возки — до 15 км/ч (в раздельном виде), до 5 км/час (в вооруженном виде)

расчет — 15 человек

210-мм пушка обр. 1939 г. Бр-17

Разработана чехословацкой фирмой Škoda. На вооружении с 1940 г. В производстве два года (1940 — 1941 гг.). Всего изготовлено 9 орудий.

Летом 1937 года комиссия видных советских артиллеристов наряду с 305-мм гаубицей ознакомилась и с 210-мм пушкой завода Škoda в Чехословакии. В результате в 1938 году было заключено соглашение, по которому фирма Škoda предоставляет опытный образец пушки и комплект рабочих чертежей для производства ее на заводах СССР. Модернизация и изготовление пушки были поручены заводу № 221 («Баррикада»), ОКБ которого внесло ряд конструктивных изменений основных элементов пушки, прежде всего ствола. Несмотря на оккупацию Чехословакии немцами, поставки для пушки продолжались. Испытания пушки производились как на территории Чехословакии, так и на советских полигонах в течение 1939 и 1940 годов. В условиях предвоенного напряжения испытания проводились весьма поспешно, в частности, полевые испытания осенью 1940 года были признаны в качестве войсковых. Пушка Бр-17 сразу же была принята на вооружение и направлена в производство. На том же заводе № 221 были изготовлены в 1940 году 3 пушки и в 1941 году 6 пушек.

На 22 июня 1941 года в составе АРГК находилось 9 пушек Бр-17, объединенных в отдельном пушечном дивизионе особой мощности трехбатарейного состава.

К 1 мая 1945 года в составе АРГК имелось четыре пушечных полка особой мощности. На вооружении такого полка состояло по шесть 152-мм пушек Бр-2 и по две 210-мм пушки Бр-17.



210-мм пушка
обр. 1939 г. Бр-17

Тактико-технические характеристики 210-мм пушки Бр-17

калибр — 210 мм

масса орудия — 44 000 кг (боевая), 59 600 кг (при транспортировке)

длина ствола — 49,6 клб

масса снаряда — 135 кг (фугасный), 154 кг (бетонобойный)

дальнобойность — 30 360 м

начальная скорость полета снаряда — 800 м/с (фугасный), 750 м/с (бетонобойный)

бронепробиваемость — бетонобойным при угле встречи 90° пробивает бетонную стену толщиной 2,5 м, при угле встречи 60° — 2 м.

скорострельность — 1 выстрел за 2 мин

максимальный угол возвышения — 50°

сектор обстрела — 90°

способ транспортировки — механический

км/ч, расчет — 20 человек

Орудия иностранного производства

В течение войны было захвачено несколько десятков немецких 210-мм мортир 21 см M18. Находящиеся в исправном состоянии использовались в артиллерии РККА. На 1 мая 1945 года на вооружении РККА имелось 16 таких мортир. Две такие мортиры были закуплены в 1940 году в Германии и испытывались на Артиллерийском научно-исследовательском опытном полигоне (АНИОП).

Опытные разработки

В 1939 году на заводе «Баррикада» была изготовлена пушка Бр-21 калибром 180 мм. Пушка представляла собой ствол 152-мм пушки Бр-2, расточенный до калибра 180-мм, наложенный на лафет 203-мм гаубицы Б-4. Специальные снаряды не изготавливались, а использовались снаряды от 180-мм морской пушки. На испытаниях пушка показала себя удовлетворительно, но военные, видимо, просто не захотели возиться с новым для армии калибром и пушку на вооружение не приняли.

В январе 1940 года началась разработка 500-мм полевой гаубицы. По проекту система должна была весить в боевом положении около 220 т, иметь дальность около 15 000 м и пробивать бетонное перекрытие 4,2 м. Работы были прекращены после начала Великой Отечественной войны.

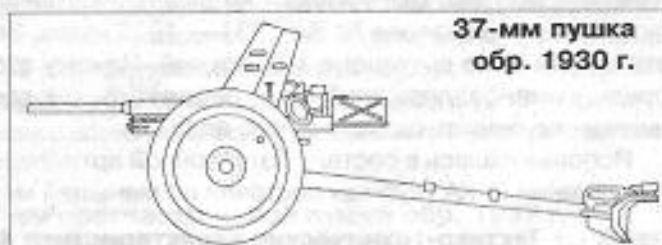
В мае 1940 года на заводе № 221 было начато проектирование 450-мм гаубицы Бр-23. По проекту гаубица должна была весить 110 т, масса фугасного снаряда 1060 кг, иметь скорострельность 1 выстрел в 5 минут, дальность около 18 000 м и пробивать бетонное перекрытие 3,3 м. Гаубица должна была быть готова к I кварталу 1942 года.

ПРОТИВОТАНКОВАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

37-мм пушка обр. 1930 г.

Создана немецкой фирмой Rheinmetall. В 1930 году принята на вооружение РККА под названием 37-мм противотанковая пушка обр. 1930 г. Производилась заводом № 8 с 1930 по 1932 года. На 1 января 1936 года в РККА имелось 506 37-мм пушек, из которых в исправном состоянии только 422.

После начала производства 45-мм пушек 37-мм орудия снимались с вооружения и отправлялись на склады, но в июне 1941 года на вооружении РККА такие пушки имелись в составе противотанковых частей. Например, в 8-м механизированном корпусе Юго-Западного Особого военного округа.



37-мм пушка
обр. 1930 г.

Тактико-технические характеристики 37-мм противотанковой пушки обр. 1930 г.

калибр — 37 мм

масса орудия — 380 кг (боевая)

длина ствола — 45 клб

масса снаряда — 0,655 кг (бронебойный)

дальность — 4000 м (осколочный)

начальная скорость полета снаряда — 800 м/с (бронебойный)

бронепробиваемость — бронебойный: с 500 м — 30 мм

скорострельность — 15-20 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 25°

сектор обстрела — 60°

способ транспортировки — механический на прицепе или конная тяга.

способ заряжания — унитарный

расчет — 4 человека

37-мм авиадесантная пушка обр. 1944 г.

Авиадесантная пушка была спроектирована в 1943 году в ОКБЛ-46 под руководством Чарнко и Комарицкого. Внутреннее устройство ствола, боекомплект и баллистика взяты от 37-мм зенитной автоматической пушки обр. 1939 г. Специально для этой пушки был создан 37-мм подкалиберный снаряд.

Всего в 1944 — 1945 годах выпущено 472 орудия. Предназначалась для вооружения воздушно-десантных войск.



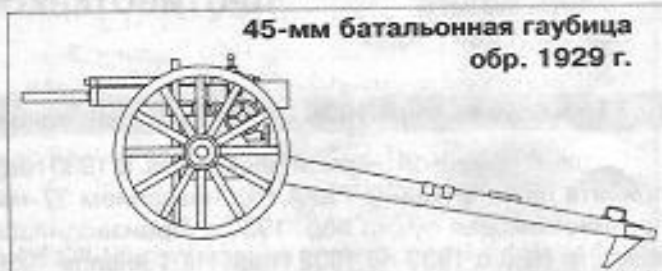
37-мм авиадесантная пушка обр. 1944 г.

Тактико-технические характеристики 37-мм противотанковой пушки обр. 1930 г.
 калибр — 37 мм
 масса орудия — 209-217 кг (боевая)
 длина ствола — 63 клб
 масса снаряда — 0,73 кг (бронебойный)
 дальность — 4000 м (осколочный)
 начальная скорость полета снаряда — 880 м/с (бронебойный)
 бронепробиваемость — бронебойный: с 500 м — 35 мм
 скорострельность — 15-25 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 5°
 сектор обстрела — 45°
 способ транспортировки — механический на прицепе
 способ заряжания — унитарный
 расчет — 4 человека

45-мм батальонная гаубица обр. 1929 г.

Создана Ф. Ф. Лендером в 1925 году в рамках программы по созданию батальонных орудий. Единственное из создаваемых в конце 20-х годов орудий этого типа, которое было принято на вооружение в начале 1930 года. Выпускалась на заводе «Красный путиловец» и на заводе № 8 в 1931 — 1932 годах. За это время было выпущено 100 орудий. Почему это орудие именовалось гаубицей, непонятно, так как никаких гаубичных свойств у него не было.

Использовалась в составе батальонной артиллерии, т.е. так же, как и 45-мм противотанковые пушки. На вооружении РККА гаубицы состояли по меньшей мере до 1942 года.



Тактико-технические характеристики 45-мм батальонной гаубицы обр. 1929 г.
 калибр — 45 мм
 масса орудия — 215 кг (боевая)
 длина ствола — 26 клб
 масса снаряда — 1,41 кг
 дальность — 3800 м
 начальная скорость полета снаряда — 385 м/с
 бронепробиваемость — под углом 90°: с 1000 м — 40 мм
 скорострельность — 12 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 34°
 сектор обстрела — 25°
 расчет — 4 человека

45-мм противотанковая пушка обр. 1932 г.

Разработана в КБ завода № 8 в 1931 г. На лафет 37-мм противотанковой пушки обр. 1930 г был наложен новый ствол калибра 45 мм. На вооружении с 1932 года. Производилась в различных модификациях до 1946 года. Всего за период 1932 — 1945 гг. изготовлено 65158 орудий всех модификаций.

Модификации:

45-мм противотанковая пушка обр. 1937 г., модернизация касалась главным образом лафета, причем за основу был взят лафет от 37-мм противотанковой пушки обр. 1936 г. фирмы Rheinmetall, закупленной в Германии.

45-мм противотанковая пушка обр. 1942 г.: масса орудия — 625 кг (боевая), 1250 кг (при транспортировке), длина ствола — 68,8 клб, начальная скорость снаряда — 870 м/с, дальность — 4550 м, дальность прямого выстрела — 950 м, масса снаряда — 0,85 — 2,14 кг, бронепробиваемость — при угле встречи 60° с 500 м — 61 мм, с 1000 м — 51 мм.

45-мм пушка являлась основным противотанковым орудием РККА в первой половине Второй мировой войны. Применялась в основном для стрельбы прямой наводкой по бронированным целям и огневым точкам противника на дальность до 1 — 1,5 км. В качестве боеприпасов использовались унитарные патроны с

бронбойными, бронбойно-трассирующими, подкалиберными снарядами, осколочные гранаты, патроны с картечью, бронбойно-химические и дымовые снаряды.

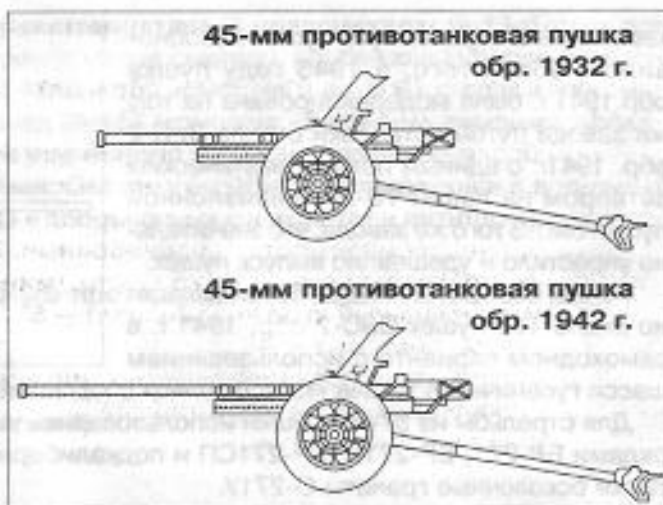
45-мм противотанковые пушки состояли на вооружении противотанковых взводов стрелковых батальонов, противотанковых батарей стрелковых и кавалерийских полков и противотанковых дивизионов стрелковых дивизий. Ими же вооружались отдельные истребительно-противотанковые артиллерийские полки. На 1 января 1936 года в РККА имелось 2062 45-мм орудия. На 1 июня 1941 года в РККА имелось 14 937 45-мм противотанковых орудий (в т.ч. 7682 — обр. 1932 г. и 7255 — обр. 1937 г.), причем в Западных приграничных округах — 7520.

Свернутое в начале 1941 года производство пушек

было восстановлено после начала войны с Германией в короткие сроки сразу на нескольких заводах. Общее количество пушек обр. 1937 г. за период 1941 — 1943 гг. составило 38 654 единицы.

С 1942 года 45-мм пушки обр. 1937 г. стали заменяться модернизированными 45-мм пушками обр. 1942 г.

Модернизация пушки выполнена в КБ завода № 172 (г. Мотовилиха) с целью повышения бронепробиваемости и была вызвана появлением немецких танков с усиленной броней. Изменения коснулись преимущественно ствола, который был несколько удлинен и усовершенствован. В новом выстреле был увеличен вес заряда при сохранении снаряда и гильзы. Кроме того, было усилено щитовое прикрытие. Пушки были приняты на вооружение в 1942 г. под наименованием 45-мм противотанковая пушка обр. 1942 г. Изготавливалась на том же заводе № 172. Общее количество пушек обр. 1942 г., изготовленных в 1943 — 1945 гг., составило 10 843 единицы. Начиная с 1943 г. пушки начали заменяться более мощными 57-мм противотанковыми пушками обр. 1943 г. (ЗиС-2)



Тактико-технические характеристики 45-мм противотанковой пушки обр. 1937 г.

