



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ
СТРЕЛКОВОЕ
ОРУЖИЕ



Ф. К. Бабак

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СТРЕЛКОВОЕ ОРУЖИЕ



ПОЛИГОН
Санкт-Петербург
2004

ББК 68.8
Б 12

Бабак Ф. К.

Б 12 Индивидуальное стрелковое оружие. — СПб.: ООО «Издательство «Полигон», 2004. — 415, [1] с.; ил.
ISBN 5-89173-271-8

Издание рассчитано на широкий круг читателей, истинных и глубоких любителей оружия, желающих знать об устройстве и работе особенно полюбившихся им образцов личного оружия, а также о перспективах их развития. Автор старался по возможности охватить все, связанное с личным оружием, и изложить материал в доступной форме.

Книга написана на базе фундаментальных трудов А. Благодного, В. Маркевича, А. Жука, Я. Хога и Д. Уикса, В. Мураховского и С. Федосеева и других авторов. Также использовались статьи из журналов «Мастер-Ружье», «Оружейный двор», «Оружие», «Магnum», «Ружье. Российский оружейный журнал», «Ружье. Оружие и амуниция».

ББК 68.8

ВВЕДЕНИЕ

Опыт предшественников существует именно для того, чтобы изучать его, творчески перерабатывать и использовать при создании новых изделий.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

С момента появления огнестрельного оружия и до наших дней творческая мысль конструкторов-оружейников находится все время в состоянии поиска, решая возникающие проблемы, часто противоречивые, требующие разумного компромисса.

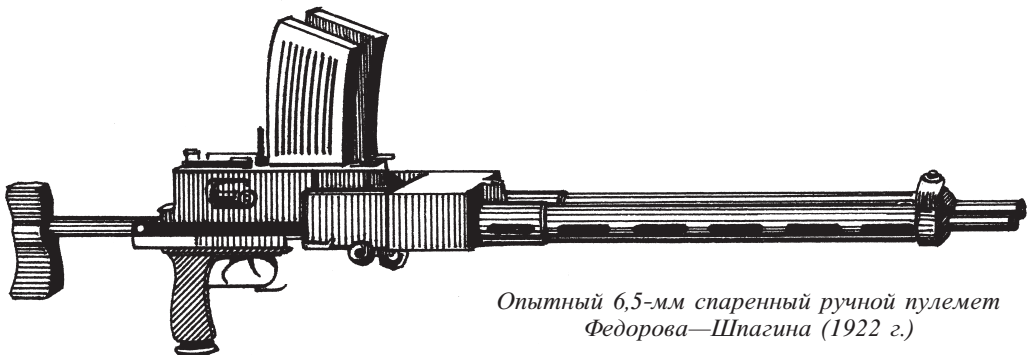
Так, во-первых, стоит проблема борьбы с отдачей, которая возникла с появлением огнестрельного оружия. Пока успехов особых нет. Избранный путь — уменьшение отдачи за счет уменьшения мощности, а потом и калибра патрона — позволил, с одной стороны, снизить импульс отдачи, а с другой — дальность эффективного поражения слабо защищенной цели упала ниже элементарного уровня. История знает случай, когда в Афганистане, при выводе русских войск, взвод солдат прикрытия, вооруженный 5,45-мм автоматами АК-74, не мог подавить своим огнем пулемет противника, находящегося за небольшим укрытием. Много примеров такого рода дает и война в Чечне.

В настоящее время каких-то успехов в борьбе с отдачей достиг Г. Н. Никонов в своем автомате АН-94, применивший импульс сдвинутой отдачи, и А. Д. Барышев в своем оружии, использовавший новый метод запирания канала ствола. Но пока это весьма незначительный успех.

Во-вторых, с развитием огнестрельного оружия одновременно, чуть с запозданием по времени, с таким же успехом растут и развиваются средства защиты. Поэтому в процессе развития оружия его создатели стремятся к повышению поражающей мощи, способной преодолеть средства защиты.

Увеличение мощи оружия, в зависимости от конкретных условий и возложенных на оружие задач, решается одним из следующих способов, либо их комбинацией:

- ♦ увеличение скорострельности;
- ♦ изменение калибра и длины патрона;
- ♦ изменение скорости полета пули;
- ♦ изменение вида пороха и его насыпки в патрон;



*Опытный 6,5-мм спаренный ручной пулемет
Федорова—Шпагина (1922 г.)*

- ♦ изменение емкости магазина;
- ♦ введение режима стрельбы фиксированными очередями;
- ♦ создание многоствольного оружия.

Для увеличения скорострельности начали использовать отвод части пороховых газов через поперечное отверстие канала ствола, короткий и длинный ход назад ствола, а также использование магазинов. Повышение емкости магазинов, используя различные конструкции вплоть до спаренных, во все времена было одной из тенденций развития автоматического оружия.

Все наиболее популярные виды автоматического оружия имеют магазины повышенной емкости. Например, пистолет-пулемет «Беретта» имеет вариант 40-патронного магазина, «Спектр М-4» — 50-патронный магазин, «Калико» — 50- и 100-патронные магазины. Однако до настоящего времени конструкторам еще не удалось создать магазин большой емкости, который полностью удовлетворял бы жестким армейским требованиям.

Увеличение убойной и пробивной силы пули идет по пути создания оболочечных, полуболоченных, экспансивных пуль, со стальными сердечниками и других видов. Когда совершали переход

от калибра пули 7,62-мм к калибру 5,45-мм, то, чтобы не потерять убойность, увеличили начальную скорость. Чтобы увеличить мощность оружия, была даже сделана попытка увеличить число стволов — создавали двуствольные и трехствольные образцы.

Нельзя не сказать еще об одной проблеме, над которой бьются конструкторы с момента появления унитарного патрона с металлической гильзой. Поскольку патронов изготавливается огромное количество, то и металла нужно много. Это сильно увеличивает себестоимость пули. Кроме того, при их удалении из канала ствола возникают частые отказы. Это с одной стороны, а с другой стороны — гильза является «мертвым» грузом в носимом солдатом боезапасе. Поэтому конструкторы пытаются решить эту проблему за счет создания безгильзового патрона, у которого гильза во время вылета сгорала бы в канале ствола. Но пока ощутимых результатов достигли только в ФРГ, создав 4,7-мм штурмовую винтовку G-11 с патронами такого типа.

Между конструкцией оружия и тактикой ведения боя существует взаимовлияние. История знает примеры, когда появление нового вида оружия за-

ставляло менять тактику ведения боя, и наоборот, изменение тактики ведения боя требовало создания более усовершенствованного оружия. Так, когда во время австро-прусской войны 1866 г. прусская армия, вооруженная казнозарядными винтовками Дрейзе с продольно-скользящим затвором и унитарным патроном, в упор расстреляла сомкнутые колонны австрийской армии, во всех армиях мира перешли к атаке цепью, применению возможных укрытий, маскировке и залеганию под огнем противника.

С другой стороны, чем больше неприятельская пехота зарывалась в землю, тем больше требований предъявлялось к оружию в отношении скорострельности: надо было поразить неприятеля в то короткое время, когда он себя обнаруживал. Это явилось толчком к созданию самозарядных и автоматических винтовок.

Появление воздушно-десантных войск потребовало создания вначале укороченных винтовок типа «Sturmgehwær-44», а потом более совершенного укороченного оружия.

Борьба с терроризмом, локальные конфликты и необходимость спецподразделений как в МВД, так и вооруженных силах потребовали создания специ-

альных пистолетов-пулеметов скрытого ношения, малогабаритных автоматов и специальных самозарядных снайперских винтовок типа «Винторез», ВСС и ВСК-94 с разработкой новых патронов СП-5, СП-6 и др.

Лозунг конструкторов-оружейников «Делать оружие легче и компактнее» в настоящее время привел к изысканию способов замены стратегически важного сырья за счет различного рода пластмасс.

Несколько слов о боеприпасах. Вначале, в соответствии с требованием времени, были разработаны так называемые «промежуточные» патроны между винтовочными и пистолетными патронами. В России это был патрон 7,62×39 мм, между 7,62×54 R патроном от трехлинейки и 7,65×25 патроном от пистолета от «ТТ». После того вслед за зарубежными армиями перешли на патрон малого калибра 5,45×39 мм. За рубежом появился даже калибр 4,7 мм (штурмовая винтовка G-11). Уменьшение калиб-



*Специальная снайперская
винтовка ВСС*



Автомат А-91М

ра патронов позволило увеличить носимый солдатом боезапас.

С малым калибром пуль все было хорошо до появления бронежилетов и возникновения локальных конфликтов типа Чечни, которые показали малоэффективность таких пуль. Поэтому в настоящее время вновь возникает тенденция к увеличению калибра патронов, например, 7,62-мм автомат А-91М, 9-мм снайперские винтовки ВСС и ВСК.

Путь к повышению мощности применяемых боеприпасов без резкого увеличения отдачи, по мнению автора, лежит в использовании разработок А. Д. Барышева, которыми уже воспользовались чехи, кстати говоря, умолчав об имени автора.

С момента появления огнестрельного оружия ружье является индивидуальным оружием солдата: вначале как гладкоствольное с фитильным запалом, потом курковое кремневое, потом капсюльное, потом пистонное с нарезным стволом и наконец — с продольно-скользящим затвором и нарезным стволом.

В России ружье с нарезным стволом стали называть винтовкой, а за рубежом

осталось название — «ружье». Так, например, в Германии винтовка называется Gewehr (ружье), пистолет-пулемет — Maschinen-pistol (машина-пистолет) и т. д. В России только в уставах сохранилась команда «В ружье!», по которой солдаты разбирают оружие, хранящееся в пирамидах.

Особенность любого образца оружия, независимо от его вида, заключается в том, что в нем, как в фокусе линзы, концентрируются все научные и технические достижения своего времени. Это объясняется тем, что все передовое используется прежде всего в военном деле и военной технике, которые обеспечивают защиту интересов общества.

История развития оружия интересна тем, что по ней можно проследить весь путь технического прогресса человеческого общества. Описание истории развития оружия дано в трудах А. Б. Жука [23], Е. Е. Маркевича [34], Д. И. Болотина [5]. Мы же кратко коснемся интересующего нас вопроса с момента появления винтовок с центральным расположением магазина.

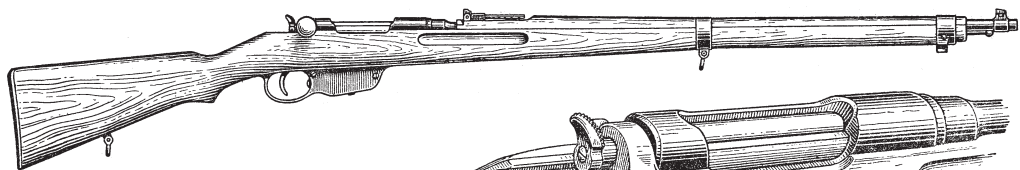
ВИНТОВКИ

Винтовка является индивидуальным оружием, предназначенным для поражения противника огнем, штыком и прикладом. Она соединяет в себе огнестрельное и рукопашное оружие. Винтовка — это основное оружие пехоты с момента появления пороха и до наших дней. За это время менялись только ее названия в зависимости от получаемой скорострельности: однозарядная, магазинная, самозарядная, автоматическая. От всех других видов оружия ее отличает то обстоятельство, что это самый массовый вид оружия, поэтому к ней предъявляются самые жесткие требования — она должна безотказно работать в любых условиях.

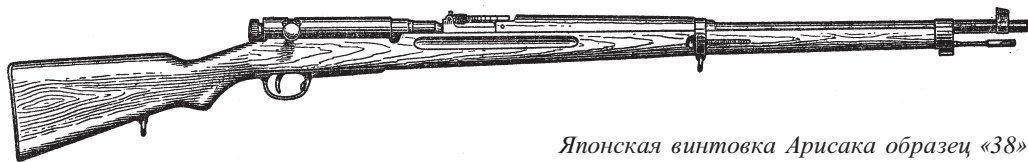
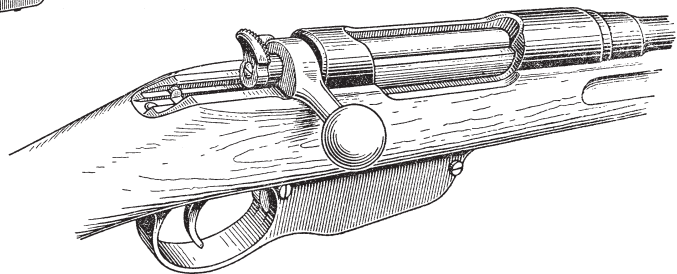
В конце XIX и начале XX вв. перед Первой мировой войной во всех армиях произошло перевооружение на новые магазинные винтовки с серединным расположением магазина. Отметим

главные страны: в России была принята винтовка Мосина обр. 1891 г., в Германии и ряде других стран — винтовка Маузера обр. 1898 г., в Англии — винтовка Ли—Энфильда обр. 1893 г. и карабин обр. 1903 г., в Австрии — винтовка Манлихера обр. 1895 г., во Франции — винтовка, аналогичная Манлихеру, в Америке — датская винтовка системы «Краг» обр. 1903 г., а в Канаде — винтовка Росса обр. 1910 г., в Японии — винтовка Арисака обр. 1911 г.

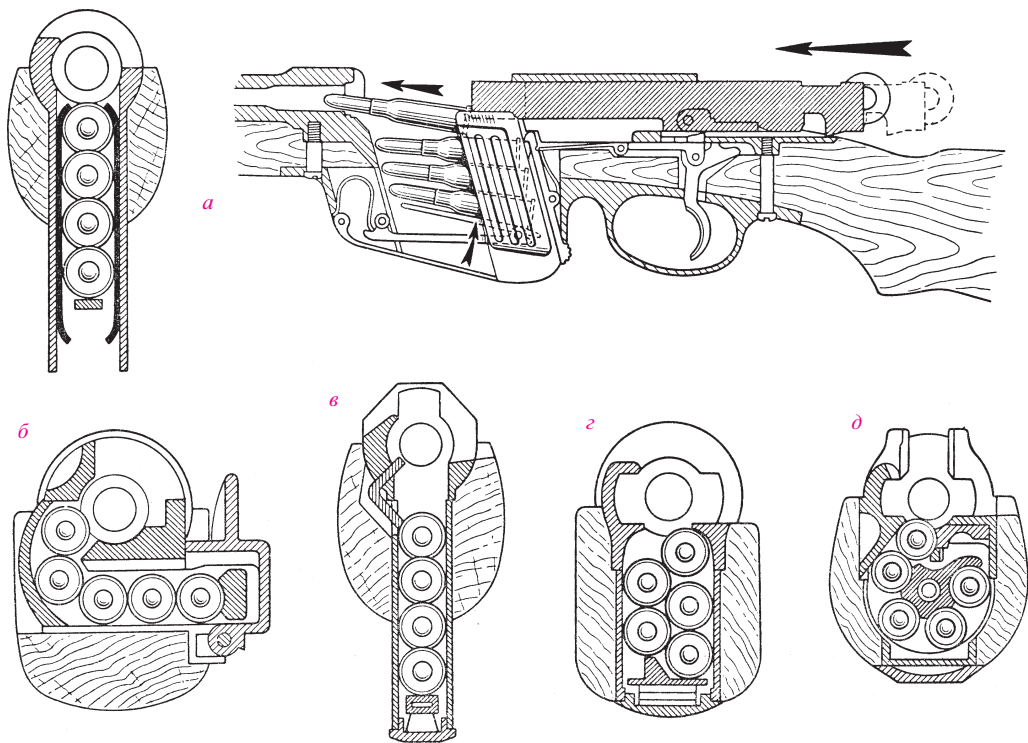
В этот период магазинные винтовки достигли своего апогея, приобрели классические формы. С момента принятия на вооружение и до момента своего снятия с вооружения они подвергались лишь некоторым усовершенствованиям, к которым относится принятие более мощных патронов, обеспечивающих лучшие баллистические качества (без переделки самого оружия); укорочение винтов-



*Австрийская винтовка
Манлихера образца
1895 г.*



Японская винтовка Арисака образец «38»



Серединные постоянные магазины неавтоматических винтовок:

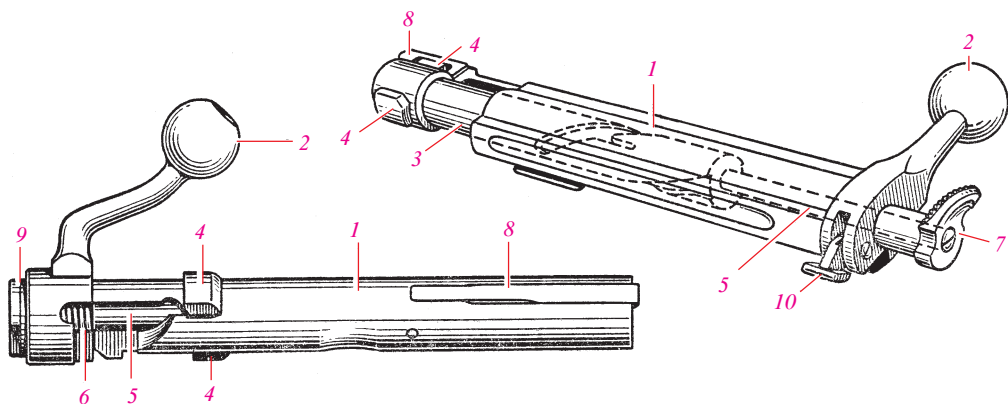
а — с пачечным заряданием (справа — момент досылаания патрона); б — с горизонтальным расположением патронов, наполнение по одному патрону; в — с вертикальным однорядным расположением патронов, наполнение из обоймы; г — с двухрядным (шахматным) расположением патронов, наполнение из обоймы; д — барабанный, наполнение из обоймы

ки с целью сделать ее более удобной в современных условиях войны; отдельные изменения в деталях, направленные на улучшение эксплуатационных качеств винтовки и упрощение технологического процесса ее изготовления.