калибр — 45 мм

масса орудия — 560 кг (боевая), 1200 кг (при транспортировке)

длина ствола — 46 клб

масса снаряда — 1,43 кг (бронбойный)

дальнобойность — 4400 м

дальность прямого выстрела — 850 м

начальная скорость полета снаряда — 760 м/с

бронепробиваемость — при угле встречи 60°: с 500 м — 35 мм, с 1000 м — 28 мм

скорострельность — 15-20 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 25°

сектор обстрела — 60°

способ транспортировки — механический

скорость возки — до 50 км/ч

способ заряжания — унитарный

расчет — 4 человека

57-мм противотанковые пушки обр. 1941 г. и 1943 г. (ЗиС-2)

Разработана в КБ завода № 92 под руководством В. Г. Грабина в 1941 г. На вооружении с 1941 года. Производилась с 1941 по 1949 год. Всего выпущено 13 339 орудий всех модификаций.

Модификации:

57-мм противотанковая пушка обр. 1943 г. (ЗиС-2) — ствол 57-мм пушки обр. 1941 г. ЗиС-2 установлен на лафет 76-мм дивизионной пушки ЗиС-3.

57-мм противотанковая пушка ЗиС-30 — ствол 57-мм пушки обр. 1941 г. ЗиС-2 установлен на шасси гусеничного тягача «Комсомолец».

Задание на разработку 57-мм противотанковой пушки ГАУ выдал заводу № 92 в 1940 году после советско-финской войны. К весне 1941 года пушка была готова к испытаниям и в том же году принята на вооружение.

В 1941 году была выпущена всего 371 пушка, после чего выпуск прекратился «из-за избытка мощности при отсутствии соответствующих целей». Однако с появлением на фронтах немецких танков «Тигр» и «Пан-

тера» в 1943 году выпуск пушек возобновился. Более того, в 1943 году пушка обр. 1941 г. была модернизирована на том же заводе путем установки ствола ЗиС-2 обр. 1941 г. с единым полуавтоматическим затвором на лафет 76-мм дивизионной пушки ЗиС-3 того же завода, что значительно упростило и удешевило выпуск пушек.

Ранее, осенью 1941 года, было выпущено около 100 пушек ЗиС-2 обр. 1941 г. в самоходном варианте с использованием шасси гусеничного тягача «Комсомолец» с названием 57-мм противотанковая пушка обр. 1941 г. ЗиС-30.

Для стрельбы из 57-мм пушки использовались унитарные патроны с бронебойно-трассирующими снарядами БР-271, БР-271К, БР-271СП и подкалиберным бронебойно-трассирующим снарядом БР-271П, а также осколочные гранаты О-271У.

В большом количестве 57-мм противотанковые пушки обр. 1943 г. были использованы летом 1943 года на Курской дуге. 57-мм противотанковая пушка успешно использовалась до конца Второй мировой войны и считалась одним из лучших противотанковых орудий.

57-мм пушки поступали в 1941 году на вооружение истребительно-противотанковых дивизионов стрелковых дивизий и бригад и истребительно-противотанковой артиллерии РК. С 1943 года, после возобновления производства, пушки поступали на вооружение истребительно-противотанковых бригад, а в конце войны — в истребительно-противотанковые батареи стрелковых полков.



Тактико-технические характеристики 57-мм противотанковой пушки ЗиС-2

калибр — 57 мм

масса орудия — 1250 кг

длина ствола — 73 клб

масса снаряда — 1,79-3,75 кг

дальнобойность — 8400 м

дальность прямого выстрела — 1120 м

начальная скорость полета снаряда — 700-1250 м/с

бронепробиваемость — при угле встречи 90°: с 500 м — 106 мм, с 1000 м — 96 мм

скорострельность — до 25 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 25°

сектор обстрела — 54°

способ транспортировки — механический или конная тяга (6 лошадей)

скорость возки — механический: до 50 км/ч (шоссе), до 30 км/ч (проселочные дороги), до 10 км/ч (бездорожье)

способ заряжания — унитарный

расчет — 5 человек

100-мм пушка обр. 1943 г. БС-3

Разработана в ЦАКБ под руководством В. Г. Грабина в 1943 году. На вооружении с 1944 года по настоящее время. В производстве с 1944 по 1951 год. За время войны в период 1944 — 1945 гг. выпущено около 1400 орудий.

Весной 1943 г. ГКО дало указание на усиление противотанковой артиллерии, способной пробивать броню немецких тяжелых танков и САУ. Разработку вело ЦАКБ под руководством В. Г. Грабина. За основу новой пушки взята баллистика 100-мм корабельной пушки Б-34. Уже к июню 1943 года ЦАКБ предоставило чертежи заводу № 172, которым был изготовлен образец пушки под заводским индексом С-3. Испытания показали способность пушки с дистанции 1500 м пробивать броню «Тигра». Для пробивания брони САУ «Фердинанд» ОКБ-172 разработало сверхлегкие снаряды типа «кольцо» с начальной скоростью 1650 м/с. Пушка была принята на вооружение под индексом БС-3 и направлена в производство на два ленинградских завода — № 7 «Арсенал» и № 232 «Большевик». За два военных года (1944-1945) было произведено 400 пушек. Около 100 из них было потеряно в ходе войны.



В послевоенные годы пушка многократно испытывала незначительные модернизации. В 60-х годах для БС-3 были разработаны оперенные подкалиберные и кумулятивные снаряды, пробивавшие броню всех известных танков, состоящих на вооружении НАТО, в т.ч. М-48А2, М-60, «Чифтен» и др. В 80-х годах в боекомплект БС-3 поступил противотанковый управляемый снаряд 9М117 (комплекс «Бастيون»), имевший эффективную дальность стрельбы 10 400 м и пробивавший при угле встречи 90° броню толщиной до 550 мм.

100-мм пушка БС-3 до сих пор состоит на вооружении. Она многократно использовалась в локальных войнах 1949 — 1991 гг. Используется и после 1991 года в вооруженных конфликтах и антитеррористических операциях на территории бывшего СССР и РФ.

Тактико-технические характеристики 100-мм противотанковой пушки БС-3

калибр — 100 мм

масса орудия — 3650 кг

длина ствола — 59,6 клб

масса снаряда — 15,6 кг (осколочно-фугасный)

дальность — 20 650 м

дальность прямого выстрела — 1080 м

начальная скорость полета снаряда — 895 м/с

бронепробиваемость — под углом 90° на 900 м — 160 мм.

скорострельность — 8-10 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 58°

способ транспортировки — механический

скорость возки — 50 км/час

расчет — 6 человек

Орудия иностранного производства

В 1941 — 1942 годах по ленд-лизу из Великобритании в СССР поступили 5812 2-фунтовых (42-мм) противотанковых пушек. Орудия имели характеристики, схожие с 45-мм пушкой обр. 1937 г., и использовались в частях истребительно-противотанковой артиллерии.

В 1939 — 1940 годах в странах Прибалтики и в Польше было захвачено несколько десятков 37-мм противотанковых пушек шведской фирмы Vofors, состоявших на вооружении армий этих стран. Точных сведений об использовании этих орудий нет, но их использование, учитывая нехватку противотанковой артиллерии в 1941 году, не вызывает сомнений.

Опытные разработки

В конце 1941 года Грабиным была спроектирована новая 57-мм пушка ИС-1, представлявшая собой ту же ЗиС-2 со стволом длиной 63,5 клб. Это было сделано в связи с недовольством военных большой длиной ЗиС-2. Пушка ИС-1 не была принята на вооружение, и производство 57-мм пушек было вообще прекращено.

В начале 1941 года под руководством Грабина разрабатывалась 85-мм противотанковая пушка ЗиС-23. На лафет пушки М-60 накладывался ствол длиной 96,6 клб с начальной скоростью снаряда 1115 м/с. Работы были прекращены после начала войны.

В 1943 году в ЦКБ создается 85-мм пушка большой мощности С-58-1 на лафете 100-мм пушки С-3.

В 1942 году в Артиллерийской академии им. Дзержинского была разработана 25-мм легкая противотанковая пушка ЛПП-25. Пушка на дистанции 100 м пробивала броню 100 мм. В 1943 году заводу № 92 был выдан заказ на изготовление 30 пушек, но изготовлены они не были.

ЗЕНИТНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

25-мм зенитная автоматическая пушка обр. 1940 г. 72-К

Разработана в КБ завода № 8 им. Калинина в 1940 году. На вооружении с 1940 года. Производилась с 1941 по 1945 год. Всего произведено 4860 орудий.

Модификации:

25-мм горная зенитная пушка, боевая масса 600-650 кг, предназначалась для вооружения горнострелковых дивизий, выпуск планировалось начать во второй половине 1941 года.

25-мм спаренная зенитная пушка 94-КМ обр. 1944 г. — два автомата 72-К обр. 1940 г.

25-мм зенитная корабельная установка 84-КМ обр. 1944 г.

25-мм зенитная корабельная установка 2М-3 обр. 1950 г.

25-мм зенитная корабельная установка для подводных лодок 2М-8 обр. 1954 г.



В 1939 году на заводе им. Калинина началось проектирование легкого 25-мм автомата для ПВО полка. Автоматика пушки основана на принципе использования энергии отдачи ствола при коротком откате. Питание магазинное на 7 патронов в обойме. Пушка устанавливалась на четырехколесной повозке с подрессориванием и колесами автомобильного типа со спицами. Специально для этой пушки разрабатываются снаряды: осколочно-трассирующий, бронебойно-трассирующий и осколочно-зажигательно-трассирующий с самоликвидацией через 10 секунд после выстрела.

Официально пушка принята на вооружение в 1940 году, но серийный выпуск ее начался лишь с 1941 года.

С 1944 года завод № 88 начал изготавливать спаренные 25-мм установки 94-КМ (два автомата 72-К). За два года (1944 — 1945 гг.) завод выпустил 237 таких установок.

Часто из-за нехватки повозок зенитные установки 72-К и 94-КМ устанавливались в кузовах автомобилей ЗиС-11 и удлиненных ЗиС-5.

В 1945 году производство 25-мм автоматов на базе 72-К для сухопутных войск было окончательно прекращено. Однако 25-мм зенитные установки оказались весьма востребованы на флоте.

В 1940 году на заводе № 8 начались работы по проектированию 25-мм одноствольной зенитной установки, предназначенной для надводных кораблей. Но в серийное производство была принята доработанная на заводе № 88 (Мытищи) установка под индексом 84-КМ. Она была принята на вооружение в 1944 году, и за два последних года войны завод выпустил 330 установок 84-КМ, на чем производство и было завершено.

В послевоенное время на базе автомата 84-КМ различными КБ было создано несколько 25-мм установок, не имеющих принципиальных отличий от прототипа, поэтому они могут считаться его модернизацией.

С 1947 года в ОКБ-43 начались работы по созданию 25-мм двухорудийной палубной установки для торпедных катеров под индексом 2М-3. Этот проект был доработан в ОКБ-16 под руководством Нудельмана, в результате чего был создан автомат 110-ПМ. Установка 2М-3 с автоматом 110-ПМ была принята на вооружение в 1953 году. Позднее в том же ОКБ-43 с целью повышения скорострельности до 480 выстр./мин был создан усовершенствованный автомат М-110. Таким образом, появилась новая установка под индексом 2М-3М. Обе системы (2М-3 и 2М-3М) выпускались серийно на заводе № 535 в период с 1950 по 1984 год.

В 1954 году на вооружение была принята 25-мм спаренная установка 2М-8 с автоматами 110-ПМ, доработанная в ОКБ-43 для подводных лодок проектов шестисотой серии. В конце 50-х годов эти установки были сняты с подводных лодок. Данные о послевоенном производстве не оглашены.

Первоначально пушка планировалась для вооружения зенитно-артиллерийских батарей стрелковых полков, которые так никогда и не были созданы в течение войны. 25-мм пушки поставлялись главным образом в войска ПВО.

Тактико-технические характеристики 25-мм зенитной автоматической пушки обр. 1940 г. 72-К

калибр — 25 мм

масса орудия — 1170 кг (боевая), 1230 кг (при транспортировке)

длина ствола — 76,6 клб

масса снаряда — 0,288 кг

дальнобойность — 6000 м (горизонтальная), 2000 м (вертикальная)

начальная скорость полета снаряда — 387 м/с

скорострельность — 240 выстр./мин (максимальная), 70 выстр./мин (боевая)

максимальный угол возвышения — 85°

сектор обстрела — 360°

способ транспортировки — механический

скорость возки — до 60 км/ч

расчет — 5 человек

Разработана в КБ завода № 8 в 1938 году. На вооружении с 1939 года. Производилась с 1940 по 1946 год. Всего до конца войны выпущено 19 892 орудия.

Модификации:

37-мм автоматическая зенитная установка СУ-37 обр. 1944 г. — 37-мм автомат 61-К на базе 76-мм самоходной установки СУ-76М;

37-мм автоматическая корабельная зенитная установка 70-К обр. 1940 г.;

37-мм автоматическая корабельная зенитная установка В-11 обр. 1946 г.

История создания отечественной 37-мм зенитной автоматической пушки, как и всех автоматов, начинается с периода Первой мировой войны, опыт которой показал, что с появлением нового вида вооружения — боевых самолетов — нужна специальная зенитная артиллерия, обладающая свойствами скорострельности, быстроты управления и значительной вертикальной дальностью стрельбы. Пробразами зенитных пушек явились немецкие автоматические пушки.

Первой считается 37-мм автоматическая зенитная пушка обр. 1928 г., полученная в результате модернизации 40-мм автомата Виккерса. Эта пушка, хотя и была принята на вооружение, так и не была запущена в серийное производство.

Следующей была 37-мм автоматическая зенитная пушка обр. 1930 г. Это была модернизация знаменитой немецкой зенитки 3,7 cm Flak-18. Производство этой пушки было налажено на заводе № 8 под индексом 4-К. За два года (1931 — 1932 гг.) было выпущено всего 6 орудий, после чего производство их было прекращено.