Особенностью новых магазинных винтовок было то, что, несмотря на производство в разных странах, они имели почти единую принципиальную схему, которая выглядела следующим образом. Ствол с нарезанным каналом крепится к ствольной коробке с помещен-

ным в ней продольно-скользящим затвором. Под ствольной коробкой размещается магазин, обычно 5 патронов, и спусковой механизм.

Особенности винтовок хорошо охарактеризовал А. Б. Жук [23]. Магазиновые винтовки обладают исключительной простотой устройства, неприхотливостью к внешним условиям, надежной работой механизмов и их живучестью, удовлетворительной скорострельностью, высокой меткостью и дальностью стрельбы при большой поражающей способности.



Затворы французской винтовки МАС-36 с поворачивающейся рукояткой (слева) и австрийской винтовки Манлихера образца 1895 г.

с рукояткой, имеющей только прямолинейное движение:

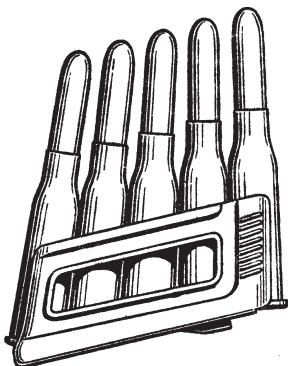
1 — стембель; 2 — рукоятка; 3 — боевая личинка; 4 — боевые выступы; 5 — ударник; 6 — боевая пружина; 7 — курок; 8 — выбрасыватель; 9 — соединительная муфта; 10 — предохранитель

Затворы, как правило, продольно-скользящие, снабжены предохранителями. Магазины корбочатого типа, неотъемные, расположены в середине винтовки, в центре тяжести оружия.

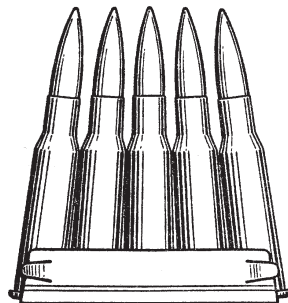
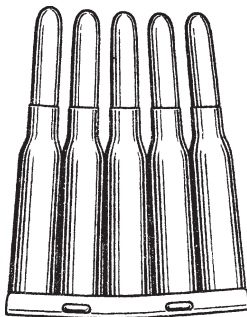
Родоначальником такой конструкции магазина был Джон Ли. Конструкция оказалась настолько хороша, что получила всеобщее признание у оружейников после ее усовершенствования Манлихером и Маузером. Снаряжались вин-

товочные магазины двумя способами: с помощью пачек или с помощью обойм.

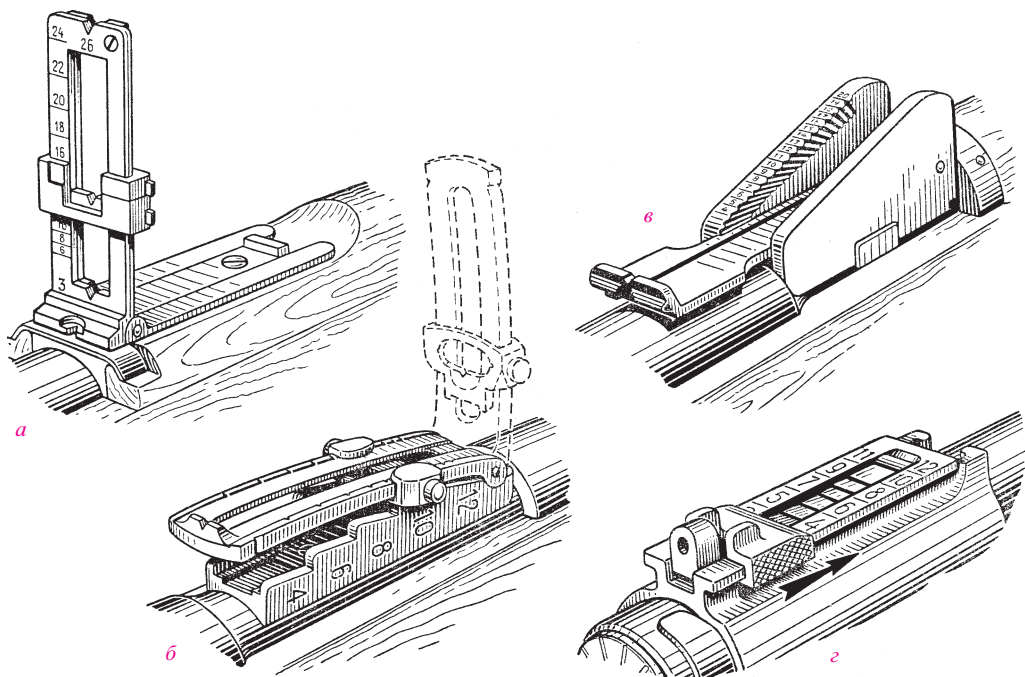
Суть пачечного заряжания, разработанного Манлихером в 1866 г., заключается в следующем. Патроны в количестве 5 штук, укомплектованные в металлическую пачку, вставляются в магазин вместе с пачкой, где она удерживается особым зубом. Патроны ложатся на подаватель и сжимают его пружину. Изогнутые края позволяют про-



Патронная пачка к винтовке Манлихера образца 1895 г.



Обоймы к винтовкам Арисака образца «30» (слева) и Мосина образца 1891 г.



Основные типы винтовочных прицелов:

а — рамочный с несколькими прорезями (винтовка Манлихера 1895 г.); б — рамочный ступенчатый (винтовка Мосина 1891 г.); в — секторный без хомутика (квадрантный; швейцарская винтовка Шмидта—Рубина 1889/96 г.); диоптрический секторный с движком, перемещающимся по прицельной колодке (французская винтовка MAS-36)

двигать патроны только вперед, к патроннику. По мере израсходования патронов подаватель поднимается вверх, не задевая края пачки. Когда патроны израсходованы, пачка выпадает вниз.

При обойменном снаряжении, разработанном Маузером в 1889 г., патроны по 5 штук комплектуются в обойме, которая охватывает только нижнюю часть патронов. Обойма вставляется в специальные пазы ствольной коробки, а после ввода патронов нажимом пальца в магазин удаляется.

Патроны в магазине располагаются либо в один ряд, либо в два ряда в шахматном порядке.

Прицельные приспособления вначале состояли из мушки и рамочных прицелов, но потом превозобладали секторные прицелы, а в некоторых винтовках — диоптрические. Мушки были подвижными для удобства регулировки. Ложи были деревянными со ствольными накладками.

Перезаряжание винтовок осуществлялось с помощью мускульной силы стрелка, на что затрачивалось определенное время.

Магазинные винтовки последнего времени воплотили в своей конструкции лучшие изобретения предшествующего периода. Все качества были до-

ведены до высокой степени совершенства, что способствовало долголетнему безотказному служению оружия, а винтовки Мосина и Маузера используются уже более 100 лет. Несмотря на то, что некоторые из этих образцов имели солидную массу и длину, они отвечали

своему назначению. И когда время и обстановка потребовали создания новых видов винтовок — автоматических и самозарядных — они стали той базой, тем фундаментом, на котором строился дальнейший прогресс индивидуального оружия.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ И САМОЗАРЯДНЫЕ ВИНТОВКИ

Автоматические и самозарядные винтовки отличаются от магазинных винтовок тем, что для их перезаряжения используется энергия пороховых газов.

Автоматическая винтовка от самозарядной отличается тем, что при нажатии на спусковой крючок в автоматической винтовке выстрелы следуют непрерывно до тех пор, пока не будет освобожден спусковой крючок или не будут израсходованы все патроны в магазине, а в самозарядной винтовке произойдет только один выстрел. Для того чтобы произвести следующий выстрел из самозарядной винтовки, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

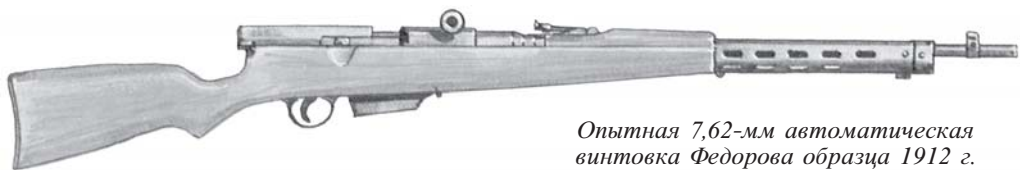
Наиболее широкое применение получили самозарядные винтовки как обеспечивающие достаточную скорострельность, хорошую кучность и более экономное расходование патронов.

Идея автоматизировать винтовку, чтобы значительно увеличить огневую мощь пехоты, уже в очень ранние времена будоражила мысль оружейников. Так, еще в 1863 г., т. е. до применения бездымного пороха, американец Регул Пипон получил патент на автоматическую действующую винтовку. Через три года английский инженер Дж. Кертисс

изготовил многозарядное ружье с магазином барабанного типа.

Но военный опыт привел к изменению тактики ведения военных действий, требовалось увеличение скорострельности индивидуального оружия. Потому, несмотря на перевооружение армий современными магазинными винтовками на рубеже XIX—XX вв., конструкторов увлекла идея автоматизировать винтовку. Была разработана масса конструкций, которые подвергались полигонным испытаниям. Об этом внушительно говорят следующие цифры испытанных образцов винтовок: Россия — 16, Германия — 18, Швейцария — 18. На свет появились винтовки Пресснера, Винчестера, Крика, Максима, Манлихера, Фредди, Бланта и др. Принцип действия, основанный на использовании энергии пороховых газов, у них был общим. Только к началу Первой мировой войны в России, Германии и Франции были выбраны образцы винтовок для войсковых испытаний, и началась подготовка к их производству.

Насколько был труден процесс разработки таких винтовок, можно проследить на примере австрийского конструктора оружейника Манлихера, который разработал образцы 1885 г., 1891 г.,



Опытная 7,62-мм автоматическая винтовка Федорова образца 1912 г.



7-мм автоматическая винтовка Мондрагона, состоявшая на вооружении мексиканской армии

1893 г., 1895 г. и 1900 г., но ни один из них так и удовлетворил военных.

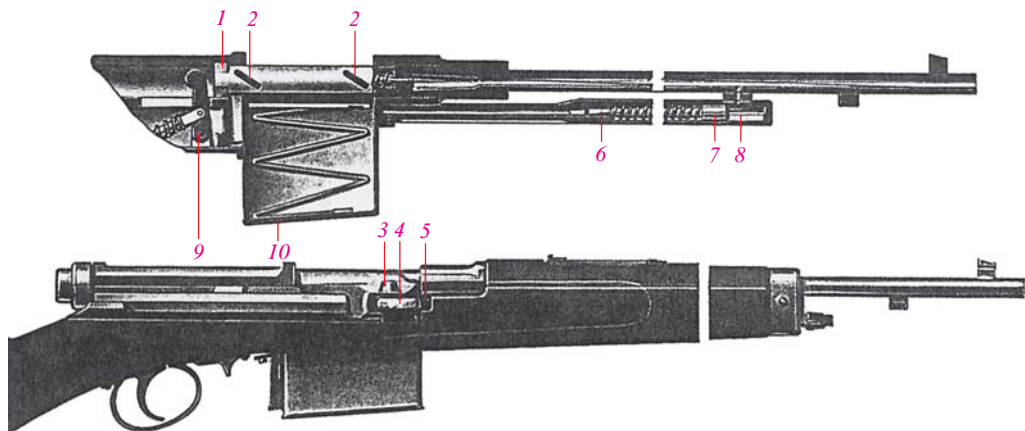
В России изобретатель Д. А. Рудницкий еще в 1887 г. представил свой проект самострельной винтовки, способной стрелять очередями, но получил отказ. В. Федоров представил свою винтовку, которая в 1912 г. получила одобрение.

К 1914 г. самозарядные винтовки начали поступать в войска, но ни одна страна не рискнула заменить ими магазинные винтовки, кроме Мексики. Эти винтовки еще не могли конкурировать с магазинными, хотя в принципе они представляли собой более высокую конструкторскую ступень, но были недостаточно совершенны, а с другой стороны — преждевременны по двум причинам. Во-первых, боевые качества магазинных винтовок вполне отвечали всем требованиям к пехотным винтовкам, и их конструктивные возможности не были исчерпаны. Во-вторых, промышленность еще не могла обеспечить такие винтовки требуемым количеством патронов. Поэтому они нигде не были приняты на вооружение взамен магазинных винтовок и лишь в некоторых странах их использовали наряду с магазинными.

В Мексике в 1908 г. правительство Перфирио Диего приняло на вооружение винтовку генерала Мондрагона, которая выпускалась на швейцарской фабрике SIG в Нейхаузе, даже без проведения серьезных испытаний.

Из множества самозарядных винтовок той поры мы отметим только две винтовки: Мондрагона как первой принятой на вооружение и Браунинга, которая выпускалась до 1950 г.

Автоматика винтовки Мондрагона работала за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в канале ствола при длинном ходе газового поршня. Запирание канала ствола осуществлялось боевыми выступами при повороте цилиндрического затвора с помощью выступа, скользящего в пазу крышки ствольной коробки. Возвратная пружина расположена на штоке поршня. Ударно-спусковой механизм куркового типа с цилиндрической боевой пружиной. Магазин постоянный коробчатого типа, на 8 и 10 патронов, расположенных в шахматном порядке. Прицельные устройства открытого типа и состоят из мушки и откидного рамочного прицела с дальностью стрельбы до 2000 м. Патрон 7,5×56 мм. Ложа цельная с прямой шейкой и ме-



Устройство винтовки Мондрагона:

1 — боевой выступ затвора; 2 — наклонные пазы затвора; 3 — подвижная боковая крышка; 4 — рукоять крышки; 5 — качающийся рычаг; 6 — шток поршня; 7 — газовый поршень; 8 — газовая камера (кран выпуска пороховых газов условно не показан); 9 — курок; 10 — корпус магазина (защелка и шарнир крышки магазина не показаны)

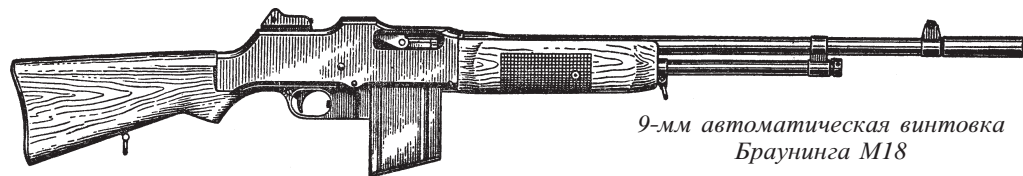
таллическим затыльником. Особенность винтовки: при выключенной газовой камере, с целью экономии патронов, она могла работать как магазинная винтовка.

В 1914 г. винтовка была принята на вооружение в Германии совместно с винтовкой Маузера обр. 1910/15 г., потом она была переделана под дисковый магазин на 30 патронов, а потом — в ручной пулемет.

Джон Браунинг разработал самую совершенную для того времени 9-мм самозарядную винтовку модель 8, которая выпускалась фирмой «Ремингтон» с 1906 по 1936 гг., а затем была модернизирована, и как M18 производилась до 1950 г. Автоматика винтов-

ки работала за счет длинного хода ствола. Запирание канала ствола во время стрельбы осуществлялось двумя боевыми выступами поворачивающегося скользящего затвора. Магазин коробчатый с однорядным расположением патронов. Возвратная пружина, защищенная кожухом, расположена на стволе. Предохранитель рычажного типа блокирует крючок и затвор. Прицельные устройства открытого типа, состоят из мушки и секторного прицела. Приклад с шейкой пистолетной формы.

В 1917 г. Дж. Браунинг разработал новую винтовку VAR, у которой автоматика работала за счет отвода пороховых газов, ударно-спусковой механизм



9-мм автоматическая винтовка Браунинга M18

позволял вести как одиночный, так и автоматический огонь, а магазины были на 20 и 30 патронов. Несмотря на мощный ствол, при автоматической стрельбе он перегревался. Поэтому после выпуска 85 000 экземпляров винтовки переделали в ручные пулеметы, т. е. снабдили сошками. Такая же судьба постигла многие образцы винтовок, разработанные до войны: они превратились в подобие ручных пулеметов, а Федоров переделал свою винтовку в автомат.

Вторая волна разработок самозарядных винтовок началась в 1920-х гг. На этот раз бума не было. Большой разброс пуль при стрельбе очередями и расход патронов сократил интерес к винтовкам. Теперь работы велись неторопливо, обстоятельно. И вскоре был найден оптимальный способ перезаряжания за счет энергии отдачи и запираания канала с помощью полусвободного затвора. Излишняя мощность патрона приводила к большой громоздкости образцов, но работы продолжались.

Достоинство самозарядных винтовок состоит в том, что по сравнению с автоматическим оружием они уступают по скорострельности, но превосходят его в точности боя, а по сравнению с магазинными их скорострельность выше в два раза. Это привело к тому, что в 1920—1930 гг. появились десятки подобных винтовок.

Отметим наиболее удачные конструкции.