Значительной вехой в создании 37-мм зенитных автоматов были разработки известного ленинградского конструктора М.Н.Кондакова. В его КБ (ОКБ-43) в 1936 году была создана зенитная автоматическая пушка АКТ-37 (автомат Кондакова — Толочкова) со скорострельностью до 200 выстр./мин. В 1938 году Кондаков представил усовершенствованный вариант пушки АСКОН-37 со скорострельностью 250 выстр./мин и начальной скоростью снаряда до 1060 м/с. Несмотря на то что обе пушки показали хорошие результаты на испытаниях, из-за сопротивления высших армейских и научных чинов (в т.ч. акад. Благонравова) работы над этими системами были прекращены.

В конце 1937 года в КБ завода № 8 была разработана 45-мм автоматическая зенитная пушка под индексом 49-К. И хотя она официально была принята на вооружение под именем 45-мм автоматическая зенитная пушка обр. 1939 г., она в войска не попала, поскольку решением руководства РККА было отдано предпочтение 25-мм и 37-мм орудиям.

В связи с этой установкой еще в 1938 году на основе модернизации 45-мм зенитной пушки была разработана, а в 1939 году принята на вооружение 37-мм автоматическая зенитная пушка обр. 1939 г., известная под заводским индексом 61-К. Пушка выпускалась с 1940 г. сначала на заводе № 8, затем на заводе № 4. К 1941 году предполагалось иметь в РККА 9132 пушки.

В 1944 году на базе 76-мм самоходной установки СУ-76М и автомата 61-К была создана зенитная установка СУ-37.

Производство автоматов 61-К для буксируемых пушек было прекращено в 1945 году, а для СУ-37 — в 1946 году.

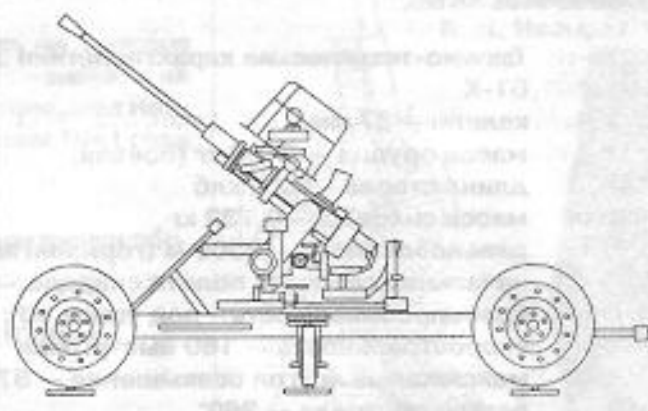
В 1938 году в КБ завода № 8 на базе 37-мм автомата 61-К был спроектирован, а в 1940 году принят на вооружение корабельный автомат 70-К. На 1.01.1941 г. во флоте имелось 38 автоматов 70-К, а к началу войны их число увеличилось до 133 единиц.

В 1940 году на заводе № 4 начались работы по созданию спаренной 37-мм зенитной установки на базе автомата 61-К. Эта установка под индексом АУ В-11, как и ее позднейшая модификация АУ В-11М, была принята на вооружение в 1946 году. Этими установками оснащались крейсера, эсминцы и тральщики различных проектов. К 1991 году в ВМФ СССР имелось свыше 1000 АУ В-11 и В-11М.

Производство автоматов 70-К было прекращено в 1956 году, а В-11М — только в начале 80-х годов.

На 1 июня 1941 года в РККА имелось 1382 орудия. 37-мм пушки поступали в первую очередь в зенитно-артиллерийские дивизионы дивизий. После начала войны с Германией 37-мм зенитные пушки использо-

37-мм автоматическая зенитная пушка обр. 1939 г. 61-К



вались в частях противотанковой артиллерии, но в конце 1942 года таких орудий в противотанковой артиллерии не осталось, и они использовались только в зенитной артиллерии.

Несмотря на значительные недостатки, 37-мм автоматические зенитные пушки использовались очень широко и успешно. Они воевали в Корее и во Вьетнаме, на Ближнем Востоке и во всех послевоенных конфликтах. Существует мнение, что именно этими зенитными пушками сбито наибольшее число самолетов в мире за весь XX век.

Тактико-технические характеристики 37-мм зенитной автоматической пушки обр. 1939 г. 61-К

калибр — 37 мм
масса орудия — 2100 кг (боевая)
длина ствола — 62,6 клб
масса снаряда — 0,732 кг
дальнобойность — 8500 м (горизонтальная), 6500 м (вертикальная)
начальная скорость полета снаряда — 880 м/с
бронепробиваемость — под углом 90°: с 500 м — 46 мм, с 1000 м — 37 мм
скорострельность — 160 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 87°
сектор обстрела — 360°
способ транспортировки — механический
скорость возки — до 60 км/ч
способ заряжания — унитарный
расчет — 5 человек

45-мм зенитная пушка

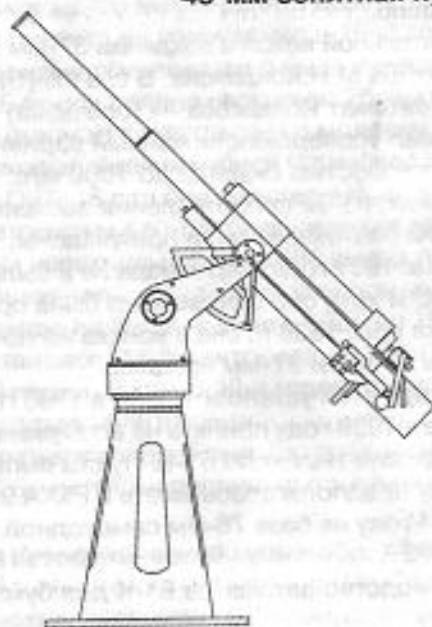
В связи с отсутствием в 30-х годах автоматических зенитных пушек и необходимостью как-то бороться с низколетящими целями завод Калинина предложил суррогат — 45-мм полуавтоматическую пушку 21-К. Качающаяся часть противотанковой пушки 19-К была наложена на тумбу, крепившуюся к палубе корабля. Пушки выпускались с 1934 по 1947 год. В 1942 году пушка была модернизирована и получила индекс BM-42.

Кроме кораблей эти пушки поступали на вооружение частей ПВО береговой артиллерии. 45-мм зенитные пушки входили в состав полков и отдельных дивизионов зенитной артиллерии и в состав зенитных батарей артиллерийских дивизионов. На 1 июня 1941 года в составе береговой артиллерии имелось 306 орудий. 45-мм зенитные орудия использовались в частях береговой артиллерии до конца войны. Как зенитная пушка была малоэффективна.

Тактико-технические характеристики 45-мм зенитной пушки 21-К

калибр — 45 мм
длина ствола — 46 клб
масса снаряда — 1,45 кг
дальнобойность — 9900 м (горизонтальная), 7000 м (вертикальная)
начальная скорость полета снаряда — 760 м/с
скорострельность — 25-30 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 85°
сектор обстрела — 360°
способ транспортировки — стационарная
способ заряжания — унитарный
расчет — 4 человека

45-мм зенитная пушка



76-мм зенитная пушка обр. 1900 г.

В период Первой мировой войны для борьбы с самолетами использовались 76-мм полевые пушки, приспособленные стрелять по летящим целям с помощью установок различных конструкций. Наибольшее применение в русской армии получила установка Б. Н. Иванова.

Подобные установки использовались и в РККА. Так, на 1 января 1933 года в РККА имелась 1071 зенитная установка Иванова, а на 22 июня 1941 г. — 805 76-мм пушек обр. 1900 г. на установках Иванова. Последний известный случай применения — летом 1941 года в Смоленском сражении.

Тактико-технические характеристики 76-мм пушки обр. 1900 г. на установке Б. Н. Иванова
калибр — 76,2 мм
масса установки в боевом положении — 1060 кг
длина ствола — 30 клб
масса снаряда — 6,2 кг
дальнобойность по вертикали — до 4500 м
скорострельность — 10 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 56°
сектор обстрела — 360°
расчет — 5 человек



76-мм зенитная пушка обр. 1900 г. на установке Б. Н. Иванова

76-мм зенитная пушка обр. 1914/1915 г. 8-К

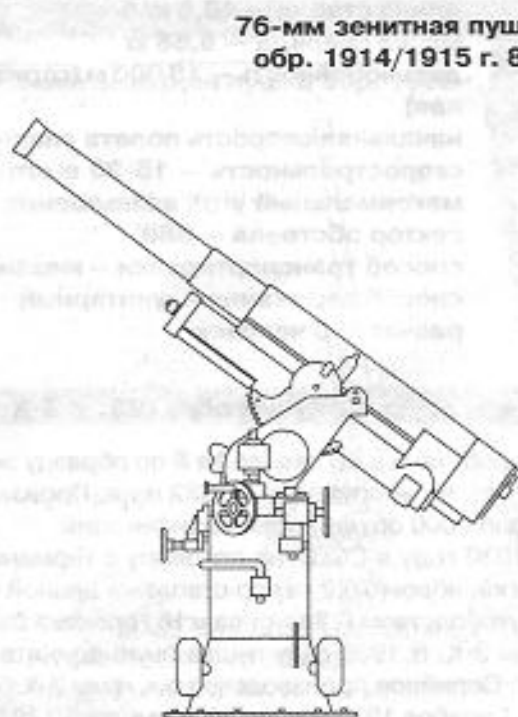
Разработана на Путиловском заводе инженером Ф. Ф. Лендером в 1914 году. На вооружении с 1915 года. Производилась с 1914 по 1934 г. Всего произведено около 1000 орудий всех модификаций.

Специализированная зенитная полуавтоматическая 76-мм пушка была спроектирована Тарновским в 1913 году. Затем она дорабатывалась на Путиловском заводе инженером Ф. Ф. Лендером. В августе 1914 года была изготовлена опытная партия из 12 пушек с углом возвышения 65°. В течение следующего года пушки успешно прошли испытания и были приняты на вооружение. С 1915 года Путиловский завод перешел на выпуск пушек с углом возвышения 75°, получивших наименование 76-мм зенитная пушка обр. 1914/1915 г.

С начала 20-х годов производство пушек было передано от Путиловского завода на завод № 8 им. Калинина. Там пушкам был присвоен индекс 8-К. Производство пушек на заводе № 8 было прекращено в 1934 году.

На 1 января 1933 года в ВМФ имелось 150 78-мм пушек обр. 1914/1915 г. На 1 ноября 1936 года в РККА состояло 808 пушек обр. 1914/1915 г. и еще 19 учебных пушек. На 22 июня 1941 года в РККА состояло 539 этих пушек.

76-мм пушки в разное время устанавливались на автомобилях, на специальных бетонных площадках, на железнодорожных бронеплощадках, на палубах морских и речных судов, на повозках механической тяги, на повозках конной тяги.



76-мм зенитная пушка обр. 1914/1915 г. 8-К

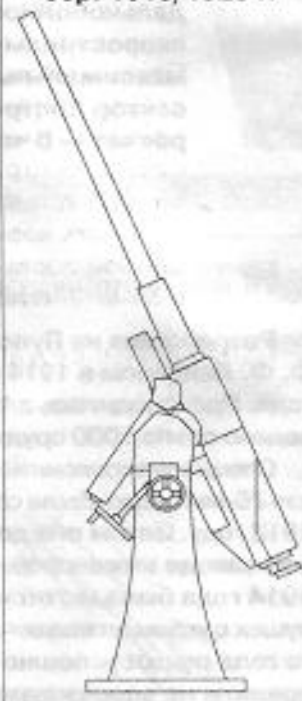
Тактико-технические характеристики 76-мм зенитной пушки обр. 1914/1915 г. 8-К
 калибр — 76,2 мм
 масса орудия — 1300 кг (боевая)
 длина ствола — 30,5 клб
 масса снаряда — 5,6-7,1 кг
 дальность — 9500 м (горизонтальная), 5800 м (вертикальная)
 начальная скорость полета снаряда — 588 м/с
 скорострельность — 10-12 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 75°
 сектор обстрела — 360°
 способ транспортировки — механический или конная тяга
 способ заряжания — унитарный
 расчет — 6 человек

76-мм зенитная пушка обр. 1915/1928 г.

В 1928 — 1929 гг. пушка обр. 1914/1915 года была модернизирована на заводе № 8 с целью увеличения вертикальной дальности с 4000 м до 6 — 6,5 тысячи м. Модернизация была осуществлена преимущественно за счет удлинения ствола с 40 до 50 клб, расточки (удлинения) камеры и соответствующего увеличения веса заряда. После недолгих испытаний пушка была принята на вооружение под наименованием 76-мм зенитная пушка обр. 1915/1928 г. (9-К) и передана в серийное производство тому же заводу № 8. С 1930 года ствол пушки был удлинен до 55 клб. Выпуск прекратился уже в 1934 году. На 22 июня 1941 года в РККА имелось только 19 76-мм пушек обр. 1915/1928 г.

Тактико-технические характеристики 76-мм зенитной пушки обр. 1915/1928 г
 калибр — 76,2 мм
 масса орудия — 1610 кг (боевая)
 длина ствола — 48,5 клб
 масса снаряда — 6,56 кг
 дальность — 13 000 м (горизонтальная), 8000 м (вертикальная)
 начальная скорость полета снаряда — 730 м/с
 скорострельность — 15-20 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 75°
 сектор обстрела — 360°
 способ транспортировки — механический или конная тяга
 способ заряжания — унитарный
 расчет — 6 человек

76-мм зенитная пушка обр. 1915/1928 г.