В 1929 г. чех Э. Холек создал винтовку ZH-29, которую приняли на вооружение в Японии, а после оккупации Чехии она поступила в германскую армию.

Италия в 1931 г. обзавелась винтовкой Скотти, которая стреляла с «заднего шептала». Наибольших успехов достиг С. Г. Симонов, создавший в 1931 г. удачный образец автоматической винтовки, которая после доработки была принята на вооружение Красной армии как АВС-36.

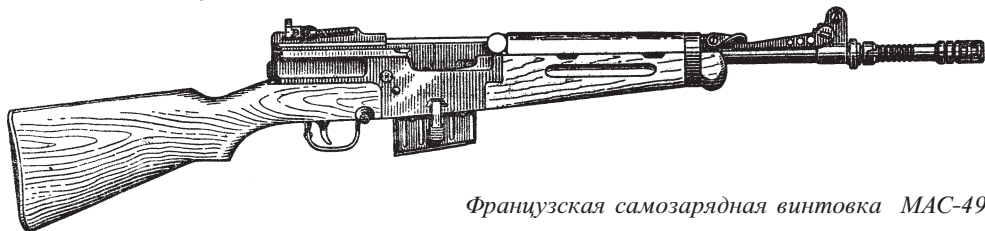
В 1936 г. в американскую армию стали поступать самозарядные винтовки Гранда М-1. Улучшенный ее вариант обр. 1940 г. со временем вытеснил магазинные винтовки. Это единственный случай. В остальных странах эти винтовки существовали совместно. Полное вытеснение магазинных винтовок произошло с появлением «промежуточного патрона», но это сделали уже винтовки нового поколения, названные штурмовыми.

В Советском Союзе была принята на вооружение самозарядная винтовка СВТ-38, разработанная Ф. В. Токаревым, а потом ее улучшенный вариант — СВТ-40. Она была настолько удачной, что во время войны охотно использовалась немцами и послужила толчком для новых разработок. Выпускалась СВТ-40 до 1945 г.

В Германии к разработке самозарядных винтовок одновременно приступили фирмы «Маузер» и «Вальтер», но их конструкции были неудачными. Только



Итальянская самозарядная винтовка Скотти (1931 г.)



Французская самозарядная винтовка МАС-49/56

к 1943 г. фирма «Вальтер», победившая в конкурсе, стала выпускать самозарядную винтовку G-43(W).

После Второй мировой войны под новый «промежуточный» патрон началась третья волна разработок автоматических и самозарядных винтовок.

Сюда относились и самозарядные карабины Симонова (СКС-45) и Гаранда обр. 1941 г. Под мощные патроны старого образца в этот период были разработаны только снайперская винтовка Драгунова (СВД), а во Франции — винтовка МАС-49/56.

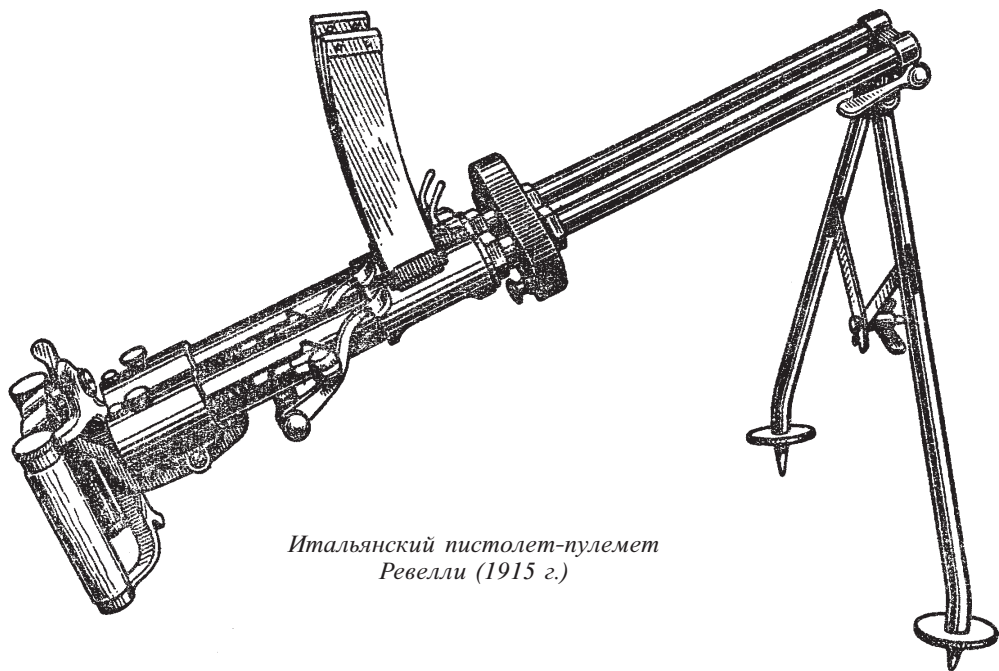
ПИСТОЛЕТЫ-ПУЛЕМЕТЫ

Пистолет-пулемет является индивидуальным оружием и служит для поражения противника в ближнем бою. Он удачно сочетает в себе легкость и портативность пистолета с непрерывностью пулеметного огня. Главное достоинство пистолетов-пулеметов — простота устройства и эксплуатации, а отсюда их технологичность и невысокая стоимость.

Небольшая мощность пистолетного патрона дала возможность применить при создании пистолетов-пулеметов наиболее простой принцип автоматики, основанный на использовании энергии отдачи полусвободного (самооткрывающегося) или свободного затвора, и добиться удовлетворительной меткости стрельбы на дальности до 200 м (убойное действие пули до 400 м).

Пистолет-пулемет превосходит винтовку только в скорострельности, но значительно уступает в дальности стрельбы, пробивной способности и

меткости. Поэтому пистолеты-пулеметы не могли полностью заменить винтовки, они лишь дополняли систему стрелкового вооружения и усиливали мощь огня пехоты на близких расстояниях или, как говорили тогда, в ближнем бою. Однако появление на вооружении представляло собой значительный шаг вперед в совершенствовании и развитии индивидуального стрелкового оружия. Первый образец пистолета-пулемета, созданный в 1915 г. итальянцем Ревелли, представлял собой спарку небольших пулеметов, стреляющих пистолетными патронами. Он не был принят на вооружение из-за большого веса (6 кг) и других недостатков. В самом конце Первой мировой войны появился немецкий пистолет-пулемет Бергмана обр. 1918 г., разработанный по схеме со свободным затвором. Тем не менее в то время пистолеты-пулеметы не получили широкого распространения, их боевые возможности и место в сис-



*Итальянский пистолет-пулемет
Ревелли (1915 г.)*

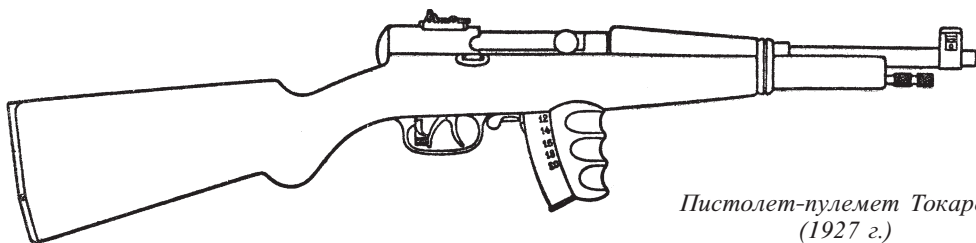
теме вооруженных сил не были определены.

В 1921 г. в Америке появился «Пистолет-Пулемет Томсона обр. 1921 г.», могущество которого сразу оценили гангстеры, взяв его в свой арсенал. Это обстоятельство заставило взять его и на вооружение полиции, что способствовало недооценке данной модели как военного оружия.

После некоторого затишья в 1930-х гг. начинается бурное развитие пистолетов-пулеметов, но на вооружение посту-

пали лишь единицы. Первый русский пистолет-пулемет был создан Ф. В. Токаревым в 1927 г. под револьверный патрон, который имел обкатанное рыльце для беспрепятственной досылки в патронник. Однако из-за маломощности патрона он не был принят на вооружение.

В 1929 г. изготовил своей первый образец В. А. Дегтярев. С полусвободным затвором (запирание производилось разведением боевых упоров) под пистолетный патрон. Но и эта модель



*Пистолет-пулемет Токарева
(1927 г.)*

не выдержала критики. Только обр. 1934 г. стал первым пистолетом-пулеметом, который был принят на вооружение под названием «7,62-мм пистолет-пулемет системы Дягтерева обр. 1934 г.» (ППД), а в 1940 г. был принят на вооружение упрощенный пистолет-пулемет под наименованием «7,62 мм пистолет-пулемет системы Дегтярева обр. 1940 г.» (ППД-40).

В 1930 г. создает своей пистолет-пулемет С. А. Коровин под пистолетный патрон. В Финляндии в 1931 г. создает своей пистолет-пулемет Аймо Лахти «Суоми», который были принят на вооружение как М-3. В 1938 г. в Германии принимается на вооружение пистолет-пулемет Гуго Шмайсера под индексом MP-38, а в 1940 г. — улучшенный вариант MP-40.

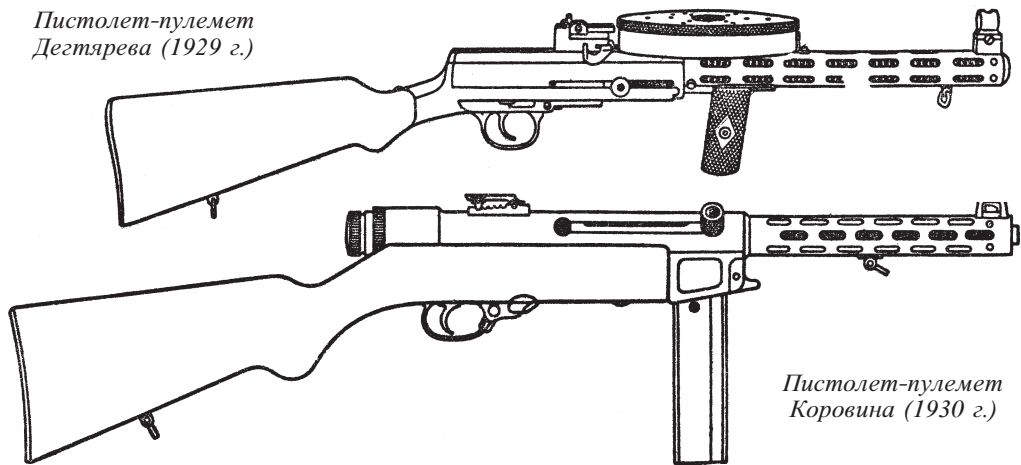
Советско-финская война 1939—1940 гг., в которой пистолеты-пулеметы показали свои возможности, заставила военных пересмотреть отношение к этому оружию. Во время Великой Отечественной войны были приняты на вооружение пистолеты-

пулеметы Г. С. Шпагина (ППШ-41) и А. С. Судаева (ППС-42 и ППС-43). Во время Второй мировой войны в Англии Р. Шеперд и Г. Турпин разработали пистолет-пулемет «СТЭН» под патрон 9×19 «Парабеллум».

Все разработанные пистолеты-пулеметы (здесь названы только самые известные) внешне не схожи между собой, но принципом действия не отличаются друг от друга.

Удобство применения пистолета-пулемета в траншеях, ходах сообщения, в лесу, внутри здания и т.п., простота конструкции, возможность иметь при себе достаточный запас патронов и, наконец, высокая скорострельность, обеспечивающая плотность огня на близких расстояниях, сделали это оружие очень популярным во время Второй мировой войны. Но позже был разработан «промежуточный» патрон и оружие под него в виде автоматов (штурмовых винтовок), которые сменили пистолеты-пулеметы. Однако пистолеты-пулеметы также, как и магазинные винтовки, послужили той основой, на которой возникло

*Пистолет-пулемет
Дегтярева (1929 г.)*



*Пистолет-пулемет
Коровина (1930 г.)*

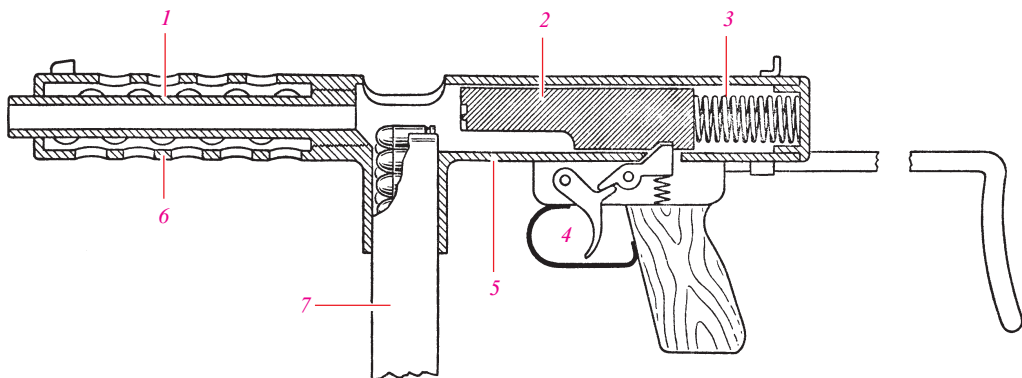


Схема устройства пистолета-пулемета со свободным затвором:

1 — ствол; 2 — затвор; 3 — возвратно-боевая пружина; 4 — спусковой механизм;
5 — затворная коробка; 6 — кожух; 7 — магазин

и развивалось новое оружие. В настоящее время они продолжают развиваться как полицейское и спецназовское оружие.

В 1949 г. чехословацкий инженер В. Хомичек разработал модель М23 с укороченным стволом, магазином, размещенным в рукоятке, и откидным металлическим прикладом — плечевым упором, а позже модель 61 «Скорпион», малый вес и габариты которого позволяли носить его скрытно. Это привлекало полицейских, спецслужбы и вызвало много подражаний, в том числе и знаменитый пистолет-пулемет «УЗИ».

Фирма «Хеклер и Кох» на базе своей штурмовой винтовки G-3 разработала пистолет-пулемет MP-5, ставший родоначальником целого семейства пистолетов-пулеметов и серьезно потеснивший пистолет-пулемет «УЗИ».

В 1980-х гг. военные снова обратили внимание на пистолеты-пулеметы как на средство защиты личного состава тыловых подразделений. Родоначальником этого направления стала бель-

гийская фирма «FN» создавшая пистолет-пулемет P-90, а вслед за нею каждая страна стала создавать свой пистолет-пулемет. Развитие и разнообразие пистолетов-пулеметов хорошо освещает А. Б. Жук в книге [23].

В большинстве случаев все вновь разработанные пистолеты-пулеметы имели схему времен Второй мировой войны. Но появились и конструктивные новинки. Начала использоваться автоматика, работающая по принципу отвода части газов из канала ствола, и способ запирания канала ствола боевыми выступами. Например, американский 9-мм пистолет-пулемет Colt, созданный на базе штурмового карабина M16A2 Colt Commando, русский пистолет-пулемет «Верск» CP-2 под патрон 9×21 мм. Начали использоваться в пистолетах-пулеметах ударно-спусковые механизмы куркового типа («Кедр», «Каштан», «Бизон», ОЦ-22). В связи с этим на Западе появились два понятия: «переднее шептало» и «заднее шептало». Если затвор во время выстрела жестоко связан со стволом и толь-

ко в этом случае ударник накальвает капсюль, то говорят, что стрельба ведется с «передового шептала». Если затвор находится в заднем положении и стоит на боевом взводе, патронник пуст (ППД, ППШ, ППС, и др.), а при нажатии на спусковой крючок затвор сходит с шептала, досылает патрон в патронник и производит выстрел, то говорят, что стрельба ведется с «заднего шептала».

Интересно применение в некоторых системах принципа выката, при котором полное досылание патрона в патронник и разбивание капсюля происходит несколько раньше, чем затвор окончательно закроется. Благодаря этому возникающей отдаче в течение какого-то времени противодействует кинетическая энергия затвора, имеющего еще поступательное движение вперед.

А. Б. Жук дает такую характеристику современным пистолетам-пулеметам [23]. Ствол, более длинный, чем пистолетный, но короче винтовочного, соединен со ствольной коробкой, внутри которой помещен массивный затвор, который иногда делают набегаю-

щим на ствол для экономии длины оружия, и возвратная боевая пружина. Ствол либо помещается в кожух с охлаждающими отверстиями, либо может иметь охлаждающие ребра на поверхности. Спусковые устройства снабжаются переводчиками, обеспечивающими одиночный и непрерывный огонь, а в некоторых образцах очереди фиксированной длины (2—3 выстрела). Питание патронами осуществляется из коробчатых, секторных или дисковых магазинов, расположенных внизу, сбоку или сверху. Прицелы перекидные постоянные или секторные винтовочного типа или диоптрические. Ложи различных форм и размеров или же откидные или выдвигаемые плечевые упоры.

В России активность разработки пистолетов-пулеметов начала расти с конца 70-х гг., когда спецподразделения Вооруженных сил МВД и ФСБ ощутили потребность в малогабаритном оружии скрытого ношения для выполнения специфических задач.

Выбор патрона 9×18 ПМ с дозвуковой начальной скоростью и малым импульсом отдачи позволил использовать



*Американский 9-мм
пистолет-пулемет
Кольт М635*

простую по конструкции автоматику оружия и глушитель звука.

Вслед за пистолетом-пулеметом Н. Е. Драгунова, выпущенным в 1993 г. под названием «Кедр» и с глушителем ПП-91-01, свет увидели еще около десятка пистолетов-пулеметов различного назначения, исполнения и качества, из которых по своим характеристикам ни один не соответствовал требованиям войск.

Наряду с этим история знает разработки пистолетов-пулеметов террористическими и партизанскими группами, изготовленных в подпольных мастерских и из-за низкого качества использовавшихся как оружие разового назначения. К таким пистолетам-пулеметам, известным в России, относятся чеченский «Борз» («Волк») и хорватский «Аграм-2000», из которого были убита Галина Старовойтова.

АВТОМАТЫ (ШТУРМОВЫЕ ВИНТОВКИ)

Автомат является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения живой силы противника. История развития автоматов знает два периода своего развития. Первый период, когда оружие разрабатывалось под так называемый «промежуточный» патрон. Второй период, когда оружие стали разрабатывать под малый калибр патронов (5,45—5,7 мм).

Автоматы под «промежуточный» патрон

В 1916 г. Федоров, автор идеи об уменьшении калибра оружия и создания «промежуточного» патрона, а точнее уменьшения мощного винтовочного патрона, создал первый в мире автомат под японский патрон 6,5×60,5 мм, т. е. уменьшенного калибра, чем патрон 7,62×54 R. Выпуск автомата прекратили в 1925 г.

В 1918 г. в Германии капитан Пифрит на базе теоретических высказываний Федорова и опыта Первой мировой войны доказал необходимость перехо-

да к промежуточному патрону, но поражение Германии не дало возможности реализовать эти высказывания.

Опыты по разработке уменьшенного патрона начались в Швейцарии в 1921 г., а закончились в Германии созданием фирмой Polte-Werke в 1938 г. патрона 7,92×33, под который были разработаны пистолет-пулемет MP-44 и штурмовая винтовка STG-44.

В Америке в 1941 г. был разработан патрон 7,62×33 мм. В России «промежуточный» патрон разрабатывается в 1943 г., а в 1946 г. Калашников представляет свой знаменитый автомат, который был принят на вооружение под индексом АК-47.

После принятия в НАТО единого промежуточного патрона 7,62×51 мм в Бельгии конструктор Д. Сэв создал штурмовую винтовку FN FAL. В 1959 г. в Германии была принята штурмовая винтовка G-3, а в Америке — M-14 под этот патрон. Во Франции принимают штурмовую винтовку FAMAS под патрон 7,62×33. В 1972 г. в Англии — штурмовую винтовку LBS под патрон 7,62×51 мм.



Германская
штурмовая
винтовка STG-44

Автоматы (штурмовые винтовки) можно охарактеризовать следующим образом.

Автоматика работает главным образом за счет отвода части пороховых газов через поперечное отверстие в ка-

нале ствола. Запирание канала осуществляется различными способами, но чаще вращающейся личинкой с боевыми выступами или путем перекоса затвора. Ударно-спусковым механизмы как ударникового, так и куркового типа

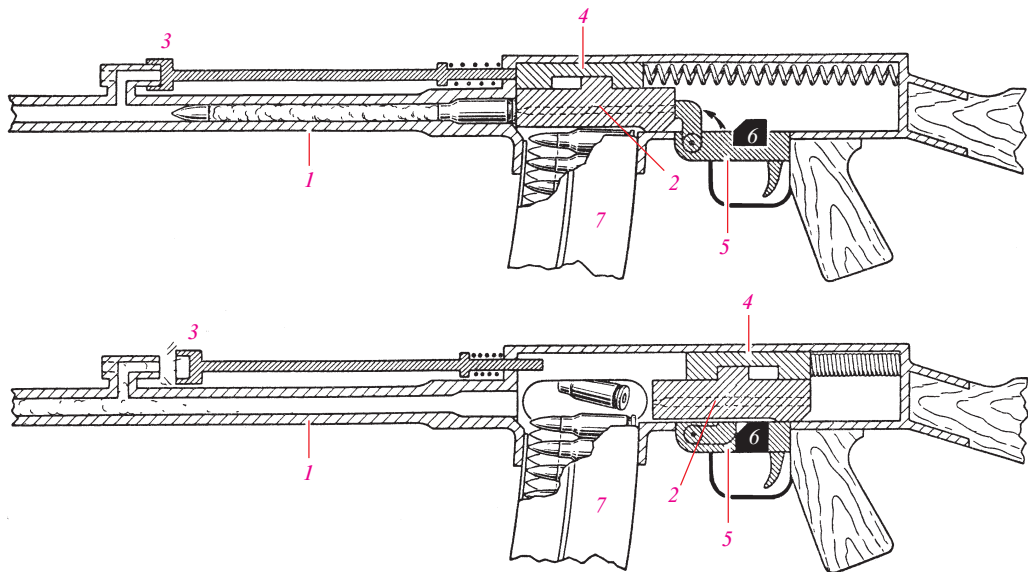


Схема работы основных механизмов автоматического оружия, использующего для работы автоматики энергию пороховых газов, отводящихся через поперечное отверстие в канале ствола (вверху — в момент выстрела, внизу — затвор в крайнем заднем положении):

1 — ствол; 2 — затвор; 3 — газовая камера, поршень и шток; 4 — запирающее устройство; 5 — ударно-спусковой механизм; 6 — разобщающее устройство (на оружии непрерывного огня может отключаться или вообще отсутствует); 7 — магазин

позволяют вести и одиночный, и непрерывный огонь. Используются устройства, ограничивающие продолжительность очереди (2—3 выстрела). Магазины имеют достаточную емкость для патронов. Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки и прицела. Обеспечивается возможность применения различных приборов, от оптического прицела до приборов ночного видения. Плечевые упоры могут быть деревянные, пластмассовые или металлические. Имеются рукоятки управления огнем. Размеры и масса сравнительно невелики. Меткость, дальность и поражающая способность вполне обеспечены в пределах прицельной дальности.

Автоматы под малокалиберные патроны

К концу 50-х и в начале 60-х гг. появилась тенденция к уменьшению калибра автоматического оружия.

Малый калибр пули дает следующие преимущества:

- ♦ снижает общий вес оружия;
- ♦ увеличивает носимый боезапас;

- ♦ уменьшает импульс отдачи;
- ♦ при интенсивной стрельбе не так сильно нагревается.

И если при этом скорость пули достигает 900—1000 м/с, то она не уступает по убойному действию пулям более крупного калибра.

Впервые боевые патроны малого калибра появились в США в 1957 г. (5,56×45 мм). Под него Ю. Станер в 1962 г. создал свою автоматическую винтовку M16.

В Европе первой была бельгийская фирма FN, которая создала штурмовую винтовку FN BAR под американский патрон 5,56 М 193 и бельгийский вариант СС-92 5.56×45 мм.

В 70-е гг. к проектированию подключились инженеры Франции, ФРГ, Испании, Италии, Австрии, Англии. Все шли своим путем. Так, в ФРГ и Испании — путем переделки серийных образцов обычного калибра. Франция и Англия взяли за основу схему «булл-пап» («bull-pup» — все сзади), которая строится таким образом, что магазин находится сзади рукоятки управления огнем. Преимущество этой схемы заключается в том, что она позволяет создать относительно короткое оружие,



*Британская штурмовая
винтовка L85A1*

однако со стволом достаточной длины, чтобы сполна использовать баллистические и боевые поражающие возможности малого калибра.

В России под разработанный патрон 5,45×39 мм Калашниковым был создан автомат АК-74.

В последнее время для спецподразделений начали разрабатывать автоматическое оружие, которое по габаритам уже не уступает пистолету-пулемету, а стреляет автоматическими (винтовочными) патронами. Сейчас как бы возникает своеобразный вид оружия — малогабаритные автоматы.

Начали появляться модульные схемы индивидуального оружия, которые для решения каждой конкретной задачи позволяют создавать наиболее подходящий тип оружия. Таковым является, например, автомат «Гроза».

Новую страницу в истории стрелкового оружия открыли немецкие конструкторы, создавшие 4,7-мм штурмовую винтовку G-11, снаряжающуюся безгильзовыми боеприпасами фирмы «Динамит Нобель», которые с 1990 г. поступают в части бундесвера.

В заключение отметим, что в автоматах конструкторам-оружейникам уда-

лось совместить качества как винтовки, так и пистолета-пулемета, т. е. сочетать необходимую дальность стрельбы и меткость с высокой скорострельностью. Современные автоматы находятся на такой же высокой ступени своего развития, на какой среди неавтоматического оружия находились в свое время магазинные винтовки.

Давая оценку положению дел в проектировании стрелкового оружия, напрашивается вывод, что традиционные пути его совершенствования практически исчерпаны. Во всем мире конструкторы занимаются поиском принципиально новых решений, позволяющих повысить эффективность своих моделей по сравнению с аналогичными.

Несмотря на появление в 1950—1960 гг. в арсенале крупнейших государств мира ядерного оружия и других новейших средств ведения войны, руководство вооруженных сил этих стран не изменило своего отношения к стрелковому оружию, неоспоримым достоинством которого является компактность при относительно большой огневой мощи, что обеспечивает поражение живой силы и легкой бронированной техники противника.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

МАГАЗИННЫЕ ВИНТОВКИ

7,62-мм ВИНТОВКА ОБРАЗЦА 1891/30 г. (Россия)

Общие сведения и характеристика

Винтовка обр. 1891 г. является единственной моделью русского оружия, которая находится в строю более 100 лет: 60 лет в армии и более 40 лет в охранных предприятиях и охотничьем хозяйстве.

До ее появления на вооружении русской армии стояла однозарядная винтовка Бердана калибра 4,2 линии (10,67 мм). Когда в России возникла потребность в переходе на меньший ка-

либр и замене однозарядной винтовки на магазинную, указом Александра III была создана комиссия из специалистов по стрелковому оружию с задачей испытать все предложенные образцы и выбрать наилучший.

Комиссия испытала более 100 русских и иностранных систем магазинных винтовок, но подходящей не выбрала. Тогда решили пойти другим путем: членами комиссии на базе французской винтовки Лебеля был разработан трехлинейный (7,62 мм) ствол будущей винтовки, а полковник Роговцев разрабо-



Пехотная винтовка Бердана № 2 (1870 г.)



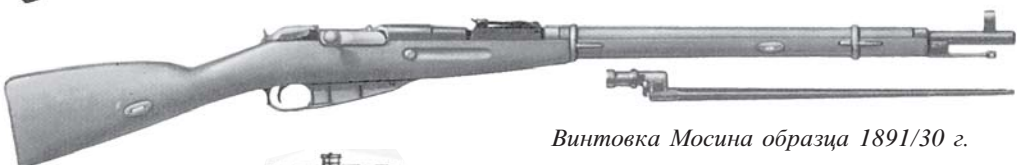
Опытная 4-линейная (10,67-мм) винтовка Мосина с речно-прикладным магазином (1885 г.)



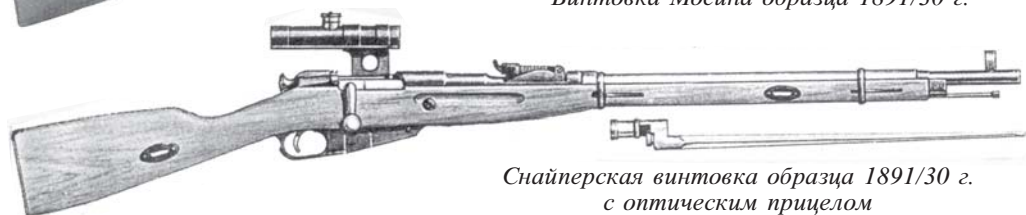
*Опытная винтовка Нагана
образца 1889 г.*



Трехлинейная винтовка образца 1891 г.



Винтовка Мосина образца 1891/30 г.

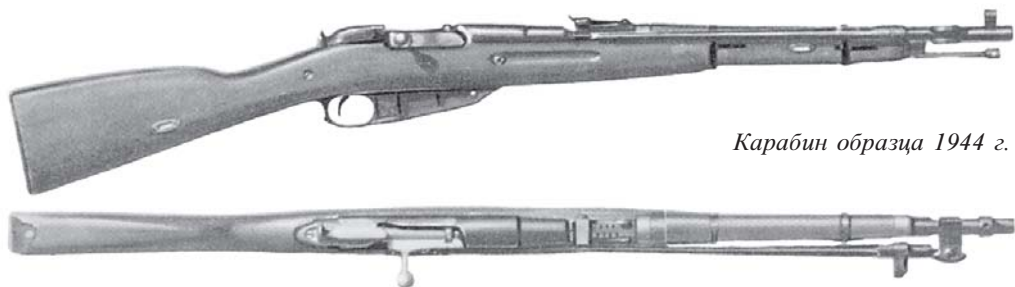


*Снайперская винтовка образца 1891/30 г.
с оптическим прицелом*

тал для нее патрон. Под этот ствол и патрон конструкторами Мосиным и Наганом были предоставлены свои образцы винтовок. После длительных испытаний лучшей признали винтовку Нагана, но по технологии и стоимости преимущество имела винтовка Мосина, поэтому именно она была принята на вооружение под названием «трехлинейная винтовка обр. 1891 г.», без указа-

ния автора, так как Мосин позаимствовал у Нагана часть деталей. До сих пор не утихают споры об авторстве. В России ее называют «винтовка Мосина», за рубежом — либо «винтовка Нагана», либо «винтовка Нагана—Мосина».

Эта винтовка состояла на вооружении Черногории, Монголии, Польши, Финляндии, КНР, КНДР, дошла до гор Афганистана и стран Африки. На ее



Карабин образца 1944 г.

базе была создана снайперская винтовка, которая отличалась от серийной высоким качеством изготовления. Конструктор Е. Ф. Драгунов разработал спортивную винтовку С-49 («Спартак-49»), а конструктор А. С. Шестряков — винтовки для биатлона БИ-59, БИ-7,62 (БИ-6,5), конструкторы Е. Ф. Драгунов и Н. С. Безбородов — спортивные винтовки АВ и АВЛ. Конструктор Ф. В. Токарев долгие годы пытался создать на ее базе автоматическую винтовку SSG-96, в которой сохранил ствол, затвор и магазин, а ложу изготовили из полимерных материалов современного дизайна.

Первая модификация винтовки была проведена в 1930 г. Была введена защелка штыка, изменена форма мушки, введены пружинные ложевые кольца и секторный прицел вместо дугового.

В 1944 г. на вооружение был принят карабин с откидным штыком, разработанный на базе винтовки, а производство винтовки было прекращено. Карабин после снятия с вооружения были передан в охотничье хозяйство под индексом К-44.

Основные особенности

Ударно-спусковой механизм ударникового типа.

Прицельные устройства открытого типа, состоящие из мушки и секторного прицела с дальностью установки до 2 км.

Магазин коробчатый, серединный, на пять патронов с однозарядным расположением патронов; снаряжается либо по одиночным вводом патронов либо из обоймы на пять патронов.

Затвор продольно-скользящий, с поворотом направо; запираение канала ствола осуществляется боевыми выступами личинки.

Штык отъемный с игольчатым четырехгранным клинком.

В настоящее время появилось много людей, пытающихся оценить винтовку 1891 г. с позиции сегодняшних знаний об оружии, без учета той среды и условий, в которых она создавалась. По мнению автора, наиболее объективную оценку дал В. Е. Маркевич [34].

Достоинства винтовки: хорошая баллистика; большая живучесть ствола и



Биатлонные винтовки БИ-59 (вверху) и БИ-7,62

Спортивная винтовка АВ

затвора; безотказность действия механизмов винтовки; затвор легко вынимается для чистки; разборка и сборка затвора производится без инструмента; дешевая рамочная обойма.

Недостатки винтовки: ствол излишне утяжелен; штык устаревшей формы; патрон с закраиной у гильзы; слишком большой калибр; горизонтальное расположение боевых выступов дает рассеивание по горизонту; длинный и тяжелый ход с пускового крючка; предохранитель неудобен; отсечка-отражатель чувствителен к повреждениям.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×51 мм
Вес со штыком без патронов	4,5 кг
Длина:	
со штыком	1,66 м
без штыка	1,23 м
Дальность полета пули	3 км
Наибольший прицел	2 км
Начальная скорость пули	800—870 м/с
Емкость магазина	5 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет: канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо; патронник с пульным входом; основание мушки; прицельную колодку; пенек с резьбой для соединения со

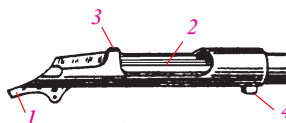


Ствол со ствольной коробкой:
1 — прицел; 2 — мушка

ствольной коробкой; скос для поворота затвора.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: окно для прохода патронов при снаряжении магазина и размещения гребня затвора; передний скос для облегчения открывания затвора; задний скос для закрывания затвора; пазы для вставления обоймы с патронами; выем для прохода закраины гильзы при снаряжении магазина из обоймы; верхний паз для направления движения гребня стебля затвора и курка; хвост для крепления к ложе; отверстия для хвостового винта; выемку для пуговки и боевого взвода курка при постановке его на предохранитель; упор для соединения с ложей; гнездо с нарезкой для винта упора; нижнее окно для прохода патронов в магазин и обратно; отверстие с нарезкой для винта спусковой пружины; ушки для спускового механизма; заплечики для упора спускового крючка при отводе затвора назад; щель для лопасти отсечки-отражателя; паз для пятки отсечки-отражателя; канал для помещения затвора; уступ с нарезкой для соединения со стволом; два продольных паза для прохода боевых выступов личинки; кольцевой паз для размещения боевых упоров при поворачивании затвора; пазы для прохода выбрасывателя; скосы для направления в патронник патронов, подаваемых из магазина; паз для направления соединительной планки и прохода боевого выступа.