76-мм зенитная пушка обр. 1931 г. 3-К

Разработана в КБ завода № 8 по образцу зенитной пушки 7,62 cm Flak немецкой фирмы «Rheinmetall» в 1931 году. На вооружении с 1932 года. Производилась с 1932 по 1939 год включительно. Всего изготовлено около 5000 орудий всех модификаций.

В 1930 году в СССР по договору с Германией было доставлено для испытаний два образца зенитной пушки калибром 76,2 мм со стволами длиной 60 и 55 калибров. По образцам этой пушки в КБ завода № 8 под руководством Г. Тагунова и Н. Горохова была сконструирована 76-мм зенитная пушка с заводским индексом 3-К. В 1932 году пушка была принята на вооружение под названием 76-мм зенитная пушка обр. 1931 г. Серийное производство системы 3-К было начато на заводе № 8 в том же 1932 году.

На 1 ноября 1936 года в РККА имелось 1194 76-мм пушки обр. 1931 г. К 22 июня 1941 года в РККА числилась 3821 пушка обр. 1931 г. С 1 января 1940 г. производство этих пушек было прекращено.

В 1938 году на заводе № 8 под руководством Г. Дорохина была произведена модернизация 76-мм пушки обр. 1931 г. Модернизация осуществлена в основном за счет конструктивных изменений казенника и лафета. В октябре 1939 года эта пушка была принята на вооружение с названием 76-мм зенитная пушка обр. 1938 г. Серийное производство пушек было налажено на том же заводе № 8 в 1939 году. В 1939 году

было выпущено 960 орудий. На 1941 год выпуск этих пушек уже не планировался.

На 22 июня 1941 года на вооружении РККА состояло 750 76-мм пушек обр. 1938 г.

76-мм зенитные пушки предназначались как для войск ПВО, так и для войсковой зенитной артиллерии. Батареи таких пушек входили в состав зенитно-артиллерийских дивизионов дивизий. 76-мм пушками вооружались корпусные зенитно-артиллерийские дивизионы.

**Тактико-технические характеристики
76-мм зенитной пушки обр. 1931 г. 3-К**

калибр — 76,2 мм

масса орудия 3750 кг (боевая), 4970 кг (походная)

длина ствола — 55 клб

масса снаряда — 6,5 кг (осколочный),

6,61 кг (бронебойный)

дальнобойность — 14 600 м (горизонтальная), 9250 м (вертикальная)

начальная скорость полета снаряда — 813 м/с (осколочный), 816 м/с (бронебойный)

бронепробиваемость — с 500 м — 78 мм, с 1000 м — 68 мм

скорострельность — 15-20 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 82°

сектор обстрела — 360°

способ транспортировки — механический

скорость возки — 35 км/час

способ заряжания — унитарный

расчет 7 человек



76-мм зенитная пушка
обр. 1931 г. 3-К

85-мм зенитная пушка обр. 1939 г. 52-К

Разработана в КБ завода № 8 в 1937 году. На вооружении с 1940 года. Производилась с 1940 года. До конца войны изготовлено 13 422 орудия.

Модификация:

85-мм зенитная пушка обр. 1944 г. (КС-1): дальность стрельбы 15 500 м (горизонтальная), 12 000 м (вертикальная), 1200 м (эффективная по танкам); бронепробиваемость — с 500 м — 103 мм, с 1000 м — 90 мм; скорость возки — до 35 км/ч.

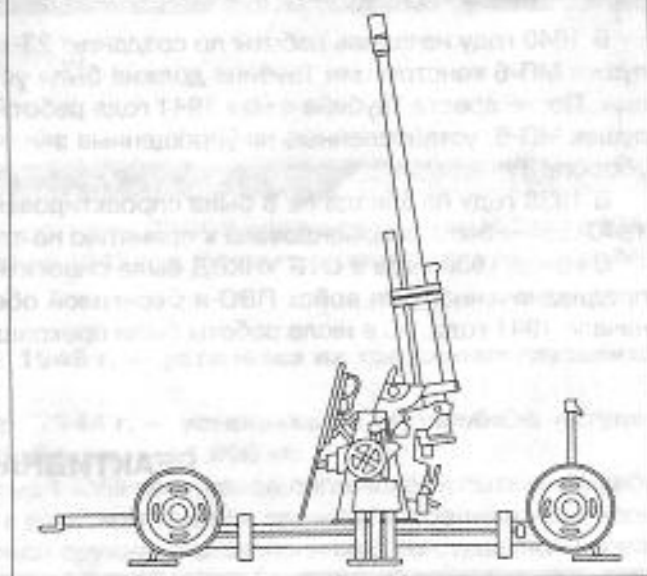
Проект 85-мм зенитной пушки был разработан в инициативном порядке в КБ завода № 8 под руководством Г. Д. Дорохина в конце 1937 года. Пушка представляла собой сочетание нового 85-мм ствола и лафета 76-мм зенитной пушки обр. 1931 г. (3-К). После продолжительных испытаний было признано целесообразным поместить ствол на лафет 76-мм зенитной пушки обр. 1938 г. В таком виде в 1939 году пушка была принята на вооружение под названием 85-мм зенитная пушка обр. 1939 г. В серийное производство пушка была запущена в том же 1939 году.

К 22 июня 1941 года в РККА имелось 2630 85-мм пушек обр. 1939 г.

Эта пушка считалась основным зенитным орудием во время Великой Отечественной войны. Она была оснащена полуавтоматическим устройством управления огнем зенитных орудий (ПУАЗО-3) обр. 1940 г. Поступала в войска ПВО страны, с 1943 года 85-мм пушки стали поступать на вооружение войсковой ПВО.

С самого начала производства 85-мм зенитные пушки поступали в части противотанковой артиллерии. Все формируемые весной 1941 года артиллерийские бригады ПТО имели в своем составе дивизионы

85-мм зенитная пушка обр. 1939 г. 52-К



85-мм пушек. 85-мм пушки состояли в противотанковой артиллерии до конца 1943 года и даже дольше. В штатах танковых и механизированных корпусов такими пушками были вооружены истребительно-противотанковые артиллерийские дивизионы, и хотя с 1943 года вместо 85-мм пушек должны были быть самоходно-артиллерийские установки, в некоторых корпусах еще летом 1944 года имелись 85-мм пушки.

В 1944 году была произведена модернизация пушки путем наложения нового 85-мм ствола на лафет 85-мм зенитной пушки обр. 1939 г. Новая пушка была принята на вооружение летом 1945 года под наименованием 85-мм зенитная пушка обр. 1944 г. (КС-1). Массовое производство пушки началось в 1945 году, поэтому в боевых действиях пушка практически не использовалась.

Тактико-технические характеристики 85-мм зенитной пушки обр. 1939 г. (52-К)

калибр — 85 мм

масса орудия — 4900 кг (боевая)

длина ствола — 55,2 клб

масса снаряда — 9,54 кг (осколочный), 9,2 кг (бронебойный)

дальнобойность — 15 500 м (горизонтальная), 10 500 м (вертикальная), 925 м (эффективная по танкам)

начальная скорость полета снаряда — 800 м/с (осколочный), 880 м/с (бронебойный)

бронепробиваемость — с 500 м — 91 мм, с 1000 м — 83 мм

скорострельность — 15 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 82°

сектор обстрела — 360°

способ транспортировки — механический

скорость возки — до 50 км/ч

способ заряжания — унитарный

расчет — 7 человек

Орудия иностранного производства

В 1942 — 1944 годах по ленд-лизу из США в СССР поступило 5399 40-мм зенитных пушек фирмы Bofors, производившихся в США, и около 240 90-мм зенитных пушек американской разработки. Согласно некоторым мемуарам, эти пушки так и пролежали на складах, так как в них уже не было необходимости.

Опытные разработки

В 1940 году начались работы по созданию 23-мм зенитной установки для полковой ПВО. Авиационная пушка МП-6 конструкции Таубина должна была устанавливаться на лафет 25-мм или 37-мм зенитных пушек. После ареста Таубина в мае 1941 года работы были прекращены. Осенью 1941 года несколько 23-мм пушек МП-6, установленные на упрощенные зенитные установки системы Токарева, принимали участие в обороне Тулы.

В 1938 году на заводе № 8 была спроектирована 100-мм зенитная пушка 73-К. Пушка испытывалась в 1940 году и была рекомендована к принятию на вооружение.

В конце 1939 года в ОТБ УНКВД была спроектирована 100-мм спаренная зенитная установка БЛ-140, предназначенная для войск ПВО и береговой обороны. Изготовление опытного образца было начато в начале 1941 года, но в июле работы были прекращены.

РЕАКТИВНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

82-мм установка реактивной артиллерии БМ-8-36 обр. 1941 г.

Разработана в СКБ завода «Компрессор» в 1941 году. На вооружении с 1941 года. Производилась с 1941 по 1945 год. Всего за годы войны выпущено 2400 установок всех модификаций.

Модификации:

82-мм установка залпового огня БМ-8-24 обр. 1941 г. — установка на танках Т-40, Т-60, тракторе СТЗ, количество направляющих — 24;

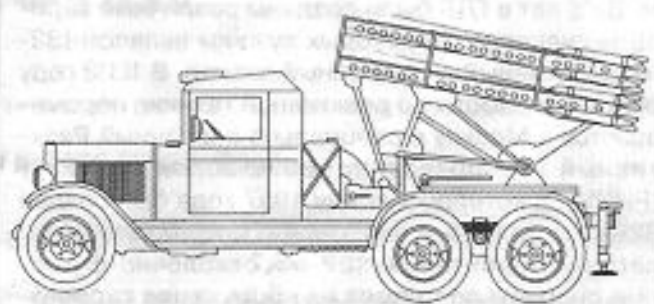
82-мм установка залпового огня БМ-8-48 обр. 1942 г. — установка на трехосных автомобилях 6х6 «Студебеккер», количество направляющих — 48, время залпа — 30 сек.;

82-мм установка залпового огня БМ-8-12 обр. 1943 г. — предназначалась для горнострелковых войск. Могла перевозиться на вьюках, но чаще устанавливалась на легковых автомобилях повышенной проходимости.

Успех 132-мм реактивных минометов дал толчок ускоренной разработке новых реактивных установок. Уже в октябре 1941 года в СКБ московского завода «Компрессор» под руководством Бармина были изготовлены опытные образцы 82-мм миномета в двух вариантах: с установкой на автомобиле ЗиС-6 с 24 направляющими и с установкой на танках Т-40 и Т-60, а также на тракторе СТЗ с 36 направляющими. Серийное производство установок было налажено на заводе «Компрессор» и Горьковском заводе фрезерных станков. С 1942 года началось производство реактивных установок на базе автомашин «Студебеккер», получаемых по ленд-лизу с 48 пусковыми направляющими.

Легкие 82-мм реактивные снаряды оказались пригодными для оснащения реактивными установками катеров и судов для огневой поддержки морских десантов и действий речных флотилий. Заводом «Компрессор» был налажен выпуск 82-мм установок для бронекатеров Волжской флотилии, сыгравшей важную роль в победе советских войск в Сталинградской битве.

82-мм установка реактивной артиллерии БМ-8-36 обр. 1941 г.



Тактико-технические характеристики 82-мм установки реактивной артиллерии БМ-8-48 обр. 1942 г.

калибр — 82 мм

масса установки, без расчета и снарядов — 5485 кг

количество направляющих — 48

масса снаряда — 8 кг, боевой части снаряда — 5,4 кг

дальнобойность — 5500 м

время залпа — 15-20 сек.

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 5°

скорость передвижения — 50 — 60 км/ч (шоссе)

расчет — 6 человек

132-мм установка реактивной артиллерии БМ-13 обр. 1941 г.

Разработана Ракетным научно-исследовательским институтом (РНИИ) под руководством И. Гвая в 1941 году. На вооружении с 1941 года. Производилась с 1941 по 1945 год. Всего произведено за время войны 6800 установок всех модификаций.

Модификации:

132-мм установка залпового огня БМ-13Н обр. 1943 г. — установка на трехосном грузовике 6х6 «Студебеккер»;

132-мм установка залпового огня БМ-13СН обр. 1944 г. — установка на автомобиле «Студебеккер», количество направляющих — 10, дальнобойность — 11 800 м.

С боевыми ракетами европейцы столкнулись впервые в XVIII веке, когда англичане испытали на себе действие индийских боевых ракет. С тех пор интерес к ракетной технике проявляли военные инженеры многих стран. В конце XVIII — середине XIX века ракетное оружие уже соперничало со ствольной артиллерией. Однако появление новых порохов и стальных нарезных орудий дало сильный импульс развитию ствольной артиллерии. Ракеты начисто проигрывали соревнование с ней в расходе пороха, кучности и меткости стрельбы. В 20-х годах XX века исследования в этом направлении были сконцентрированы в знаменитой Газодинамической лаборатории (ГДЛ) в Ленинграде.

Ориентировка работ на авиацию тогда казалась естественной, ибо на самолетах невозможно было устанавливать пушки большого калибра, а ракеты могли наносить удары по вражеским наземным и морским объектам с недостижимой для зениток высоты, а также по самолетам противника. Прорыв в иссле-

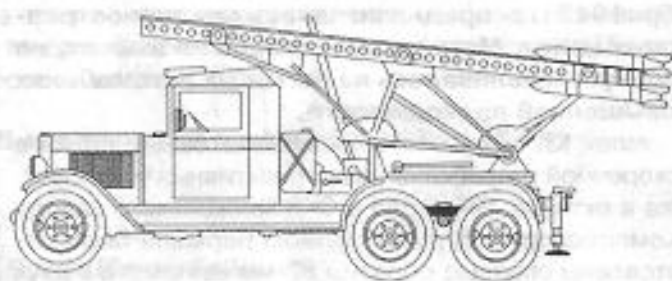
дованиях был сделан в 1928 году после получения пироксилино-тротилового бездымного пороха для двигателя ракеты. 3 марта 1928 года первый в мире снаряд на таком порохе пролетел 1300 м. За 5 лет в ГДЛ были созданы различные варианты снарядов, из которых лучшим являлся 132-мм реактивный авиационный снаряд. В 1933 году основные работы по реактивной технике перемещаются в Москву в специально созданный Реактивный научно-исследовательский институт (РНИИ), в котором к концу 1937 года был создан 82-мм осколочный реактивный снаряд для самолетов-истребителей. 132-мм осколочно-фугасные снаряды поступили на вооружение скоростных бомбардировщиков.

В 1938 году РНИИ под руководством И. Гвая спроектировал многозарядные реактивные установки для наземных войск и кораблей флота. Вопреки скептицизму артиллерийских специалистов к июню 1941 года была изготовлена первая опытная партия ракетных установок на базе грузовых автомобилей ЗиС-6. Начавшаяся война заставила провести полигонные испытания установок в боевых условиях.

14 июля 1941 года в 15 часов 15 минут батарея реактивных установок капитана И. Флерова в течение нескольких секунд выпустила 112 снарядов по железнодорожному узлу Орши, приведя немцев в шок. К моменту подлета немецкой авиации батарея уже находилась достаточно далеко от места пуска ракет, доказав преимущество в подвижности и маневренности ракетных батарей. Уже на следующий день батарея И. Флерова нанесла сокрушительный удар по скоплению немецкой живой силы и техники в районе Рудни, выпустив 336 тяжелых снарядов.

Успех реактивной артиллерии сокрушил недоверие к ней со стороны военного руководства, и производство установок шло нарастающими темпами. Уже к осени 1941 года в войсках состояли 33 дивизиона «Катюш». Начались разработки других систем. Реактивная артиллерия принимала участие во многих сражениях Великой Отечественной войны — от боев под Москвой до взятия Берлина.

132-мм установка реактивной артиллерии БМ-13 обр. 1941 г.



Тактико-технические характеристики 132-мм установки реактивной артиллерии БМ-13 обр. 1941 г.

калибр — 132 мм
масса установки, без расчета и снарядов — 7200 кг
количество направляющих — 16
масса снаряда — 42,3 кг, боевой части снаряда — 21,3 кг
дальнобойность — 8470 м
время залпа — 7-10 сек.
максимальный угол возвышения — 45°
сектор обстрела — 5°
скорость передвижения — 50 — 60 км/ч (шоссе)
расчет — 6 человек

300-мм установка реактивной артиллерии М-30-4 обр. 1942 г.

Разработана в 1942 году, с этого же года на вооружении. В производстве с 1942 по 1944 год.

Создание реактивных установок большого калибра стало возможным после разработки 300-мм снаряда М-30 весом 72 кг. Эти снаряды пускались со станка-укупорки, на каждом из которых укладывалось по 4 снаряда. Боевой опыт показал, что способность разрушать дзоты, окопы с козырьками, каменные постройки и другие укрепления в ходе наступательных операций оказалась одним из самых ценных качеств реактивной артиллерии большого калибра. К началу Сталинградской битвы тяжелые дивизионы с 300-мм установками составляли уже 23% всей реактивной артиллерии.

Весной 1943 были разработаны и приняты на вооружение новые снаряды М-31 с дальностью полета 4325 м. На раму укладывалось не по четыре снаряда, а по восемь в два ряда.

Рамы для пуска снарядов М-30 и М-31 поступали на вооружение бригад и дивизий гвардейских минометов.

Тактико-технические характеристики 300-мм установки пуска ракетных мин М-30-4 обр. 1942 г.

калибр — 300 мм

количество направляющих — 4

масса снаряда — 72 кг, боевой части снаряда — 28,9 кг

дальнобойность — 2800 м

время залпа — 5-7 сек.

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 0°

способ транспортировки — перевозится в кузове автомобиля

300-мм установка реактивной артиллерии БМ-31-12 обр. 1944 г.

Разработана в 1944 году. В производстве с 1944 по 1945 год. Всего выпущено в годы войны 1800 единиц.

Для увеличения мобильности 300-мм пусковых установок М-31 была создана пусковая установка на базе автомобиля «Студебеккер». Для усиления мощности огня установки разработан новый снаряд массой 92,4 кг, обеспечивающий увеличение дальности стрельбы до 4,3 км.

Тактико-технические характеристики 300-мм установки реактивной артиллерии БМ-31-12 обр. 1944 г.

калибр — 300 мм

масса установки без расчета и снарядов — 7100 кг

количество направляющих — 12

масса снаряда — 92,4 кг, боевой части снаряда — 28,9 кг

дальнобойность — 4300 м

время залпа — 7-10 сек.

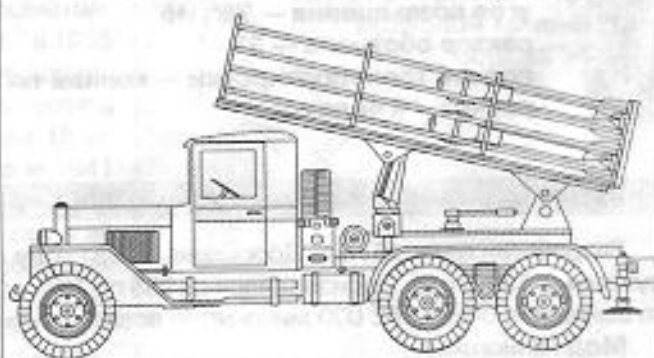
максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 5°

скорость движения — 50 — 60 км/ч (шоссе)

расчет — 6 человек

300-мм установка реактивной артиллерии БМ-31-12 обр. 1944 г.



МИНОМЕТЫ

50-мм ротный миномет обр. 1938 г.

Разработан в КБ завода № 7 в начале 1937 года. На вооружении с 1938 года. Производился с 1938 по 1943 год. Всего выпущено 174 868 минометов всех модификаций.

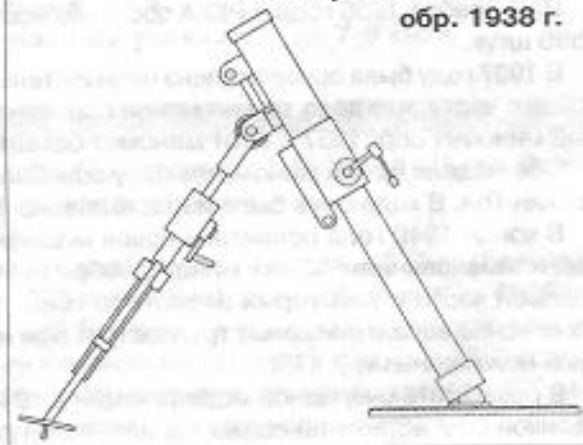
Модификации:

50-мм ротный миномет обр. 1940 г.: масса орудия 9 кг (боевая);

50-мм ротный миномет обр. 1941 г.: масса орудия 10 кг (боевая).

Разработка 50-мм миномета началась в начале 1937 года в КБ завода № 7. Уже в 1938 году миномет был принят на вооружение. Миномет устроен по принципу многоугольника с воспламенением типа Стокса — Брандта. При стрельбе на все дальности применялся только один заряд. Дальность стрельбы изменялась углом возвышения (45° и 75°), а также дистанционным кра-

50-мм ротный миномет обр. 1938 г.



ном, навинченным в казенной части ствола. Миномет дважды модернизировался: в 1940 и 1941 годах. Модернизация касалась преимущественно устройства дистанционного крана (для обеспечения лучшего регулирования дальности стрельбы) и плиты миномета.

В походе минометы перевозились на минометной повозке МП-38 обр. 1938 г. конной тягой, на поле боя — переносились на выюках.

Тактико-технические характеристики 50-мм ротного миномета обр. 1938 г.

калибр — 50 мм

масса орудия — 12 кг (боевая)

масса мины — 0,85 кг

дальнобойность — 800 м (максимальная), 200 м (минимальная)

начальная скорость полета снаряда — 97 м/с

скорострельность — 30 выстр./мин

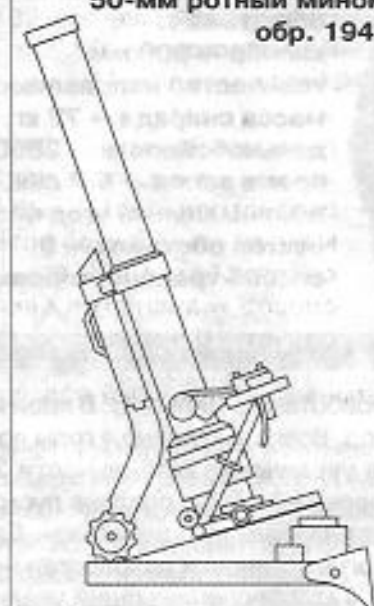
угол возвышения — 75°, 45°

сектор обстрела — 3°

способ транспортировки — конная тяга (одна лошадь)

расчет — 4 человека

**50-мм ротный миномет
обр. 1941 г.**



82-мм батальонный миномет обр. 1936 г.

Разработан группой Н. А. Доровлева в 1931 году. На вооружении с 1932 года. Производился с 1935 по 1945 год. Всего выпущено около 166 000 минометов всех модификаций.

Модификации:

82-мм батальонный миномет обр. 1937 г., масса орудия — 56 кг (боевая);

82-мм батальонный миномет обр. 1941 г., масса орудия — 50 кг (боевая);

82-мм батальонный миномет обр. 1943 г., масса орудия — 52 кг (боевая).

Первый 82-мм миномет был спроектирован группой Н. А. Доровлева (группа Д) на базе трофейного 81-мм миномета Стокса — Брандта в 1931 году. В новом проекте кроме ствола большим изменениям подвергся станок, став двухколесным с вертикальным и горизонтальным наведением. В боевом положении колеса вывешиваются. В 1932 году на заводе «Красный Октябрь» была изготовлена опытная серия минометов. Испытания миномета начались лишь в конце 1933 года. Постепенно все работы над этим минометом перешли к заводу № 7, который стал ведущим предприятием по разработке и производству минометов. На вооружение миномет был принят в 1936 году, хотя малосерийное его производство началось еще в 1935 году на заводе № 7.

На 1 ноября 1936 года в РККА состояло всего 73 82-мм минометов, хотя по штату их должно было быть 2586 штук.

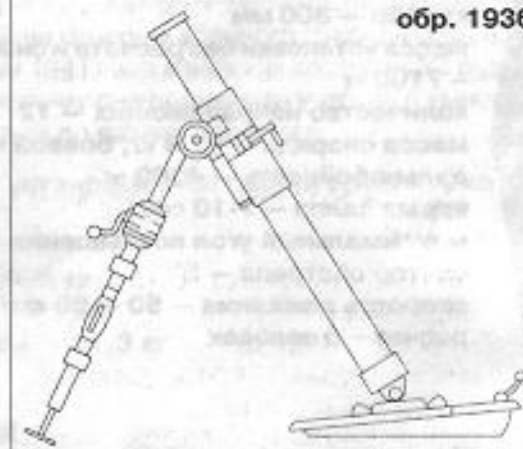
В 1937 году была осуществлена незначительная модернизация миномета, касающаяся в основном опорной его части, что дало тем не менее основание присвоить новой модели наименование 82-мм батальонный миномет обр. 1937 г. Этот миномет официально был принят на вооружение в феврале 1939 года.

Обе модели 82-мм минометов получили боевое крещение в августе 1939 года в боях с японцами на реке Халхин-Гол. В ходе боев было израсходовано 46,6 тысячи мин.

В конце 1940 года появилась новая модификация 82-мм миномета, принятая на вооружение в 1941 г. под наименованием 82-мм миномет обр. 1941 г. Изменения предыдущей модели коснулись в основном ходовой части и некоторых элементов конструкции. Основная направленность усовершенствований — облегчение веса и снижение трудозатрат при изготовлении орудий. Баллистические характеристики остались неизменными.

В результате очередной модификации в 1943 году появилась модель 82-мм миномет обр. 1943 г. В ходе Великой Отечественной войны параллельно производились минометы образцов 1937, 1941 и 1943 гг.

**82-мм батальонный миномет
обр. 1936 г.**



Тактико-технические характеристики 82-мм батальонного миномета обр. 1936 г.
 калибр — 82 мм
 масса орудия — 62,7 кг (боевая), 81 кг (при транспортировании)
 длина ствола — 15 клб
 масса мины — 3,1 кг
 дальность — 3040 м (максимальная)
 начальная скорость полета снаряда — 211 м/с
 скорострельность — 25-30 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 80°
 сектор обстрела — 6°
 способ транспортировки — механизированный или конная тяга
 расчет — 6 человек

107-мм горно-вьючный полковой миномет обр. 1938 г.

Разработан в КБ завода № 7. На вооружении с 1939 года. Производился с 1940 по 1941 год. Всего выпущено 1547 минометов.

107-мм горный миномет разработан в КБ завода № 7 в 1938 году. После испытаний в течение 1938 года миномет был принят на вооружение в феврале 1939 года. Параллельно проводились испытания новой 107-мм мины большой емкости весом 18 кг. Серийное производство миномета налажено лишь в начале 1941 года. Миномет был приспособлен для транспортирования в кузове грузового автомобиля, конной тягой на колесном ходу и во вьюках. В горной местности колесный ход и передок с боекомплектom в лотках перевозились на 9-ти вьюках, для чего к четверым упряжним лошадям добавлялись еще пять вьючных.