Ствольная коробка:
1 — хвост; 2 — верхнее окно; 3 — пазы для обоймы; 4 — упор

Ствол со ствольной коробкой являются основными деталями винтовки, на которых смонтированы все ее механизмы и детали.

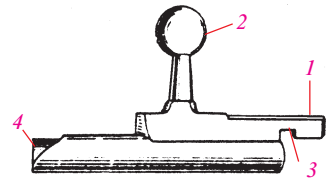
Затвор

В затворе собраны запирающий механизм, ударный механизм и ударник.

Затвор включает в себя следующие детали:

- ♦ стбель затворника;
- ♦ боевую личинку;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ курок;
- ♦ ударник;
- ♦ боевую пружину;
- ♦ соединительную планку.

Стебель затвора имеет: гребень для направления движения в ствольной коробке; скосы на гребне для удобства открывания и закрывания затвора; рукоятку для открывания и закрывания затвора; гнездо для соска боевой личинки; паз для гребня стойки соединительной планки; скошенный паз для отражательного выступа отсечки-отражателя; выемку для входа соска винтового выступа курка; винтовой вырез для отвода курка назад при открывании затвора; выем для хода предохранительного выступа курка; выем для удержания кур-

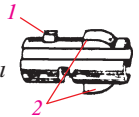


Стебель затвора винтовки образца 1894/30 г.:

- 1 — гребень; 2 — рукоятка; 3 — паз для гребня стойки соединительной планки; 4 — винтовой вырез

Боевая личинка:

- 1 — сосок; 2 — боевые выступы



Выбрасыватель:

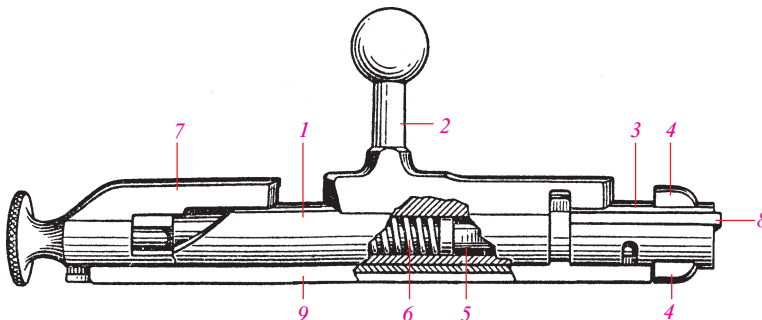
- 1 — зацеп;
2 — пятка



ка на предохранительном взводе; канал для боевой пружины и ударника.

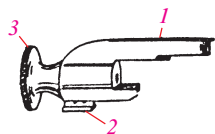
Боевая личинка имеет: чашечку для помещения шляпки патрона; боевые выступы для запирания канала ствола; сосок для соединения со стеблем затвора; паз для соска соединительной планки; паз для прохода отсечки-отражателя; канал для переднего конца трубки стойки соединительной планки и бойка ударника.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата закраины гильзы; пятку для крепления; пружинный участок.



Затвор в сборе:

- 1 — стебель; 2 — рукоятка; 3 — боевая личинка; 4 — боевые выступы; 5 — ударник; 6 — боевая пружина; 7 — курок; 8 — выбрасыватель; 9 — соединительная планка



Курок:
1 — гребень; 2 — боевой взвод; 3 — пуговка



Соединительная планка:
1 — стойка; 2 — сосок; 3 — вилка

Курок имеет: гребень для направления движения в ствольной коробке; выступ предохранителя для постановки на предохранительный взвод; винтовой выступ для отвода курка назад при открывании затвора; боевой взвод для контакта с шепталом при постановке курка на боевой взвод; пуговку для постановки курка на боевой и предохранительный взводы; канал с резьбой для соединения с ударником.

Ударник имеет: боек для разбивания капсуля; венчик для упора боевой пружины; резьбу для соединения с курком.

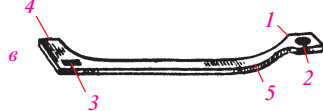
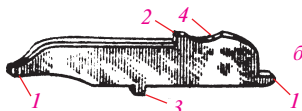
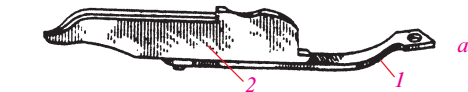
Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Соединительная планка имеет: сосок для контакта с боевой личинкой; стойку с гребнем и трубкой для контакта с боевой личинкой, стеблем затвора и прохода ударника; паз для прохода отсечки-отражателя; вилку для входа боевого взвода курка.

Отсечка-отражатель

Отсечка-отражатель состоит из двух деталей: отсечки и отражателя в новом образце и как одна деталь старого образца.

Отражатель имеет: выступы для упора в ствольную коробку; выступ для



Отсечка-отражатель нового образца:
а — в сборе (1 — отсечка; 2 — отражатель); б — отражатель (1 — выступы-упорцы; 2 — отражательный выступ; 3 — соединительный выступ; 4 — выем); в — отсечка (1 — пятка; 2 — отверстие для винта; 3 — прямоугольное отверстие; 4 — отсекающий зуб; 5 — пружинная часть)

отражения стреляной гильзы; выступ для соединения с отсечкой.

Отсечка имеет: пятку для контакта со ствольной коробкой; отверстие для крепежного винта; отверстие для соединительного выступа отражателя; отсекающий зуб; пружинную часть.

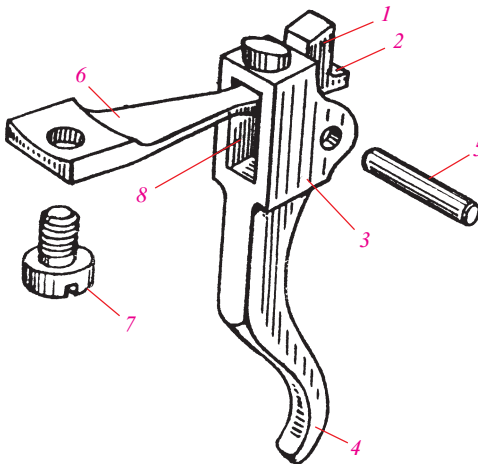
Спусковой механизм

В спусковой механизм входят следующие детали:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ спусковая пружина;
- ♦ винт спусковой пружины;
- ♦ ось спускового крючка.

Спусковой крючок имеет: хвост для нажима на спусковой крючок; головку для контакта со спусковой пружиной и затвором; отверстие для оси; щель для спусковой пружины; затворную задержку для ограничения хода затвора назад.

Спусковая пружина — это плоская пружина, которая имеет: шептало для



Спусковой механизм:

1 — шептало; 2 — пятка; 3 — спусковой крючок; 4 — хвост; 5 — шпилька; 6 — пусковая пружина; 7 — винт спусковой пружины; 8 — щель

удержания курка на боевом взводе; пятку для крепления; отверстие для крепежного винта.

Магазин

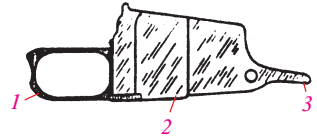
В состав магазина входят следующие детали:

- ♦ магазинная коробка со спусковой скобой;
- ♦ крышка магазинной коробки;
- ♦ защелка крышки;
- ♦ рычаг;
- ♦ пружина рычага;
- ♦ подаватель;
- ♦ пружина подавателя;
- ♦ шпильки-оси.

Магазинная коробка имеет: щеки; угольник; спусковую скобу; вырез для зуба отсечки-отражателя; выступ угольника для контакта со ствольной коробкой; щель для крышки; отверстие для винта упора; отверстие для шарнирно-

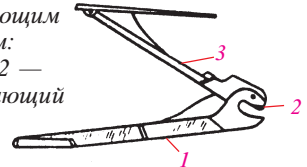
Магазинная коробка:

1 — спусковая скоба; 2 — щека; 3 — угольник



Крышка магазинной коробки с подающим механизмом:

1 — крышка; 2 — вырез; 3 — подающий механизм



го болта; выступ на спусковой скобе для контакта со спусковой коробкой; гнездо для защелки; гнездо с резьбой для винта защелки; вырез для крышки; щель для спускового крючка; гнездо с резьбой для винта хвоста.

Крышка магазина имеет: вырез для контакта с осью (шарнирным болтом); прорезь для рычага; отверстие для рычага; упоры, ограничивающие подъем рычага; отверстие с резьбой для винта пружины рычага; отверстие для защелки; выем для головки защелки; выем для зуба защелки.

Рычаг имеет: головку с вырезом для контакта с крышкой; отверстие для своей оси; выем для пружины подавателя; проушины с отверстием для оси подавателя.

Подаватель — это плоская деталь с проушинами и отверстием для оси.

Пружины рычага и подавателя — это плоские одноплечевые пружины.

Прицельные устройства

Прицельные устройства составляют мушку и секторный прицел.

Мушка представляет собой стержнек, ввинченный в кольцевой намушник.

Прицел состоит из следующих деталей: прицельной колодки; прицельной планки; хомутика; защелки; пружины хомутика.

Прицельная колодка имеет: стойки со скошенными ребрами для опоры хомутика; ушки с отверстиями для шпильки прицельной планки; паз для крепления пружины прицельной планки.

Прицельный хомутик и защелка — это очень мелкие детали.

Ложа

Ложа — это деревянная деталь, каждая часть которой имеет свое название: цевье, шейка, приклад.

Цевье имеет: желоб для ствола со ствольной коробкой; окно для магазина; щель для спускового крючка; прорезь для ремня; вырез для шомпола; вырезы для удобства удержания.

Приклад имеет прорезь для ремня и металлический затыльник.

Ствольная накладка

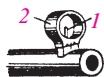
Ствольная накладка имеет выем для размещения ствола и металлические наконечники.

Работа деталей и механизмов винтовки

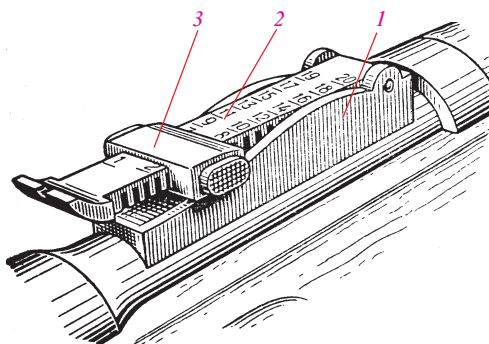
Исходное положение

Стебель затвора своим гребнем плотно прилегает к нижней щеке верхнего окна ствольной коробки.

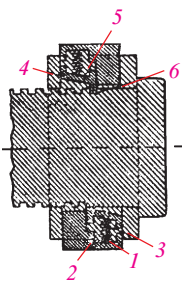
Личинка своими боевыми выступами находится в кольцевом пазу ствольной коробки и запирает канал ствола.



Мушка с намушником:
1 — мушка; 2 — намушник

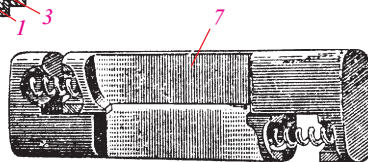


Прицел винтовки образца 1891/30 г.:
1 — прицельная колодка; 2 — прицельная планка; 3 — хомутик



Защелка прицельного хомутика:

1 — выступ головки;
2 — цилиндрическое гнездо; 3 — пружина защелки; 4 — защелка; 5 — гнездо; 6 — зуб; 7 — вырез



Ложа:

1 — цевье; 2 — шейка; 3 — приклад



Ствольная накладка

Ударник занимает переднее положение, и его боек выходит за зеркало (дно) чашечки.

Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Курок гребнем находится в верхнем пазу ствольной коробки, винтовым выступом — в винтовом вырезе стебля затвора, а боевым взводом — в вилке соединительной планки над задним срезом спускового крючка и передним обрезом шептала.

Спусковой крючок под действием своей пружины повернут хвостом вперед, а его затворная задержка находится ниже боевого взвода курка у переднего обреза.

Спусковая пружина шепталом находится у заднего обреза боевого взвода курка ниже нижней плоскости ствольной коробки.

Отсечка-отражатель под давлением скошенного паза стебля затвора на ее лопасти отведена влево и находится в наибольшем поджатии.

Подающий механизм разжат, его подаватель занимает верхнее положение, а пружины имеют наименьшую степень поджатия.

Заряжание винтовки

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ повернуть затвор за рукоятку влево;
- ♦ отвести затвор назад до отказа;
- ♦ вставить обойму с патронами в пазы ствольной коробки и давлением пальца дослат патроны в магазин;
- ♦ дослат затвор вперед и повернуть его вправо.

При повороте затвора **боевая личинка**, сосок которой находится в пазу греб-

ня стебля затвора, поворачивается вместе со стеблем затвора, а боевые выступы выходят из кольцевого паза ствольной коробки и встают против ее продольных пазов.

Стебель затвора своим передним скосом скользит по переднему скосу верхнего окна ствольной коробки и отходит немного назад.

Курок под давлением винтового выреза затвора на его винтовой вырез отходит назад, а его сосок заскакивает в паз стебля затвора.

Ударник под действием курка отходит назад, несколько сжимает боевую пружину и уводит боек за зеркало чашечки боевой личинки.

Шептало заскакивает за боевой взвод курка.

Отсечка-отражатель своей лопастью попадает в глубокую часть скошенного паза стебля затвора, а отсекающий зуб заходит внутрь магазинной коробки.

При отведении затвора назад **затворная задержка** спускового крючка скользит по продольному пазу соединительной планки и останавливает затвор.

При вводе патронов из обоймы в магазин они по очереди отжимают зуб отсечки-отражателя, проходят его и сжимают пружины подавателя и рычага.

После ввода патронов в магазин очередной патрон под действием подающего механизма поднимается в ствольную коробку и удерживается на пути движения затвора с одной стороны краем лопасти отсечки-отражателя и с другой стороны — выступом ствольной коробки; следующий патрон от поднятия удерживается отсекающим зубом отсечки-отражателя. При движении затвора вперед личинка захватывает верхний патрон и досылает его в патронник.

Боевые выступы личинки вошли в продольные пазы ствольной коробки.

При повороте затвора он своим задним скосом касается верхнего окна ствольной коробки и дополнительно толкает вперед затвор.

Боевые выступы личинки входят в кольцевой паз ствольной коробки и запирают канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через закраину гильзы и прижимает шляпку гильзы к чашечке личинки.

Шептало заскакивает за боевой взвод курка и удерживает его на боевом взводе.

Боевая пружина сжимается до предела.

Отсечка-отражатель отжата скосом стебля затвора в свою щель.

Очередной патрон поднимается под действием подающего механизма до упора в соединительную планку.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел, необходимо нажать на хвост спускового крючка.

Спусковой крючок при нажатии поворачивается на оси, надавливает верхней гранью своей щели на спусковую пружину.

Спусковая пружина под действием спускового крючка опускается задней частью вниз, выводит шептало из-под боевого взвода курка и освобождает курок.

Курок с ударником под действием пружины устремляется вперед и своим винтовым выступом входит в винтовой вырез стебля затвора.

Боек ударника разбивает капсюль, и происходит выстрел.

Боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Перезарядка винтовки

Для перезаряжания винтовки необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ повернуть затвор влево;
- ♦ отвести затвор назад до упора;
- ♦ дослать затвор вперед;
- ♦ повернуть затвор вправо.

Детали и механизмы винтовки в этом случае работают так же, как и при первом зарядании, за исключением того, что отпадает операция снаряжения магазина из обоймы, и при отходе затвора назад выбрасыватель извлекает стреляную гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отсечкой-отражателем. От удара о выступ отсечки-отражателя гильзы вылетает из ствольной коробки.

Разборка и сборка

Неполная разборка и сборка

1. Отделить затвор, нажав на спусковой крючок.
2. Отделить штык, прижав защелку к шейке штыка.
3. Вывинтить шомпол.
4. Отделить крышку магазина, нажав на защелку крышки.

Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

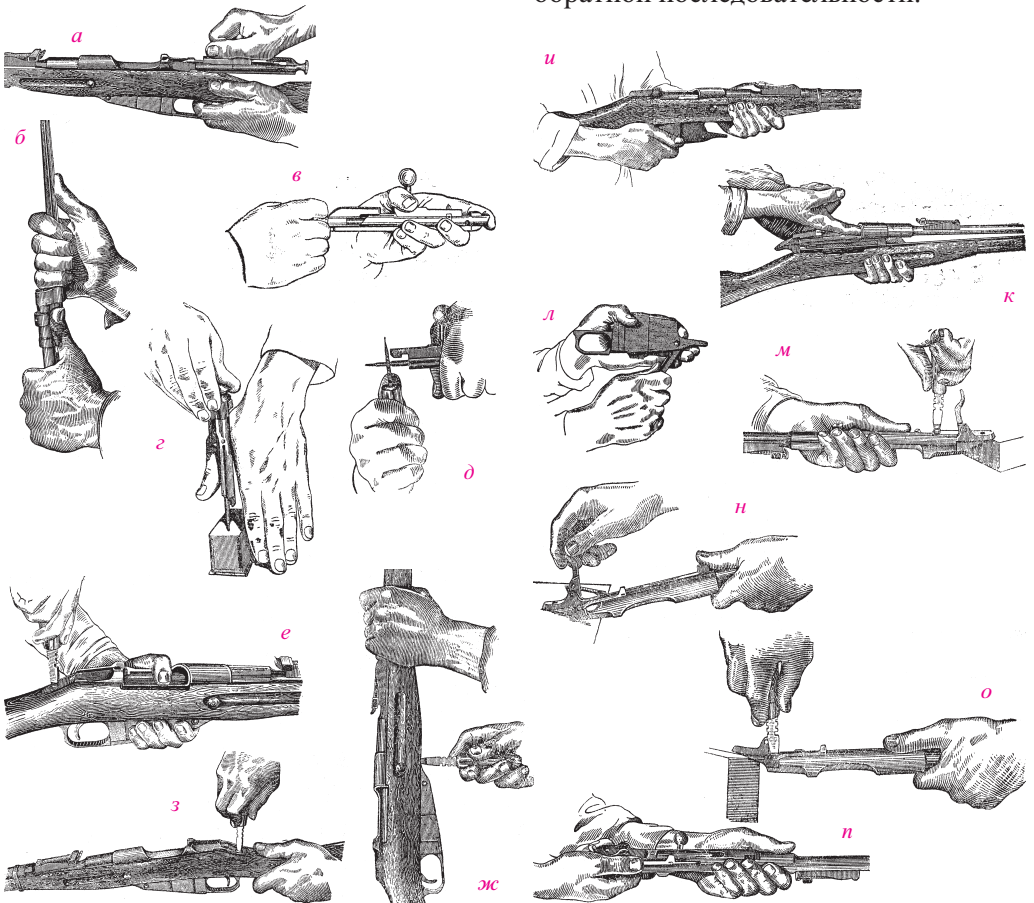
Полная разборка и сборка

1. Произвести неполную разборку.
2. Разобрать затвор:
 - ♦ отделить соединительную планку вместе с личинкой;

- ♦ отделить личинку от соединительной планки;
 - ♦ отделить курок от ударника.
3. Отделить ствольную накладку, ослабив винты хвоста и упора и сняв ложевые кольца.
 4. Отделить ствол от ложи:
 - ♦ отвинтить винты хвоста и упора;
 - ♦ отделить магазин;

- ♦ отделить ствол от ложи.
5. Снять крышку магазина с подающим механизмом.
 6. Разобрать спусковой механизм:
 - ♦ выдвинуть винт спусковой пружины;
 - ♦ выдвинуть ось спускового крючка и отделить его.

Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.



Приемы разборки винтовки:

а — отделение затвора; б — отделение штыка; в — отделение соединительной планки с личинкой; г, д — отделение курка от ударника; е—з — овинчивание винтов хвоста и упора; и — отделение магазина; к — отделение ствола от ложи; л — снятие крышки магазина; м—п — разборка спускового механизма

7,92-мм ВИНТОВКА МАУЗЕРА ОБРАЗЦА 1898 г. (Германия)

Общие сведения и характеристика

Эта магазинная винтовка разработана Паулем Маузером. Она является дальнейшим развитием 7,92-мм винтовки образца 1888 г., созданной на основе проводившихся германской армией кампаний 1864, 1866 и 1870—1871 гг. От исходной модели винтовка образца 1898 г. отличается упрощенной конструкцией затвора и подающего механиз-

ма, а также измененным способом наполнения магазинной коробки. Винтовка Маузера была принята на вооружение германской армии 5 апреля 1898 г. с официальным названием «Пехотная винтовка-98».

Эта винтовка является самой популярной в мире. Особенно знаменит созданный на ее основе карабин 98к (курц — короткий), базой для которого были карабины 98а и 98в. В разное время с небольшими изменениями она



Винтовка Маузера образца 1888 г.



*7,92-мм винтовка Маузера
образца 1898 г.*



*Карабины, созданные на основе винтовки 1898 г.
(сверху вниз): 98а, 98к, 33/40*



*Затвор винтовки
в закрытом (вверху)
и открытом положениях*

состояла на вооружении многих стран мира. Разработки деталей и механизмов этой винтовки использовались во многих образцах, в частности в винтовке Арисака.

Винтовка Маузера образца 1898 г. выпускается более 100 лет во многих странах мира, и даже сегодня, под все популярные виды боеприпасов. Особым признанием охотников пользуется карабин, разработанный на базе этой винтовки.

Для горных парашютно-десантных частей на ее основе был разработан карабин 33/40. Некоторое количество карабинов 98к было снабжено оптическими прицелами и использовалось для вооружения снайперов. Все карабины отличались от винтовки только изогнутой рукояткой затвора и длиной ствола.

Достоинства винтовки: хорошая баллистика; превосходный затвор с мощным выбрасывателем; быстрое и удобное зарядание; магазин, полностью спрятанный в ложе, что предохраняет его от повреждений; удобный и надежный предохранитель флажкового типа; блочный монтаж муфты затвора в сбо-

ре с ударником, боевой пружиной и предохранителем обеспечивает удобство разборки и сборки затвора.

Недостатки винтовки: большая длина и вес; сложность устройства курка; сложность и непрактичность крепления штыка к цевью; малонадежность пружины подавателя.

Конструктивные особенности

Винтовка имеет продольно-скользящий затвор с поворотом направо вокруг продольной оси рукоятки; запираение канала ствола осуществляется боевыми выступами затвора; выбрасыватель при повороте затвора остается неподвижным; ударно-спусковой механизм ударникового типа; прицельные устройства открытого типа, они состоят из мушки, защищенной рожками, и секторного прицела, обеспечивающего дальность стрельбы до 2 км.

Магазин срединный, коробчатого типа, с двухрядным расположением пяти патронов в шахматном порядке. Снаряжение магазина осуществляется из обоймы.

Предохранитель флажкового типа находится в задней части затвора. Он имеет три установки: левое положение — «огонь»; вертикальное положение — запираНИЕ курка; правое положение — запираНИЕ затвора и курка.

Ложа деревянная. Штык отъемный, клинового типа.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×57 мм
Длина без штыка	1250 мм
Длина со штыком	1500 мм
Вес без штыка	4,1 кг
Вес со штыком	4,56 кг
Начальная скорость пули	895 м/с
Прицельная дальность	2000 м
Практическая скорострельность ...	10—12 выстр/мин
Емкость магазина	5 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник с пульным входом.

Снаружи ствол имеет ступенчатое очертание в виде нескольких цилинд-

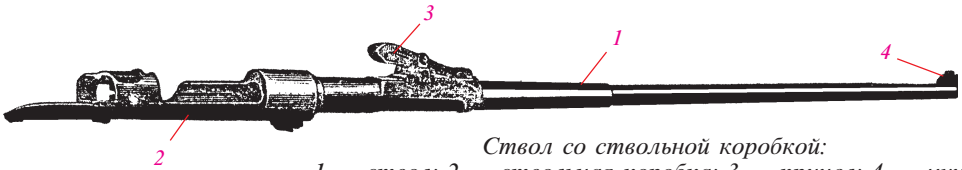
ров, диаметры которых уменьшаются от казенной части к дульному срезу. В той части ствола, где находится трубчатое основание прицела, наружная поверхность коническая. На наружной поверхности также располагаются: выступ — основание мушки, венчик для упора в ствольную коробку и нарезной участок для соединения со ствольной коробкой.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: канал для помещения затвора; два продольных паза для прохода боевых выступов; кольцевой паз для помещения передних боевых упоров при повороте затвора (запираНИЕ канала ствола); нарезное отверстие для соединения со стволом; копир предварительного сдвига гильзы; заднюю перемычку для жесткости; полукольцевой паз для помещения третьего боевого упора при повороте затвора; паз для прохода боевого взвода курка; верхнее окно для прохода патронов при заряжании; нижнее окно с закраинами для прохода патронов из магазинной коробки в ствольную; выем в левой стенке для пальца при снаряжении магазина из обоймы; пазы на перемычке для обоймы с патронами; две проуши-



Ствол в сборе со ствольной коробкой, затвором, ударно-спусковым механизмом и магазином



Ствол со ствольной коробкой:
1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — прицел; 4 — мушка

ны и окно для крепления затворной задержки; хвост с нарезным отверстием для винта; прилив для оси спускового рычага; прорезь для шептала; выемку для венчика муфты; паз для прохода выбрасывателя; паз для рукоятки стебля затвора; вырез в правой стенке для удаления стреляных гильз; упорный выступ с нарезным гнездом для винта упора; скос для направления патрона в патронник.

Ствол со ствольной коробкой являются основными деталями винтовки, на которых смонтированы все механизмы и детали.

Затвор

В затворе объединены запирающий механизм, ударный механизм и ударник. В его состав входят следующие детали:

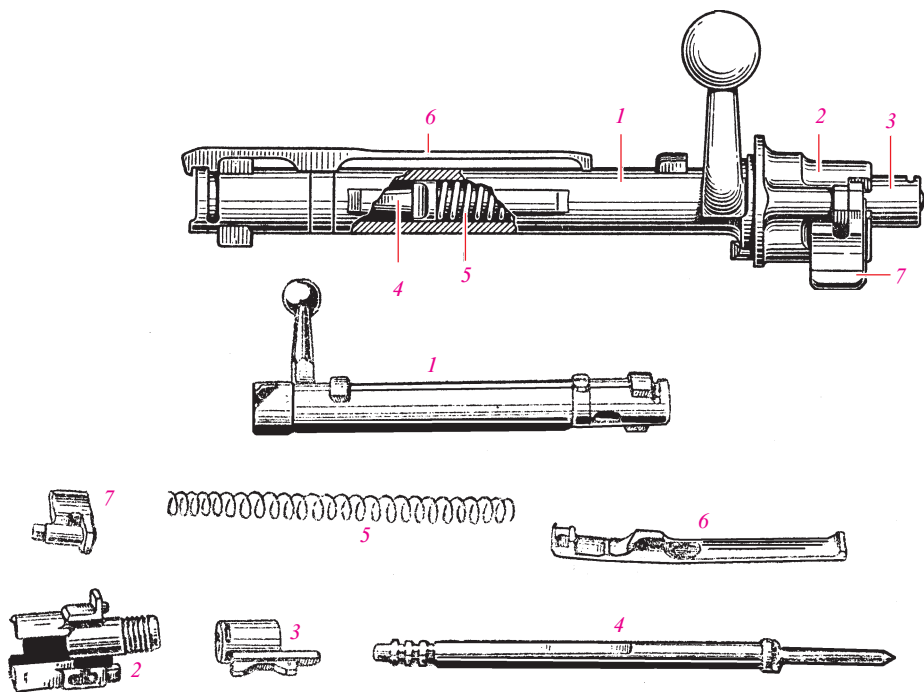
- ♦ стебель затвора;
- ♦ соединительная муфта;
- ♦ курок;
- ♦ ударник;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ предохранитель;
- ♦ стопор соединительной муфты;
- ♦ пружинное кольцо выбрасывателя.

Стебель затвора имеет: рукоятку для открывания и закрывания затвора; канал для ударника с боевой пружиной, имеющий нарезку в задней части для соединения с муфтой, а в передней —

отверстие для бойка; продольный выступ для предохранения боевых выступов при перемещении по перемычке, увеличения жесткости выбрасывателя и предотвращения его соскока с кольца при удалении гильзы и удалении пустой обоймы после снаряжения магазина; кольцевую проточку для пружинного кольца выбрасывателя; два передних боевых выступа для запирания канала ствола, левый из которых имеет паз для прохода отражателя; задний боевой выступ для запирания затвора; два отверстия для выхода пороховых газов в случае разрыва гильзы; винтовой вырез (копир) для винтового выступа курка; чашечку для помещения шляпки гильзы; вырез в венчике чашечки для зуба выбрасывателя; полукольцевую проточку для ограничительного выступа выбрасывателя.

Соединительная муфта имеет: канал для прохода хвоста ударника и цилиндрической части курка; трубку с резьбой для соединения со стеблем затвора; выступ с глухим каналом для оси предохранителя; вырез для стопорящего диска запора предохранителя; гнездо для стопора соединительной муфты с пружиной; кольцевой паз для помещения задней части стебля затвора; полукруглую закраину для упора в задний срез ствольной коробки.

Курок имеет: овальный канал с характерными выступами для соединения с ударником; винтообразный выступ для



Затвор (вверху — в сборе):

1 — стемпель затвора; 2 — соединительная муфта; 3 — курок; 4 — ударник; 5 — боевая пружина; 6 — выбрасыватель; 7 — предохранитель

постановки курка на боевой взвод; проточку для стопорящего диска предохранителя; гребень с двумя выступами, передний из которых является взводом, а задний — направляющим.

Ударник представляет собой стержень, который имеет: боек для разбиения капсюля; венчик для упора в дно канала стемпеля затвора и боевой пружины; сухарные выступы для соединения с курком.

Боевая пружина — витая, цилиндрическая, имеет 32 витка, работающие на сжатие.

Выбрасыватель пружинного типа, включающий в себя: зацеп для захвата гильзы за крайину; ограничительный

выступ, помещающийся в полукруглом пазу стемпеля затвора; опорный выступ; пятка с пазами для выступов пружинного кольца.

Предохранитель имеет: ось для вращения; стопорящий диск с вырезами и выступами, обеспечивающими соответствующую степень предохранения; гнездо для фиксатора положения предохранения; флажок (рычажок) для перевода предохранителя.



Ударный механизм и предохранитель в сборе

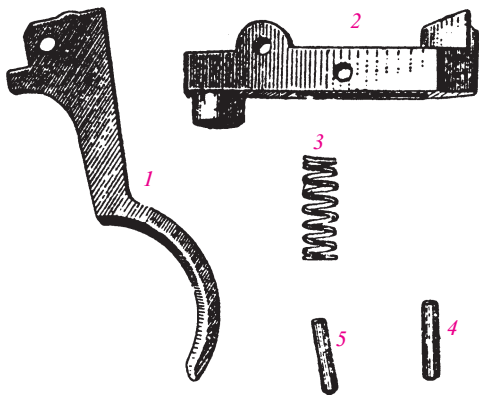
Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ спусковой рычаг с пружиной;
- ♦ оси.

Спусковой крючок укрепляется в окне спускового рычага и имеет: хвост для контакта с пальцем стрелки; головку с отверстием под ось и двумя выступами — ограничивающим и опорным.

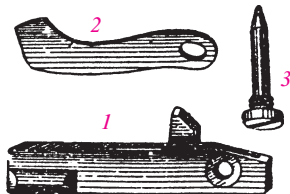
Спусковой рычаг имеет: шептало для удержания курка на боевом взводе; гнездо для пружины; прорезь для головки курка; отверстие для оси курка; проушину с отверстием для своей оси.



Детали спускового механизма:

- 1 — спусковой крючок; 2 — спусковой рычаг; 3 — пружина спускового рычага; 4 — ось спускового крючка; 5 — ось спускового рычага

Затворная задержка (1), отражатель (2) и крепящий винт затворной задержки (3)



Затворная задержка

Затворная задержка имеет: ограничительный выступ для удержания затвора в крайнем заднем положении; отверстие для крепящего винта; паз для отражателя и его пружины.

Отражатель

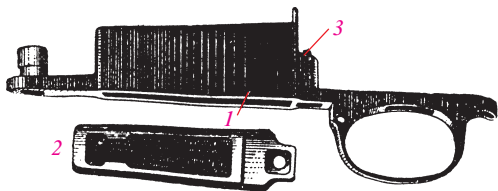
Отражатель — это плоская деталь, имеющая головку с отверстием для крепящего винта затворной задержки и отражающий зуб.

Магазин (магазинная коробка)

Магазин представляет одно целое со спусковой скобой и состоит из корпуса со спусковой скобой и крышки корпуса.

Корпус со спусковой скобой имеет: прилив с отверстиями для винта упора и стопорного винта; прилив с отверстиями для хвостового и стопорного винтов; прорезь для спускового крючка; паз для защелки с пружиной крышки; окно для крышки; скобу для предохранения спускового крючка от случайного нажатия.

Крышка корпуса магазина — это плоская, прямоугольной формы деталь, которая имеет: выступ с отверстием для

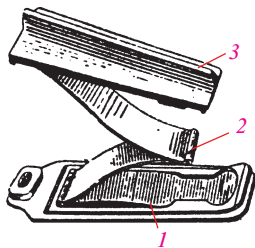


Магазинная коробка:

- 1 — корпус со спусковой скобой; 2 — крышка; 3 — защелка крышки

Подающий

- механизм:**
 1 — крышка
 магазинной
 коробки;
 2 — пружина
 подавателя;
 3 — подаватель



своей защелки; выем для размещения основания пружины подавателя; пазы с зацепами для соединения с пружиной подавателя.

Подающий механизм

Подающий механизм находится на крышке корпуса и состоит из подавателя и его пружины.

Подаватель имеет: пазы для крепления верхней части пружины подавателя; направляющие скругленные загибы; выступ на левой стороне для обеспечения расположения патронов в корпусе в шахматном порядке.

Пружина подавателя — плоская, согнутая вчетверо, концы ее вдвигаются в верхнюю часть крышки и снизу подавателя.

Прицельные устройства

На винтовке используются прицельные устройства образца 1898 г. или образца 1908 г. Те и другие состоят из мушки и секторного прицела и различаются только конструкцией секторного прицела.

Секторный прицел образца 1898 г. включает в себя следующие детали:

- ♦ прицельная колодка;
- ♦ щиток (прицельная планка);
- ♦ хомутик (движок);
- ♦ защелка хомутика (движка).

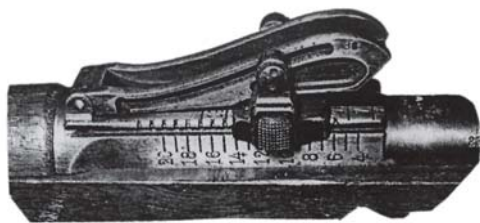
Прицельная колодка имеет продольный паз для движения хомутика; выемы для зацепа хомутика; шкалу с делениями от 1 до 20 с ценой деления 50 м.