Минометы, хотя и назывались полковыми, поступали на вооружение дивизионной артиллерии горнострелковых и горнокавалерийских дивизий. В качестве полковых использовались лишь в тех случаях, когда применялись вместо 120-мм минометов, что иногда бывало в танковых и механизированных корпусах. В 1944 году для действий в горах создавались горно-минометные полки РГК, вооруженные 107-мм минометами.



Тактико-технические характеристики 107-мм горно-вьючного полкового миномета обр. 1938 г.

калибр — 106,7 мм
 масса орудия — 170 кг (боевая)
 масса мины — 8 кг
 дальность — 6300 м (максимальная), 700 м (минимальная)
 начальная скорость полета снаряда — 325 м/с
 скорострельность — 15 выстр./мин
 максимальный угол возвышения — 80°
 сектор обстрела — 3°
 способ транспортировки — механический или конная тяга
 скорость возки — механический — 40 км/ч, конная тяга упряжью — до 7-8 км/ч.
 расчет — 6 человек

120-мм полковой миномет обр. 1938 г.

Разработан группой Д в 1933 году. На вооружении с 1939 года. Производился с 1939 по 1945 год. Всего до конца войны было произведено свыше 50 000 минометов всех модификаций.

Модификации:

120-мм полковой миномет обр. 1941 г.: не имел колесного хода, масса орудия — 273 кг (боевая);

120-мм полковой миномет обр. 1943 г.: масса орудия — 275 кг (боевая), дальность — 6000 м.

Работы над 120-мм минометом велись группой Д с 1931 года. Было создано несколько десятков вариантов. Испытания тянулись с 1934 по 1939 год. На вооружение миномет был принят в феврале 1939 года с наименованием 120-мм миномет обр. 1938 г. В отличие от предшественников меньшего калибра 120-мм миномет мог производить выстрел двумя способами: обычным (методом самонакаливания) и с помощью

специального стреляющего устройства с подвижным бойком, приводимого в действие спусковым шнуром. Миномет перевозился механической или конной тягой на колесном ходу.

Модернизированный вариант миномета обр. 1938 г. для облегчения конструкции не имел колесного хода и перевозился в кузове автомобиля в разобранном виде. Этот вариант получил наименование 120-мм миномет обр. 1941 г.

В 1943 году был принят на вооружение новый 120-мм миномет обр. 1943 г., представлявший собой модернизацию миномета обр. 1938 г. Был усовершенствован стреляющий механизм, ходовой части было придано поддрессирование для буксирования автомобилем.

Последняя модификация оказалась весьма удачной и выпускалась до последних дней войны.

В годы войны изготавливали также так называемый упрощенный передок.



**120-мм полковой миномет
обр. 1938 г.**

Тактико-технические характеристики 120-мм полкового миномета обр. 1938 г.

калибр — 120 мм

масса орудия — 275 кг (боевая)

масса мины — 15,9 кг

дальнобойность — 5700 м (максимальная), 450 м (минимальная)

начальная скорость полета снаряда — 272 м/с

скорострельность — 15 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 80°

сектор обстрела — 65°

способ транспортировки — механический, конная тяга (четверо лошадей)

скорость возки — 50 км/час

расчет — 6 человек

160-мм дивизионный миномет обр. 1943 г. МТ-13

Разработан НИИ Наркомата вооружений в 1942 году. На вооружении с 1944 года. В производстве с 1944 по 1947 год. Всего выпущено 1557 минометов.

Разработка 160-мм миномета велась в НИИ Наркомата вооружений с начала 1942 года, вначале под руководством Г. Д. Ширенина, а с 1943 года — И. Г. Терновского. Опытный образец миномета был одобрен лично Сталиным, и в январе 1944 года миномет был принят на вооружение под наименованием 160-мм миномет обр. 1943 г. Серийное производство минометов в том же январе начал завод № 535 (г. Тула), и в течение 1944 года на фронт было направлено 350 минометов.

Миномет МТ-13 имел гладкий ствол на жестком (безоткатном) лафете. Заряжание миномета производилось с казенной части, для чего ствол приводился в горизонтальное положение. Для перевозки миномета использовались автомобили ГАЗ-63, ЗиС-150 и тракторы.

Миномет оказался весьма эффективным орудием.

Имея крутую траекторию, мины падали практически отвесно. Разрывы мин походили на разрывы авиационных бомб и оказывали сильное психологическое воздействие на противника.

160-мм минометы поступали на вооружение тяжелых минометных бригад, большинство из которых входили в состав артиллерийских дивизий прорыва. В 1945 году полк 160-мм минометов (5 батарей — 20 минометов) вошел в штат гвардейских стрелковых дивизий.

Выпуск минометов МТ-13 был прекращен в августе 1947 года.



**160-мм дивизионный миномет
обр. 1943 г. МТ-13**

Тактико-технические характеристики 160-мм дивизионного миномета обр. 1943 г.
калибр — 160 мм
масса орудия — 1086 кг (боевая)
масса снаряда — 40,53 кг
дальнобойность — 5100 м (максимальная)
начальная скорость полета снаряда — 245 м/с
скорострельность — 3 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 80°
сектор обстрела — 96°
способ транспортировки — механический
скорость возки — 50 км/час
расчет — 6 человек

Минометы иностранного производства

В Польше и Прибалтике РККА захватила значительное количество 81-мм минометов Стокса — Брандта. Минометы использовались в частях ленинградского народного ополчения и морской пехоты Краснознаменного Балтийского флота.

Опытные разработки

В 1939 — 1941 годах в КБ четырех заводов — № 7 (г. Ленинград), № 13 (г. Брянск), № 92 (г. Горький) и № 393 (г. Киев) — велось проектирование 160-мм и 240-мм минометов.

В 1940 году на заводе № 393 был создан проект 160-мм миномета М-160 системы Кукушкина. Вес мины 40 кг, начальная скорость 250 м/с, длина ствола 1950 мм.

Завод № 7 разработал проект 160-мм дивизионного миномета 7-17. Миномет дульнозарядный, гладкоствольный. Миномет имел колесный ход и мог перевозиться автомобилем на прицепе.

В 1942 году под руководством Грабина в КБ завода № 92 был спроектирован 240-мм миномет ЗиС-27. В том же году под руководством Грабина в ЦАКТ был спроектирован 160-мм дивизионный миномет ИС-3, в 1943 году — 240-мм миномет С-16 и в 1944 году — 160-мм дивизионный миномет С-43.

В 1943 году в ОКБ-172 был создан проект буксируемого 240-мм миномета ОБ-29.

Ни один из этих минометов на вооружение не поступил.

Артиллерия укрепленных районов

На вооружении укрепленных районов имела как специальная артиллерия, предназначенная для установки в долговременных огневых точках, так и обычные полевые орудия, как правило, устаревших образцов. В составе полевой артиллерии УРов использовались 76-мм пушки, 107-мм пушки и 152-мм гаубицы. В ДОТах устанавливались орудия калибра 45 мм и 76 мм.

45-мм пушки

В 1938 году ОКБ-43 разработало проекты казематных установок ДОТ-1 и ДОТ-4. Первая была вооружена 45-мм танковой пушкой обр. 1934 г, вторая в дополнение к пушке имела еще пулемет. В 1939 году на вооружение была принята установка ДОТ-4. Производство было начато на заводе № 8 в конце 1939 года. Сектор обстрела орудия — 60°, угол наведения по вертикали от +12° до -12°, дальнобойность — 3000 м.

На 26 июня 1940 года в войсках имелось 410 установок ДОТ-4. Из них в Каменец-Подольском укрепрайоне было установлено 12 систем, в Гродненском — 24, в Осовецком — 24, в Брестском — 24. Установка использовалась в течение войны и после окончания Второй мировой войны долгое время оставалась на вооружении.

76-мм пушки

Капонирные 76-мм пушки для установки их в доты укрепрайонов начали производиться с середины 1932 года на заводе № 7. На капонирном лафете обр. 1932 года, разработанном на заводе № 7, устанавливались стволы 76-мм пушек обр. 1900 и 1902 гг.

К 1 ноября 1936 года в РККА имелось капонирных установок: с 76-мм пушками обр. 1900 г. — 54, с 76-мм пушками обр. 1902 г. — 472.

В 1938 году на Кировском заводе была создана 76-мм казематная пушка Л-17 с использованием ствола танковой пушки Л-11 этого же завода и лафета обр. 1939 года. В мае 1939 года Кировский завод получил заказ на 600 установок Л-17. Дальность стрельбы орудия Л-17 — 7100 м. Первые установки поступили в УРы Юго-Западного Особого военного округа в начале 1941 года.

В 1939 году в ОКБ-43 была разработана казематная установка ДОТ-2 с 76-мм пушкой Л-11. В 1939 — 1940 годах было изготовлено 200 установок, на 1941 год было заказано еще 200 установок, но сколько изготовили — неизвестно.

Полевые пушки в составе УРов

В числе орудий, поступающих на вооружение артиллерийских полков, отдельных артиллерийских дивизионов и батарей, были главным образом устаревшие артсистемы. В 1939 — 1941 годах на вооружении УРов имелось несколько сотен орудий, которые устарели еще в Первую мировую войну. Среди них были такие орудия, как 107-мм пушки обр. 1877 г., 152-мм пушки весом в 120, 190 и 200 пудов, 120-мм и 155-мм французские пушки обр. 1878 г. Кроме устаревших орудий на вооружение УРов поступали и более современные орудия: 107-мм пушки обр. 1905 и 1910/30 г., 152-мм гаубицы обр. 1909/30 и 1910/37 г., 45-мм противотанковые пушки, 107-мм и 120-мм минометы.

БЕРЕГОВАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

СССР была единственной страной в период Второй мировой войны, чьи затраты на создание мощной береговой артиллерии полностью оправдались. Если в Германии, Великобритании, Франции, США и Италии орудия береговой артиллерии практически не принимали участия в боевых действиях, подавляющее большинство береговых орудий вообще ни разу не стреляли, то в СССР береговая артиллерия (кроме артиллерии Тихоокеанского флота) приняла самое активное участие в боевых действиях. Правда, если вести огонь по морским целям береговой артиллерии практически не пришлось, то в борьбе с наземными целями береговая артиллерия иногда была не единственным, то, по крайней мере, одним из главных средств. Береговая артиллерия вместе с корабельной артиллерией приняла самое активное участие в обороне Ленинграда, Севастополя, Одессы, Заполярья, Прибалтики и Северного Кавказа.

На вооружении береговой артиллерии состояли корабельные орудия. Орудия устанавливались в башнях, открыто или закрытые щитами.

100-мм универсальные корабельные орудия Б-34, устанавливались в составе частей береговой артиллерии и использовались для стрельбы как по морским и сухопутным целям, так и по воздушным.

120-мм пушки были разработаны английской фирмой Vickers в начале века. Орудия были закуплены в 1905 году, затем в 1918 — 1924 производились на Обуховском заводе. Использовались главным образом как береговые орудия и для вооружения мониторов и канонерских лодок.

130-мм пушки L 55 разработаны перед Первой мировой войной на Обуховском заводе. Заказ на изготовление таких пушек также получила фирма Vickers. В береговой обороне использовались с 1917 года.

130-мм пушки L45 разработаны в начале 30-х годов.

152-мм пушки L45 были сняты с кораблей и переведены в береговую артиллерию еще во время русско-японской войны 1905 года. Но к началу Второй мировой войны широко использовались в береговой обороне.

180-мм орудия были разработаны в СССР в начале 30-х годов. Ими вооружались легкие крейсера типа «Киров». Такие же орудия в башенных и щитовых установках поступали на вооружение береговой артиллерии всех флотов.

203-мм пушки L50, разработанные фирмой Vickers, были сняты с линкоров типа «Андрей Первозванный» и крейсера «Рюрик». Использовались как башни, снятые с кораблей, так и открытые установки. Башенные установки использовались и были установлены в фортах Кронштадта. Открыто установленные орудия этого типа были установлены в Севастополе.

254-мм пушки изготавливались на Обуховском заводе перед Первой мировой войной. К началу Второй мировой снимались с вооружения, но еще сохранились в Кронштадте.

305-мм пушки L52, спроектированные на Обуховском заводе в 1907 году, орудия береговой обороны времен Первой мировой войны, а также снятые с линкоров типа «Севастополь». Имелись башенные и открытые одно-, двух- и трехорудийные установки.

356-мм пушки фирмы Vickers изготовлены перед Первой мировой войной.

406-мм орудия предназначались для линкоров типа «Советский Союз». Единственное изготовленное орудие было использовано после начала блокады Ленинграда.

В береговой обороне использовались также четыре 305-мм гаубицы обр. 1915 года, все находились на Тихоокеанском флоте.

Перед войной шли работы по созданию специальных подвижных береговых орудий калибра 152-мм, но работы по их созданию не были завершены, и в качестве подвижных орудий береговой обороны использовались 122-мм пушки и 152-мм гаубицы-пушки. В 1943 году на Балтийском флоте был разработан проект 130-мм подвижной береговой установки, и в 1944 году двухорудийная батарея таких орудий приняла участие в боях на Карельском перешейке.

Тактико-технические характеристики береговых артиллерийских орудий.

Калибр, мм	Длина ствола, клб	Масса снаря- да, кг	Дальнобой- ность, м	Скорострельность, выстр/мин
100	56	15,6	22 400	12
120	45	22,9	21 000	10
130	50	35,5	25 400	10
152,4	45	55,5	29 000	7
180	57	97,5	37 800	5,5
203	50	131	27 400	5
254	45	225,5	28 600	4
304,8	52	476,9	43 900	2
355,6	52	747,8	44 600	1,5
406,4	50	1108	45 500	2,5

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ОРУДИЯ

Железнодорожные пушки в СССР имелись только в составе флота, в сухопутных войсках железнодорожной артиллерии не было. Орудия предназначались для борьбы с вражеским флотом, главным преимуществом железнодорожной артиллерии перед стационарной была возможность менять огневые позиции на морском побережье. Но во время войны морских целей для этих орудий не нашлось, и все они использовались для поддержки сухопутных войск. Почти все железнодорожные орудия находились на Балтике.

В 1942 году вся железнодорожная артиллерия Краснознаменного Балтийского флота, действовавшая в интересах Ленинградского фронта, была объединена в 101-ю морскую железнодорожную артиллерийскую бригаду, в январе 1944 года переименованную в 1-ю гвардейскую. В 1942 и 1943 годах бригада являлась основным соединением флота, выполнявшим задачи контрбатерейной борьбы. Кроме того, она оказывала огневую поддержку Ленинградскому фронту, обеспечивала морские коммуникации Ленинграда с Кронштадтом и Ораниенбаумом. До конца войны бригада действовала в составе КБФ, поддерживая сухопутные войска, являясь самым мощным артиллерийским соединением на фронте. Отдельные батареи 1-й бригады использовались в Берлинской операции.

Состав 1-й гвардейской морской железнодорожной артиллерийской бригады в 1944 году

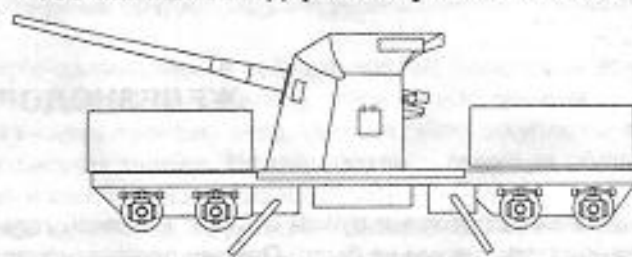
Дивизион	Батарея	305-мм	180-мм	152-мм	130-мм
402	11	3			
	19		4		
	1110		3		
403	1104				3
	1105				3
	1106				3
404	1107				3
	1108				3
	1109				3
405	1112				3
	1113				3
	1114				3
406	1116				3
	1117				3
	1118				3
407	1119			3	
	1120			3	
	1121			3	
	1122			3	
отд.	12		4		
	18		4		
	292		4		
	294	3			
Всего		6	19	12	36

130-мм железнодорожная установка Б-57

Производились в Ленинграде в 1941-1943 годах. 130-мм морская пушка устанавливалась на бронированную четырехосную платформу.

Использовались только на Ленинградском фронте. В 1942 году все орудия были объединены в составе 101-й морской железнодорожной артиллерийской бригады.

130-мм железнодорожная установка Б-57



Тактико-технические характеристики 130-мм железнодорожной установки Б-57

калибр — 130 мм

длина ствола — 50 клб

масса снаряда — 33,4 кг

дальнобойность — 25600 м

начальная скорость полета снаряда — 870 м/с

скорострельность — 6-12 выстр./мин

максимальный угол возвышения — 45°

сектор обстрела — 360°

максимальный угол возвышения — 45°

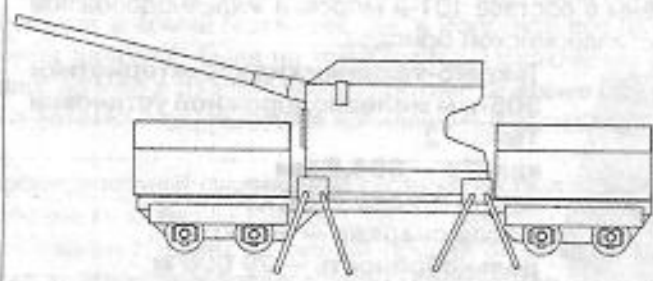
сектор обстрела — 360°

152-мм железнодорожная установка Б-64

Производились с 1941 года. 152-мм морская пушка устанавливалась на бронированную четырехосную платформу.

В июне 1941 года шесть 152-мм железнодорожных орудий входили в состав двух батарей 10-го дивизиона береговой артиллерии в Ирбенском секторе береговой обороны на побережье Рижского залива. В дальнейшем все выпущенные орудия поступали на Ленинградский фронт. В 1942 году все орудия были объединены в составе 101-й морской железнодорожной артиллерийской бригады.

152-мм железнодорожная установка Б-64



Тактико-технические характеристики 152-мм железнодорожной установки Б-64

калибр — 152,4 мм
длина ствола — 57 клб
масса снаряда — 48,5 кг
дальность — 27 900 м
начальная скорость полета снаряда — 950 м/с
скорострельность — 5-6 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 35°
сектор обстрела — 360°

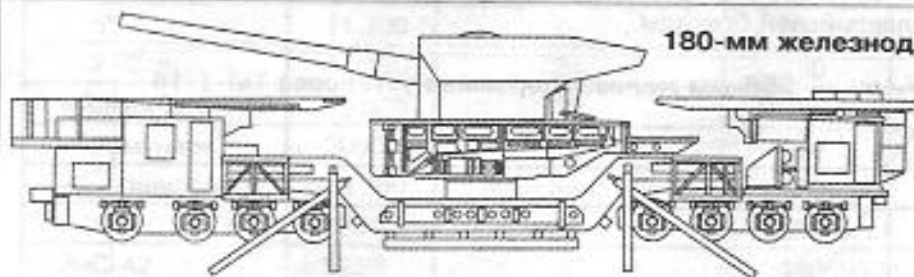
180-мм железнодорожная установка ТМ-1-180

Производились с 1934 года на заводе им. Марти (г. Николаев). 180-мм морская пушка Б-1-П устанавливалась на бронированную восьмиосную платформу.

В июне 1941 года одна батарея из четырех 180-мм железнодорожных орудий была в составе береговой артиллерии Главной базы КБФ (г. Таллин), одна — на полуострове Ханко, одна на военно-морской базе в г. Либаве и одна на Черноморском флоте в Новороссийске.

На Ленинградском фронте все 180-мм орудия в 1942 году были объединены в составе 101-й морской железнодорожной артиллерийской бригады.

180-мм железнодорожная установка ТМ-1-180



Тактико-технические характеристики 180-мм железнодорожной установки ТМ-1-180

калибр — 180 мм
длина ствола — 57 клб
масса снаряда — 97 кг
дальность — 38 600 м
начальная скорость полета снаряда — 920 м/с
скорострельность — 3-5 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 50°
сектор обстрела — 360°

305-мм железнодорожные установки ТМ-3-12 и ТМ-2-12

Установки ТМ-2-12 производились с 1932 года, а установки ТМ-3-12 — с 1936 года на заводе им. Марти (г. Николаев). В установке ТМ-3-12 использовались орудия, предназначенные для линейных крейсеров типа «Измаил», в установке ТМ-2-12 — поднятые со дна моря стволы орудий линкора «Императрица Мария».

В июне 1941 года одна батарея из трех 305-мм железнодорожных орудий находилась на полуострове Ханко. В 1942 году все орудия были объединены в составе 101-й морской железнодорожной артиллерийской бригады.

Тактико-технические характеристики 305-мм железнодорожной установки ТМ-3-12

калибр — 304,8 мм
длина ствола — 52 клб
масса снаряда — 470 кг
дальность — 29 000 м
начальная скорость полета снаряда — 760 м/с
скорострельность — 1,8 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 50°
сектор обстрела — 0°



Тактико-технические характеристики 305-мм железнодорожной установки ТМ-2-12

калибр — 304,8 мм
длина ствола — 40 клб
масса снаряда — 470 кг
дальность — 25 000 м
начальная скорость полета снаряда — 700 м/с
скорострельность — 1,5 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 50°
сектор обстрела — 0°

356-мм железнодорожная установка ТМ-1-14

Производились с 1931 года. Использовались 355-мм морские пушки от недостроенных линейных крейсеров типа «Измаил», установленные на такой же транспортер, как и 305-мм орудия.

В июне 1941 года одна батарея из трех 356-мм железнодорожных орудий находилась в составе береговой артиллерии Главной базы КБФ (г. Таллин). В 1942 году все орудия были объединены в составе 101-й морской железнодорожной артиллерийской бригады.



Тактико-технические характеристики 356-мм железнодорожной установки ТМ-1-14

калибр — 355,6 мм
длина ствола — 52 клб
масса снаряда — 747,8 кг
дальность — 31 000 м
начальная скорость полета снаряда — 731 м/с
скорострельность — 1,5 выстр./мин
максимальный угол возвышения — 50°
сектор обстрела — 0°

Артиллерийские тягачи

Моторизация артиллерии в РККА в начале Второй мировой войны, и особенно в 1941 году, была вопреки многим утверждениям значительно выше, чем, например, в армии Германии. Так, в Вермахте вся дивизионная артиллерия (кроме танковых и моторизованных дивизий) была на конной тяге. Исключение составляли лишь дивизионы противотанковой артиллерии, да и то в течение войны противотанковые орудия имели конную тягу. В стрелковой дивизии РККА только батальонная, полковая артиллерия и легкий артиллерийский полк были на конной тяге.

Для буксировки легких орудий предназначался бронированный гусеничный тягач «Комсомолец». Для буксировки полевых пушек, легких гаубиц были предназначены тягачи СТЗ-3, СТЗ-5, тракторы С-60 и С-65. Трактор С-2 «Сталинец-2» предназначался для буксировки средних и тяжелых орудий от 85-мм зенитных пушек и до 280-мм мортир. Для выполнения тех же задач использовался тягач «Коминтерн». Для буксировки орудий большой и особой мощности был предназначен тягач «Ворошиловец». С 1943 года выпускался разработанный во время войны тягач Я-12. Перед войной в СССР были разработаны образцы полугусеничных автомобилей, но в течение войны производился только ЗиС-42. Не было также освоено производство полноприводных автомобилей, из всех довоенных разработок производился только ГАЗ-63, но хотя эту машину и планировали использовать для буксировки легких противотанковых пушек, в этом качестве машина практически не использовалась. В основном буксировка артиллерийских орудий осуществлялась обычными грузовыми автомобилями ГАЗ-АА, ГАЗ-ААА, ЗиС-5 или ЗиС-6. После начала поставок по ленд-лизу основным средством буксировки артиллерийских орудий стали полноприводные американские «Доджи» и «Студебекеры».

Тактико-технические характеристики артиллерийских тягачей

	Масса, т	Макс. скорость с прицепом, км/час	Запас хода, км	Масса буксире- мого прицепа, т	Всего выпущено
«Комсомолец»	3300	35	170	2500	7780
СТЗ-3	5100	8	60	2600	-
СТЗ-5	5700	32	70	2450	9944
С-60	9500	7	80	5500	-
С-65	11 200	7	90	4000	-
С-2 «Сталинец»	11 700	24	180	10 000	1275
«Коминтерн»	10 640	30	80	6800	1798
«Коммунар»	9000	12	100	4600	-
«Ворошиловец»	15 500	36	270	18 000	970
Я-12	6550	38	290	8000	1666
ЗиС-42	5252	36	390	2250	5931
ЗиС-32	4770	25	-	2000	197

Наличие артиллерийских тягачей в РККА на 1 января 1941 года

Наименование	По штату	Фактически
«Ворошиловец»	733	228
«Коминтерн»	6891	1017
«Комсомолец»	2810	4401
С-60, С-65, СТЗ-3	10 434	5646
с/х тракторы	4096	12 459
«Сталинец-2», СТЗ-5, «Коммунар»	6523	3343
Всего	31 487	27 094

Производство артиллерийских орудий в 1939 — 1945 годах

	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	всего
Полковые пушки								
76-мм обр. 1927	1300	900	3918	6809	2555	0	0	5482
76-мм обр. 1943	0	0	0	0	0	3194	1928	5122
Горные пушки								
76-мм обр. 1909	250	0	0	0	0	0	0	250
Дивизионные пушки								
76-мм обр. 1936	1503	0	0	0	0	0	0	1503
76-мм обр. 1939	140	1010	2616	6046	0	0	0	9812
76-мм обр. 1942		0	1000	10 139	13 924	16 128	7825	49 016
Гаубицы								
122-мм обр. 1910/30	1294	1139	21	0	0	0	0	2454
122-мм обр. 1938	0	639	2762	4240	3770	3485	2630	17 526
152-мм обр. 1910/37	620	295	10	0	0	0	0	925
152-мм обр. 1938	4	685	833	0	0	0	0	1522
152-мм обр. 1943	0	0	0	0	4	685	715	1404
Корпусные орудия								
107-мм пушки обр. 1940	0	24	103	0	0	0	0	127
122-мм пушки обр. 1931/37	256	469	442	385	414	160	245	2371
152-мм гаубицы-пушки обр. 1937	567	901	1342	1809	1002	275	325	6221

Производство артиллерийских орудий в 1939 — 1945 годах

Орудия б/м	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	всего
152-мм пушки	4	23	0	0	0	0	0	27
203-мм гаубицы	229	168	326	0	0	0	0	723
280-мм мортиры	20	25	0	0	0	0	0	45
Противотанковые орудия								
37-мм обр. 1944	0	0	0	0	0	315	157	472
45-мм обр. 1937	4536	2480	1329	20 129	17 225	200	0	45 899
45-мм обр. 1942	0	0	0	0	4151	4628	2064	10 843
57-мм	0	0	371	0	1850	2525	5265	10 011
100-мм	0	0	0	0	0	330	1140	1470
Зенитные орудия								
25-мм обр. 1940	0	0	300	236	1486	2353	485	4860
37-мм обр. 1939	15	691	2200	3896	5477	5998	1545	19 822
76-мм обр. 1938	960	0	0	0	0	0	0	960
85-мм обр. 1939	20	940	3371	2761	3715	1903	712	13 422
Минометы								
50-мм	1720	23 105	28 056	104 403	17 584	0	0	174 868
82-мм	1678	6700	18 026	100 181	35 082	2889	1000	165 556
107-мм	0	950	624	0	0	0	0	1574
120-мм	0		2100	3575	25 061	16 201	3044	49 981
160-мм	0	0	0	0	0	593	800	1393
Ракетная артиллерия								
БМ-13			0	0	600	3000	5500	9100
БМ-8				0	400	1300	1400	3100
БМ-31								

Количество орудий береговой артиллерии на 1 июня 1941 года.