Щиток (прицельная планка) — это массивная деталь изогнутой формы, которая имеет постоянную прорезь прицела; кривые пазы для движения цапф хомутика; боевые стенки.

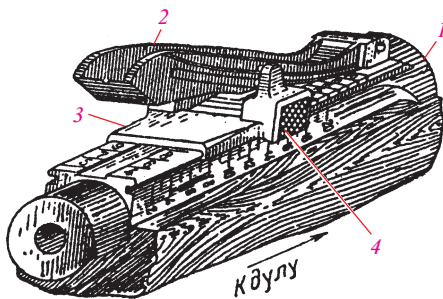
Хомутик имеет вырезы для движения по колодке прицела; стойку для придания определенной высоты щитку; цапфы для движения по пазам щитка.

Секторный прицел образца 1908 г. включает в себя следующие детали:

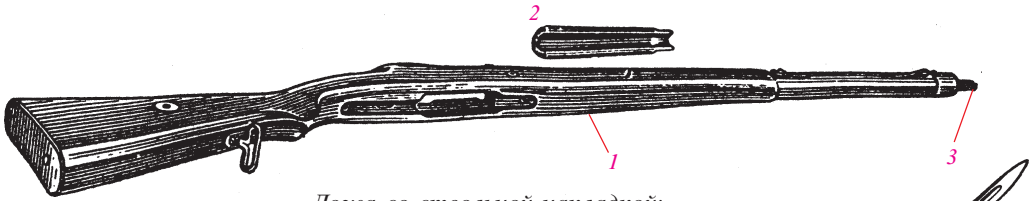
- ♦ прицельную колодку;
- ♦ прицельную планку;
- ♦ хомутик (движок);
- ♦ две защелки движка.



Секторный прицел образца 1898 г.



Секторный прицел образца 1908 г.:
 1 — прицельная колодка; 2 — прицельная планка; 3 — движок; 4 — защелка движка



Ложа со ствольной накладкой:
1 — ложа; 2 — ствольная накладка; 3 — наконечник

Прицельная планка имеет гривку с прорезью для прицеливания; шкалу с делениями и цифрами от 1 до 20 (в карабине 33/40 до 10) с ценой деления 100 м; вырезы для защелки хомутика.

Прицельная колодка имеет стойку со скошенными ребрами для опоры хомутика; ушки с отверстиями для оси прицельной планки; паз для крепления пружины прицельной колодки.

Мушка в обоих случаях одинаковая, треугольная, соединенная с основанием при помощи трапециевидного выступа и такого же паза на основании.

В карабинах мушка защищается боковыми стойками.

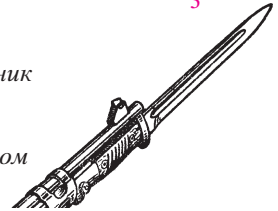
Ложа

Ложа пистолетного типа состоит из приклада, шейки, цевья и имеет: наконечник со штырем для примыкания штыка; желоб для ствола со ствольной коробкой; окно для магазина; выемы для основания магазина со спусковой скобой; отверстия для винтов хвоста, упора и нагеля; металлический затыльник.

Штык

Как винтовка, так и карабин комплектуются штыком клинкового типа, прикрепляемым к наконечнику ложа.

Штык в прикннутом положении



Для ношения на пояском ремне штык вкладывается в специальные ножны.

Штык состоит из клинка, эфеса, рукоятки и пружинной защелки.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Стебель затвора повернут вокруг продольной оси направо; его **передние боевые выступы** находятся в кольцевом пазу ствольной коробки, а **задний боевой выступ** — в полукольцевом пазу ствольной коробки; они запирают канал ствола.

Продольный выступ входит под пружинную часть выбрасывателя; чашечка венчиком упирается в казенный срез ствола; рукоятка квадратным основанием упирается в копир ствольной коробки.

Выбрасыватель своим зацепом находится в чашечке затвора.

Ударник под действием боевой пружины занимает переднее положение, а его боек выходит за зеркало (дно) чашечки затвора.

Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Курок своим винтовым выступом находится в винтовом вырезе стебля, а его

гребень с боевым взводом находится над шепталом спускового рычага.

Спусковой рычаг под давлением своей пружины воздействует на спусковой крючок, занимает верхнее положение, а его шептало упирается в гребень боевого взвода.

Спусковой крючок под действием спускового рычага хвостом занимает переднее положение, а головкой прижат к низу спусковой коробки.

Отражатель под действием пружины затворной задержки прижат своим зубом к стеблю затвора.

Подаватель под действием своей пружины занимает верхнее положение и прижимается левым выступом к нижней кромке стебля затвора.

Пружина подавателя имеет наименьшую степень поджатия.

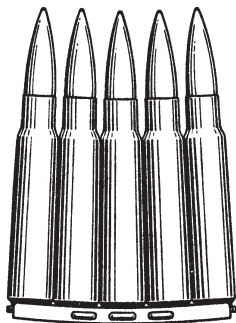
Предохранитель своим флажком находится в крайнем левом положении, его круговой выступ (диск) своей срезанной стороной устанавливается против предохранительного взвода курка (торец цилиндрической части), не мешая его движению.

Затворная задержка под действием своей пружины задерживающим выступом прижата к остову затвора.

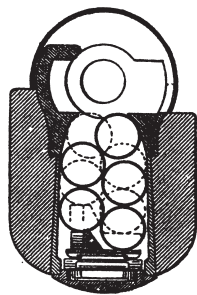
Заряжание

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ повернуть затвор за рукоятку влево и отвести его назад до отказа;
- ♦ вставить обойму с патронами в вертикальные пазы ствольной коробки;
- ♦ надавить пальцем на верхний патрон до его входа в магазин;
- ♦ дослать затвор вперед и повернуть его за рукоятку вправо.



Обойма с патронами



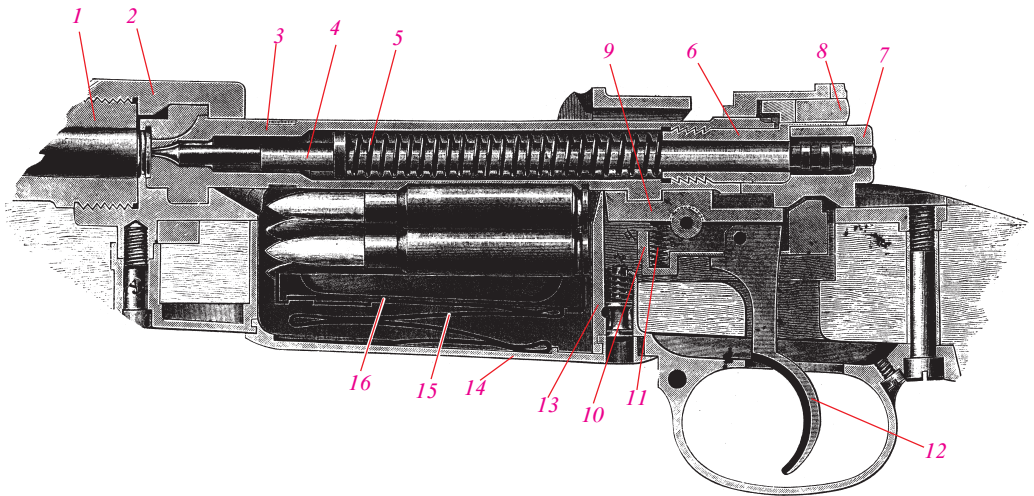
Расположение патронов в магазине

При повороте рукоятки затвор повернется на 90° , а его **боевые выступы** выйдут из кольцевого и полукольцевого пазов ствольной коробки и отпирают канал ствола; **винтовой вырез стебля затвора** скользит по **винтовому выступу курка** и отводит его назад; **продольный выступ остова затвора** выходит из-под пружинной части выбрасывателя; **рукоятка** своим основанием скользит по копиру (заднему скосу) ствольной коробки и отводит затвор несколько назад.

Курок своим винтообразным выступом скользит по винтообразному вырезу стебля затвора, отходит назад, отводит ударник и боевым выступом гребня встает сзади шептала. Отход курка продолжается до тех пор, пока винтовой выступ не выйдет из взаимодействия с винтовым вырезом стебля затвора.



Заполнение магазина патронами



Положение деталей механизма винтовки в момент выстрела:

1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — стембель затвора; 4 — ударник; 5 — боевая пружина; 6 — соединительная муфта; 7 — курок; 8 — предохранитель; 9 — затворная задержка с отражателем; 10 — спусковой рычаг; 11 — пружина спускового рычага; 12 — спусковой крючок; 13 — корпус магазинной коробки; 14 — крышка магазинной коробки; 15 — пружина подавателя; 16 — подаватель

Ударник под действием курка отходит назад, снимает боевую пружину и утапливает боек за дно чашечки затвора.

Боевая пружина получает предварительное поджатие.

Спусковой рычаг под действием своей пружины поворачивается и ставит шептало впереди боевого взвода курка.

Выбрасыватель ограничительным выступом, пятый, скользит по кольцевому пазу, оставаясь на месте, удерживаемый своим пазом в ствольной коробке.

Стопор муфты головкой заскакивает в гнездо на торце стембля затвора и соединяет их, не давая возможности курку повернуться и продвинуться вперед.

Затворная задержка при отходе затвора назад своим задерживающим выступом скользит по стембю затвора,

упирается в левый боевой выступ и останавливает затвор в крайнем заднем положении.

Подаватель, после того как стембель затвора своим передним срезом минует магазин, поднимается под действием своей пружины и левым выступом встает на пути движения затвора.

При выжимании патронов из вставленной обоймы нижний патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая его пружину, заскакивает за правую закраину нижнего окна ствольной коробки. Второй патрон давит на первый и, отжимая подавателя в глубь магазина, заскакивает за левую закраину нижнего окна ствольной коробки и т. д. Пятый патрон входит под правую закраину окна и не может выпасть, так как прижимается к закраине четвертым патроном.

При движении **затвора** вперед **стебель затвора** своей нижней частью досылает патрон в патронник по овальным скосам ствольной коробки, а передним срезом продольного выступа поднимает пустую обойму вверх и удаляет ее из ствольной коробки.

Выбрасыватель своим зацепом засакивает в кольцевую проточку гильзы.

Подаватель под действием своей пружины поднимает очередной патрон до упора в закраину нижнего окна ствольной коробки.

Курок удерживается шепталом на боевом взводе и, в свою очередь, удерживает ударник, который сжимает боевую пружину.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

При повороте затвора (за рукоятку) направо он своими боевыми выступами заходит в кольцевой и полукольцевой пазы и запирает канал ствола.

Винтовка готова к выстрелу.

Выстрел

Стрельба из винтовки и карабина производится без штыка патронами Маузера с пулями различного назначения, но главным образом — с легкой и тяжелой. Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо нажать на спусковой крючок. В этом случае детали выполняют следующие операции.

Спусковой крючок под действием нажима поворачивается вокруг своей оси и, упершись головкой в нижнюю стенку ствольной коробки, отжимает спусковой рычаг вниз и сдвигает его пружину. Когда выступ на задней части головки упирается в стенку ствольной коробки, увеличивается сила нажи-

ма на спусковой крючок, и это является предупреждением стрелку о приближении выстрела.

Спусковой рычаг под воздействием спускового курка опускается вниз и выводит шептало из-под боевого взвода курка, сжимая свою пружину.

Пружина спускового рычага получает наибольшую степень поджатия.

Курок после освобождения от шептала под действием боевой пружины устремляется вперед вместе с ударником.

Ударник бойком разбивает капсюль, и происходит выстрел.

При прекращении нажима на спусковой крючок спусковой рычаг под действием своей пружины возвращает детали спускового механизма в исходное положение.

Перезарядание

Для перезарядания необходимо отвести затвор назад и дослать вперед, как при первом зарядании. Детали и механизмы в этом случае работают так же, как и при первом зарядании, за небольшим исключением.

Выбрасыватель при скольжении основания рукоятки по кулисе задней стенки ствольной коробки вместе с предварительным отходом затвора назад своим зубом выдвигает гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора, что облегчает дальнейшую экстракцию гильзы. При отходе затвора назад выбрасыватель своим зацепом удерживает гильзу в чашечке затвора до момента встречи с зубом отражателя.

Гильза от удара о зуб отражателя вылетает в правый вырез ствольной коробки.

При каждом следующем выстреле и перезарядании цикл работы деталей и механизмов повторяется. Когда патроны в магазинной коробке заканчиваются, **подаватель** поднимается вверх и своим левым выступом встает на пути затвора. Это сигнал к снаряжению магазина патронами.

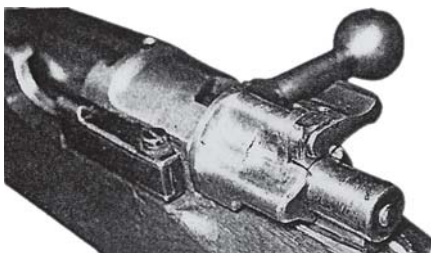
Постановка на предохранитель

Предохранитель имеет три положения флажка: **левое** — «огонь»; **правое** — «предохранение»; **верхнее** — для обеспечения разборки.

Для постановки курка на предохранитель нужно взвести ударник, поставив курок на боевой взвод, а затем повернуть флажок предохранителя из крайнего левого в крайнее правое положение. В этом случае блокируется курок от спуска, а затвор — от открывания, так как круговой выступ предохранителя заходит за



*Предохранитель
в положении «огонь»
(вверху) и «предохранение»*



предохранительный взвод курка, а передний конец своей несрезанной частью попадает в гнездо на стебле затвора.

Разборка и сборка

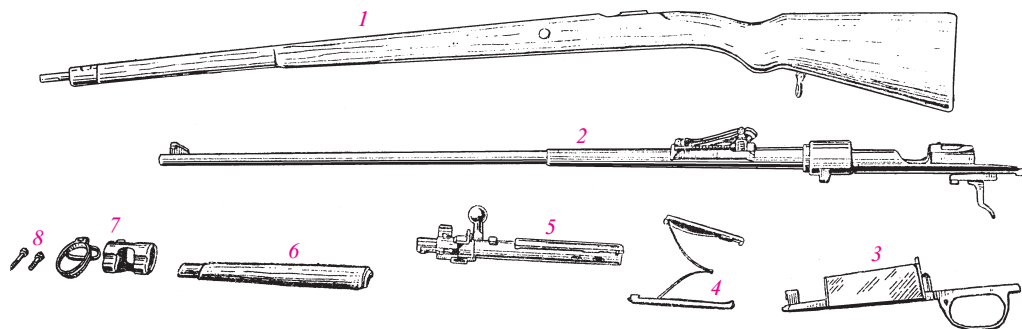
Неполная разборка

1. Отделить штык движением вперед при нажатой пуговке на рукоятке штыка.
2. Отвинтить шомпол.
3. Отделить затвор, для чего:
 - ♦ взвести курок поднятием и опусканием рукоятки;
 - ♦ установить флажок предохранителя в вертикальное положение (заблокирован только курок);
 - ♦ отвести влево затворную задержку и удерживать до извлечения затвора;
 - ♦ вынуть затвор из ствольной коробки.
4. Отжать выколоткой защелку крышки магазина, после чего крышку с подающим механизмом отделить, смещая ее назад.

Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

Полная разборка

1. Произвести неполную разборку винтовки.
2. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи, для чего:
 - ♦ снять верхнее ложевое кольцо движением вверх при нажатой защелке;
 - ♦ повернуть стопорные винты упора и хвоста прорезью к головкам винтов и вывинтить винты упора и хвоста;



Части винтовки:

1 — ложа; 2 — ствол со ствольной коробкой, спусковым механизмом и прицелом; 3 — магазинная коробка со спусковой скобой; 4 — крышка магазинной коробки с подающим механизмом; 5 — затвор (собранный); 6 — ствольная накладдка; 7 — ложевые кольца; 8 — винты (хвостовой и упора)

- ♦ отделить магазин вниз;
- ♦ снять нижнее ложевое кольцо при утопленной защелке;
- ♦ отделить ствольную накладку от ствола;
- ♦ отделить ствол от ложи при помощи пальца, вставленного в перемычку ствольной коробки.

3. Разобрать затвор в следующем порядке:

- ♦ при утопленном стопоре отвинтить соединительную муфту с курком, ударником и боевой пружиной;
- ♦ отделить курок от ударника (при упором в какой-либо деревянный

предмет ударнике и сжатой боевой пружине) до полного выхода курка из соединительной муфты путем сдвига его на четверть оборота; таким образом отделяется боевая пружина от ударника;

- ♦ отделить (при необходимости) выбрасыватель от стебля затвора путем вывода выступа головки выбрасывателя из кольцевого паза стебля затвора и нажима на пружинную часть движением вперед.

Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

7,71-мм ВИНТОВКА «ЛИ-ЭНФИЛЬД» ОБРАЗЦА 1914 г. (Великобритания)

Общие сведения и характеристики

Винтовка «Ли-Энфильд» обр. 1914 г. представляет собой наиболее совершенный образец, в котором были удачно собраны все технические достиже-

ния того времени. Она поступала на вооружение армий Великобритании (калибр 7,71 мм) и США (калибр 7,62 мм) во время Первой мировой войны.