Калибр орудий, мм	356	305	254	203	180	152	130	122	120	100	76	75	45	Всего
ЧФ батарей		2		5	4	12	5		1	1	1	1	2	34
орудий		8		18	13	46	15		4	4	4	4	8	124
КБФ батарей	1	4	2	3	5	24	18		6	5	5		36	109
орудий	3	16	7	12	10	93	79		24	17	19		144	424
ОФ батарей					4	2	5	1	1	3			2	18
орудий					16	7	19	4	4	12			8	70
ТОФ батарей	1	2		1	8	46	18		4	9		1	48	138
орудий	3	10		2	32	152	56		15	34		6	146	456
Всего	6	34	7	32	71	298	169	4	47	67	23	10	306	1074

Наличие артиллерийских орудий в РККА на 1 июня 1941 года

Полковая артиллерия

76-мм полковая пушка обр. 1927 г. **4708**

Горные пушки

76-мм горная пушка обр. 1909 г. **1121**

76-мм горная пушка обр. 1938 г. **739**

Дивизионные пушки

76-мм дивизионная пушка обр. 1902 **2066**

76-мм дивизионная пушка обр. 1902/30 **2411**

76-мм дивизионная пушка обр. 1933 г. **180**

76-мм дивизионная пушка обр. 1936 г. **2844**

76-мм дивизионная пушка обр. 1939 г. **1179**

Гаубицы

122-мм гаубица обр. 1910/30 г. **5900**

122-мм гаубица обр. 1909/37 г. **800**

122-мм гаубица обр. 1938 г. **2000**

152-мм гаубица обр. 1909/30 г. **2611**

152-мм гаубица обр. 1910/37 г. **99**

152-мм гаубица Виккерса **100**

152-мм гаубица обр. 1938 г. **1058**

Корпусная артиллерия.

107-мм пушка обр. 1910/30 г. **863**

107-мм пушка обр. 1940 г. **127**

122-мм пушка обр. 1931 г. **1300**

152-мм пушка обр. 1910/30 г. **150**

152-мм пушка обр. 1910/34 г. **275**

152-мм гаубица-пушка обр. 1937 г. **2800**

Артиллерия большой и особой мощности

203-мм гаубица обр. 1931 г. **849**

234-мм гаубица **3**

280-мм мортира обр. 1914/15 г.	25
280-мм мортира обр. 1939 г.	47
305-мм гаубица	33
305-мм гаубица	3
152-мм пушка	37
210-мм пушка	9
Противотанковая артиллерия	
45-мм пушки обр. 1937 и 1942 гг.	14 100
Зенитная артиллерия	
37-мм пушка	1382
76-мм пушка обр. 1900 г.	805
76-мм пушка обр. 1914/15 г.	539
76-мм пушка обр. 1915/28 г.	19
76-мм пушка обр. 1931 г.	3821
76-мм пушка обр. 1938 г.	750
85-мм пушка	2630
Минометы	
51-мм	36 300
82-мм	14500
107-мм	1309
120-мм	3617

Литература:

1. Боевой состав советской армии. М., 1963.
2. Боевой устав артиллерии РККА. 1939 г.
3. Гриф секретности снят. М., 1993.
4. История артиллерии. М., 1952.
5. История отечественной артиллерии. М — Л., 1964.
6. Ленский А. Г. Сухопутные силы РККА в предвоенные годы. СПб., 2000.
7. Морская артиллерия отечественного Военно-Морского флота. СПб., 1995.
8. Мильтюхов М. Упущенный шанс Сталина. М., 2000.
9. Яковлев Н. Д. Об артиллерии и немного о себе. М., 1981.
10. 1941 год. Документы. М., 1998.
11. Журналы «Техника и вооружение», «Артиллерийский журнал», «Военно-исторический журнал».
12. Электронная энциклопедия «Энциклопедия вооружений Кирилла и Мефодия».

Сайты в Интернете:

<http://cs111.narod.ru>
<http://rkka.ru>
<http://mechcorps.rkka.ru>
<http://battlefield.ru>
<http://jed.simonides.org/artillery>
<http://ostfront.ru>
<http://waffen-der-welt.alices-world.de/artillerie>
<http://commi.narod.ru/art>
<http://moscowbattle.narod.ru/weapons>
<http://redtanks.bos.ru>

А. ИВАНОВ

Артиллерия СССР во второй мировой войне

Ответственные за выпуск
Я. Ю. Матвеева, К. Э. Шишкин
Корректор Ю. Б. Гамулина
Иллюстрации А. А. Пониматкина
Верстка А. Б. Ирашина

Подписано в печать 17.02.03

Формат 60х90/8. Гарнитура «Прагматика».

Печать офсетная. Бумага газетная.

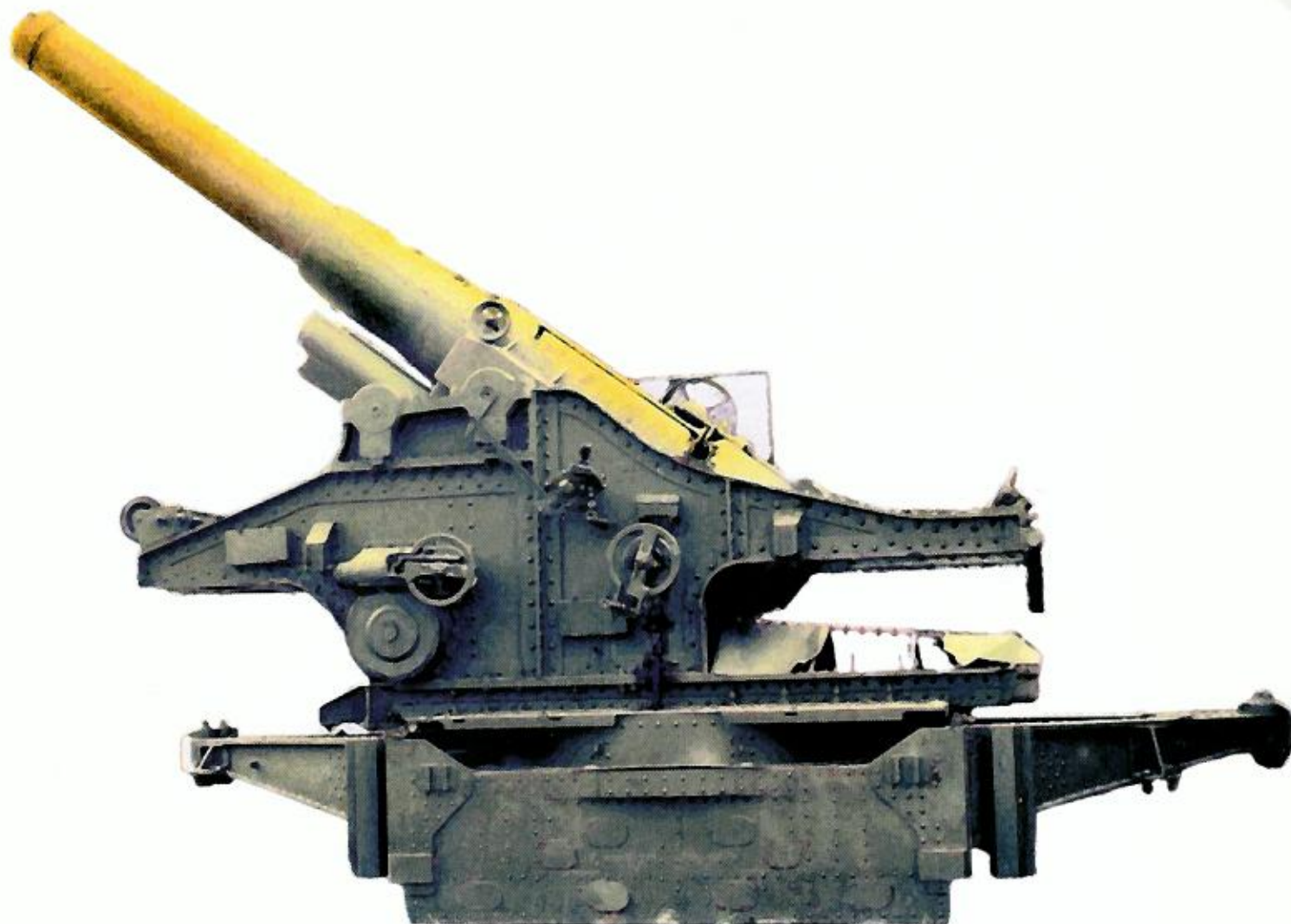
Усл. печ. л. 8,0. Уч. изд. л. 5,5. Тираж 5 000 экз.

Изд. №03-0019 ВТ. Заказ № 3607.

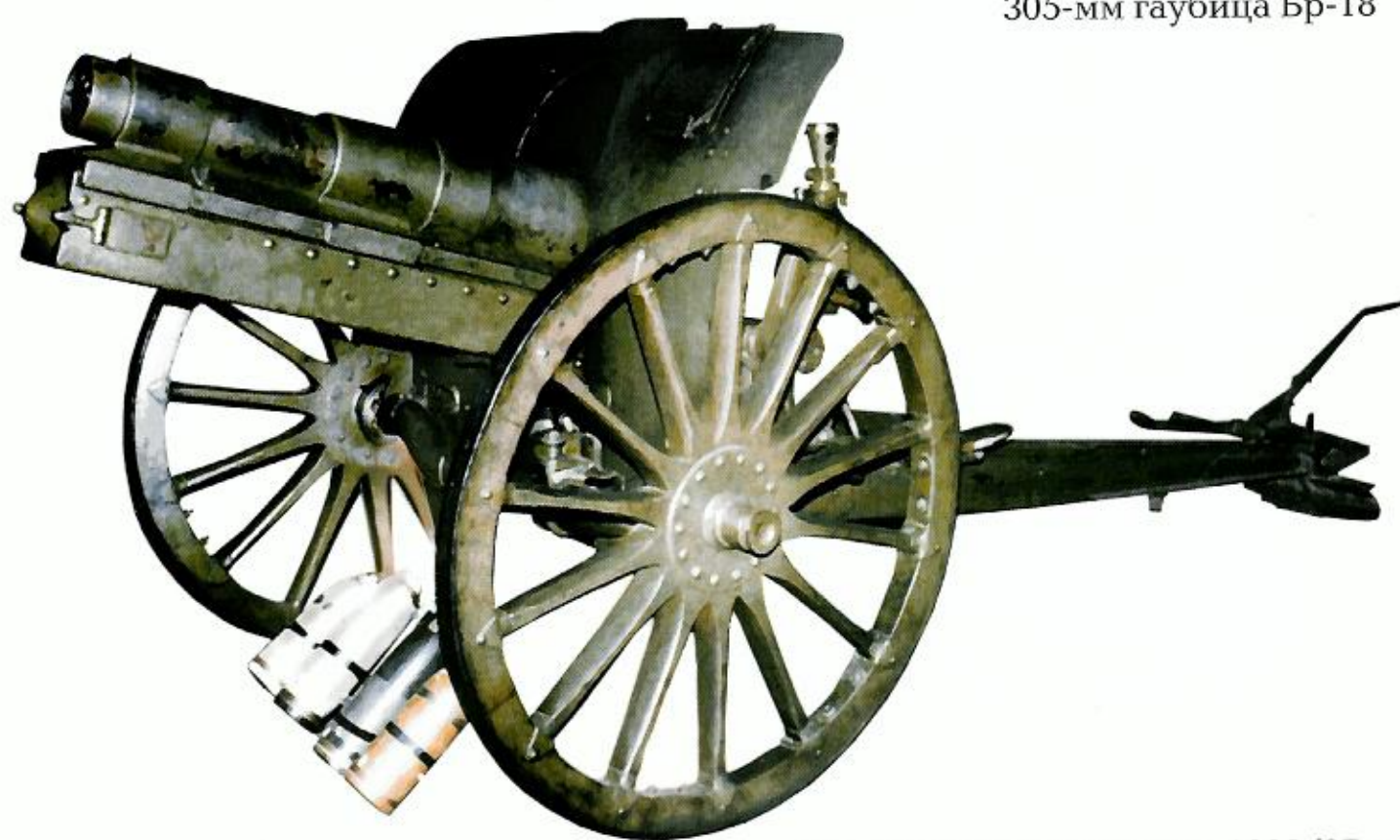
Издательский Дом «Нева»
199155, Санкт-Петербург, ул. Одоевского, 29

При участии издательства «ОЛМА-ПРЕСС»
129075, Москва, Звездный бульвар, 23

Отпечатано с готовых диапозитивов
в полиграфической фирме
«КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»
127473, Москва, Краснопролетарская, 16



305-мм гаубица Бр-18



122-мм гаубица образца 1909/37 г.



76-мм горная пушка образца 1938 г.



152-мм пушка БР-2

76-мм дивизионная пушка образца 1939 г.