Винтовка имеет продольно-скользящий затвор с поворотом вокруг продольной оси вправо при запирании ка-

нала ствола. Запирание канала ствола осуществляется боевыми выступами ударникового типа. Спусковой механизм с предупреждением и предохранителем от преждевременных выстрелов и самооткрывания при выстреле. Магазин серединный коробчатого типа с двухрядным шахматным расположением пяти патронов. Магазин снаряжается из рамочной обоймы. Прицельные приспособления открытого типа. Винтовка снабжена двумя прицелами: основным рамочным и боковым диоптрическим с подвижной мушкой. Предохранитель флажкового типа, расположен в ствольной коробке. Конструкция предохранителя была самой совершенной и превосходила по надежности предохранители винтовок Маузера и Арисаки. Ложа деревянная, цельная. Штык тесачного типа, носится отдельно.

Основные характеристики

Калибр	7,71 мм
Длина:	
без штыка	1120 мм
со штыком	1500 мм
Вес:	
без штыка	3,8 кг
со штыком	4 кг
Начальная скорость пули	732 м/с
Прицельная дальность:	
по основному прицелу	1650 м
по боковому прицелу	2330 м
Емкость магазина	5 патронов

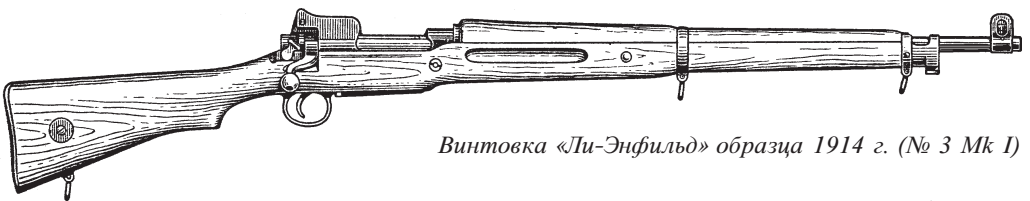
Конструкция деталей и механизмов винтовки

Ствол

Ствол внутри имеет канал с пятью нарезами, выющимися справа вверх налево, и патронник с пульным входом. Снаружи ствол имеет: пенек с резьбой для соединения ствольной коробкой; утолщенную казенную часть; муфту с основанием мушки и предохранительными рожками.

Ствольная коробка

Тип ствольной коробки аналогичен коробке Маузера. Ствольная коробка имеет: отверстие с резьбой для соединения со стволом; окно для прохождения патронов при зарядании; основание прицельной рамки с двумя гребнями, пазом для пружины прицельной рамки, выемы для захождения сосков обоймы, отверстиями для оси прицельной рамки; колдку предохранителя с двумя каналами для оси предохранителя, замки и замыкателя; отверстие с нарезкой для винта хвоста; упор с нарезным отверстием для винта упора; окно для прохождения патронов в магазин; гнездо для пружины спускового рычага и стержня спускового рычага; полукруглый выем для полукруглого выступа с отверстием для оси спускового рычага; отверстие для смазки спускового механизма; щель для



Винтовка «Ли-Энфильд» образца 1914 г. (№ 3 Мк 1)

шептала спускового крючка; паз для спускового механизма, образованный двумя гребнями; хвост с нарезным отверстием; щель для отражательной лопасти затворной задержки; продольный паз для хвоста затворной задержки; проушины для оси затворной задержки; отверстие для оси стойки бокового диоптра; кольцевой паз для боевых выступов затвора; полукольцевой вырез для движения головки выбрасывателя; поперечный паз для головки выбрасывателя при закрытом затворе; боковые продольные пазы для движения боевых выступов затвора; направляющие грани для затвора; закраину для скольжения левого боевого выступа с вырезом в задней части; выемы для выступов стенок магазина; паз для боевого взвода курка; щель для зуба предохранителя; вырез для рукоятки затвора.

Ствол со ствольной коробкой являются основными деталями винтовки, на которых смонтированы все ее механизмы и детали.

Затвор

За основу взят затвор винтовки Маузера с соответствующими изменениями. В затворе собраны запирающий механизм, ударный механизм и ударник. В его состав входят следующие детали:

- ♦ стемель затвора с рукояткой;
- ♦ упорная (соединительная) муфта;
- ♦ курок;
- ♦ ударник;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ выбрасыватель.

Стемель затвора с рукояткой имеет: чашечку с венчиком для шляпки патрона; полукольцевой паз для движения

головки выбрасывателя; отверстие для бойка в дне чашечки; два боевых выступа (левый выступ имеет продольный паз для прохода отражателя); два отверстия для отвода пороховых газов; выем для прохода стержня спускового рычага; скошенный выступ, обеспечивающий подачу затвора вперед при повороте рукоятки направо; вырезы для предохранителя; канал двух диаметров с нарезкой в задней части для ударника с боевой пружиной и упорной (соединительной) муфты; кольцевой паз для пружинного кольца, на которое крепится выбрасыватель; винтовой срез для винтового выступа курка; гнездо для помещения винтового среза курка.

Упорная (соединительная) муфта имеет: трубку с резьбой на переднем конце для соединения со стемлем затвора; полукольцевой выступ с выемом; продольный паз для движения боевого взвода курка; канал двух диаметров для прохода ударника и трубки курка.

Курок имеет: трубку с каналом, имеющим цилиндрические секторные вырезы для соединения с хвостом ударником; вырез для удобства разборки; паз для шептала спускового рычага; предохранительный выступ; выступ с боевым и предохранительным вырезами и винтовым выступами впереди.

Ударник имеет: боек для разбивания капсюля; венчик для упора боевой пружины; лопасть; цилиндрические секторные выступы для соединения с курком.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Выбрасыватель имеет: головку с зубом и выступом; поперечный паз для скольжения по боевому выступу; выступ с пазами для выступов пружинного кольца; пружинный хвост с пяткой.

Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружина спускового рычага;
- ♦ оси.

Спусковой рычаг имеет: стержень с головкой и пружиной для удержания затвора от проворота; полукруглый выступ с отверстием для оси рычага; щель для прохода головки спускового крючка; два отверстия для оси спускового крючка; шептало для удержания курка на боевом взводе.

Спусковой крючок имеет: головку с отверстием для оси и двумя зубьями (передним и задним), постоянно прижимающимися к стенке ствольной коробки; хвост для контакта с пальцем стрелка.

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина.

Подающий механизм

Подающий механизм собирается на крышке магазинной коробки и состоит из подавателя и пружины подавателя.

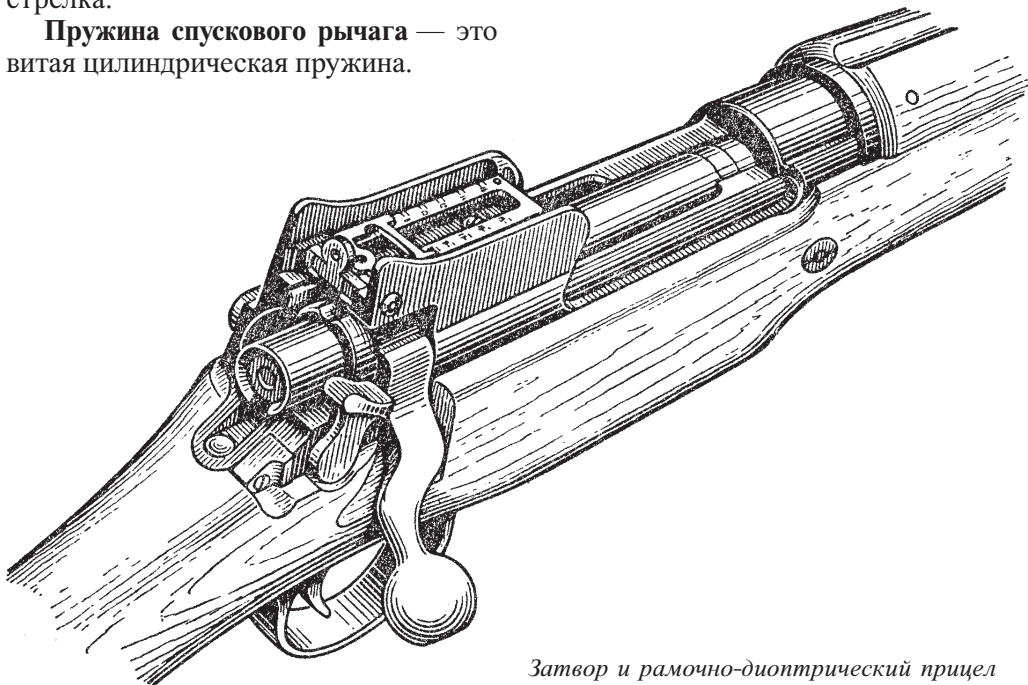
Подаватель имеет: пазы для конца пружины подавателя; направляющие выступы по бокам; выступ на левой стороне для обеспечения расположения патронов в шахматном порядке.

Пружина подавателя — это плоская пружина, согнутая вчетверо, концы которой вдвигаются в пазы верхней части крышки магазина и снизу подавателя.

Магазинная коробка

Магазинная коробка состоит из следующих деталей:

- ♦ корпус;
- ♦ основание со спусковой скобой;



Затвор и рамочно-диоптрический прицел

- ♦ крышка магазинной коробки;
- ♦ защелка крышки;
- ♦ пружина крышки.

Корпус образуется двумя боковыми стенками с ребрами жесткости, передней стенкой с приливом со скошенной поверхностью для направления патрона в патронник и задней стенкой.

Основание со спусковой скобой имеет: прилив с отверстием для винта упора; раму для крышки магазинной коробки; отверстие для прохода выступа крышки; гнездо для пружины защелки крышки; продольный паз для защелки крышки; два отверстия для оси крышки; окно для спускового крючка; хвост с отверстием для винта хвоста; скобу для предохранения спускового крючка от случайного нажатия.

Крышка магазинной коробки имеет: два выступа с зацепами для соединения со спусковой скобой; паз на заднем выступе для гребня защелки крышки; продольный паз с двумя зацепами для пружины подавателя.

Защелка крышки имеет: гребень для удержания крышки; прилив с отверстием для шпильки.

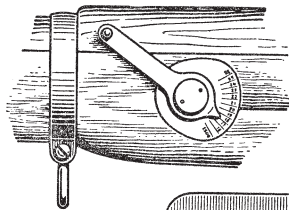
Пружина защелки — это витая цилиндрическая пружина.

Прицельные устройства

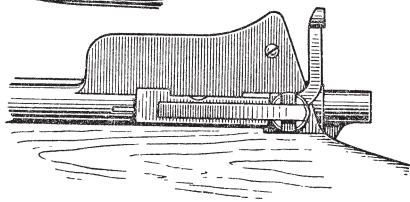
Винтовка снабжена двумя прицелами: основным рамочно-диоптрическим; дополнительным (боковым) диоптрическим с подвижной мушкой.

Основные прицельные устройства — прямоугольная мушка и рамочно-диоптрический прицел.

Рамочно-диоптрический прицел монтируется на задней перемычке ствольной коробки и состоит из прицельной рамки,



Детали бокового прицела: подвижная мушка со шкалой (вверху) и откидной диоптр



хомутика с защелкой и пружины. Мушка укрепляется на выступе основания, насаженного на переднюю часть ствола.

Основание мушки имеет: канал для одевания на ствол; отверстие для стопорящей шпильки; два предохранительных гребня с окнами для прохода мушки.

Прицельная рамка имеет деления от 200 до 1600 ярдов через каждые 50 ярдов, диоптр с опущенной рамкой соответствует постоянному прицелу на 500 ярдов. На правой стенке рамки — насечка для защелки хомутика. Хомутик имеет диоптр и посередине вырез для улучшенного наблюдения за целью.

Дополнительные (боковые) прицельные устройства состоят из подвижной мушки, которая передвигается по шкале, имеющей деления от 16 до 26 (от 1600 до 2600 ярдов), неподвижно закрепленной на левой стороне ложи и коленчатой стойки прицела с диоптром, укрепленной пружиной остова затворной задержки на левой стороне задней перемычки ствольной коробки.

Предохранительный механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ предохранитель;

- ♦ стопор;
- ♦ пружина стопора;
- ♦ вкладыш.

Предохранитель монтируется на правой стороне ствольной коробки, он представляет собой стержень, который имеет: цапфу с предохранительным выступом; срединный вырез для стопора; флажок.

Стопор — это цилиндрический стержень с головкой, на торце которого имеется V-образный вырез.

Пружина стопора — это витая цилиндрическая пружина.

Вкладыш — это фигурная деталь, которая имеет: отверстие для стопорящего винта; цилиндрический пенек; фигурную головку.

Затворная задержка

В ее состав входят следующие детали:

- ♦ остов задержки;
- ♦ отражатель с пружиной;
- ♦ пружина остова задержки.

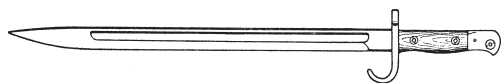
Остов затворной задержки имеет: ограничительный выступ в центре; проушину с отверстиями; ограничительные выступы по бокам; паз для отражателя.

Отражатель — это плоская деталь, выполненная как одно целое с пружиной отражателя. Отражатель имеет на одном конце головку с отверстием, а на другом — отражающий зуб с ограничительным выемом сзади.

Ложа

Ложа состоит из приклада с полупистолетной рукояткой; шейки и цевья.

Цевье имеет: желоб для помещения ствола; окно для магазинной коробки;



Штык-нож

выемы по бокам для пальцев; отверстие для нагеля; отверстие для оси мушки бокового прицела; гнездо для прицельной шкалы; два упора для ложевых колец; отверстие для винта верхнего ложевого кольца; щель для спускового крючка; отверстие для винта хвоста; вырез для рукоятки затвора; гнездо для упора с отверстием для его винта.

К прикладу сзади привинчивается металлический затыльник с окном и ставней с замыкающей пружиной.

Ствольные накладки

Винтовка имеет две ствольных накладки: верхнюю и нижнюю. Верхняя имеет выступ и металлический наконечник, нижняя — два выступа для захождения под ложевые кольца и два металлических наконечника.

Штык-нож

Штык состоит из клинка, на котором имеются перекрестия с отверстием для одевания на ствол, рукоятки и защелки.

Работа деталей и механизмов винтовки

Исходное положение

Стебель затвора повернут вокруг своей продольной оси вправо рукояткой вниз. При этом: рукоятка входит в вырез ложи; чашечка венчиком упирается в казенный срез ствола; боевые высту-

пы находятся в кольцевом пазу ствольной коробки и запирают канал ствола, располагаясь в вертикальной плоскости.

Выбрасыватель головкой с зубом находится в чашечке затвора.

Ударник под действием боевой пружины занимает переднее положение, а его боек выходит в чашечку затвора.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Курок своим выступом находится в пазу ствольной коробки, косым срезом в косом вырезе стебля затвора, а боевым взводом — впереди шептала.

Отражатель под действием пружины прижат зубом к стеблю затвора.

Спусковой рычаг под действием своей пружины воздействует на спусковой крючок, занимает верхнее положение, а его шептало находится в выеме выступа курка позади боевого взвода.

Спусковой крючок под действием спускового рычага хвостом занимает переднее положение.

Предохранитель своим флажком занимает крайнее переднее положение, а его пятка цилиндрической части входит в ствольную коробку и находится своим выступом в выеме на нижней плоскости паза для боевого взвода курка.

Стопор предохранителя под действием своей пружины прижимается цилиндрической частью к наибольшему срезу средней части стержня и входит в отверстие прилива ствольной коробки.

Такое положение предохранителя позволяет вести огонь из винтовки. Подающий механизм находится в разжатом положении, его подаватель под действием пружины занимает верхнее положение и прижимается к нижней кромке стебля затвора.

Заряжание винтовки

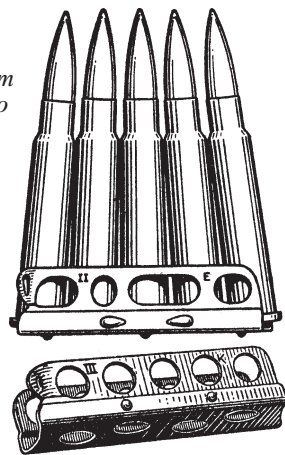
Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ повернуть затвор за рукоятку влево;
- ♦ отвести затвор назад до отказа;
- ♦ вставить обойму буртиками в пазы прицельной колодки;
- ♦ надавить пальцем на верхний патрон до его входа в магазин;
- ♦ удалить обойму;
- ♦ дослать затвор вперед;
- ♦ повернуть затвор за рукоятку вправо.

При этом **затвор** поворачивается вокруг продольной оси на 90° , боевые выступы выходят из кольцевых пазов ствольной коробки и встают против продольных пазов ствольной коробки. При повороте затвора боевые выступы, скользя по скосам пазов ствольной коробки, отодвигают затвор назад и отпирают канал ствола.

Курок под давлением винтового паза стебля затвора на винтовой выступ отходит назад и вершиной среза заскакивает в гнездо стебля затвора.

Обойма с патронами (внизу — вариант обоймы позднего выпуска)



Ударник под действием курка отходит назад, немного сжимает боевую пружину и утапливает боек в зеркале чашечки затвора.

При отходе затвора назад происходит следующее.

Боевые выступы затвора проходят нижнее окно ствольной коробки.

Курок своим выступом утапливает шептало и проходит его.

Шептало спускового рычага, после прохода боевого выступа курка, под действием пружины спускового рычага поднимается и встает на пути боевого выступа курка.

Затворная задержка своим выступом упирается в левый боевой выступ остова затвора и останавливает затвор в крайнем заднем положении.

При выдавливании патронов из обоймы нижней патрон ложится на плоскость подавателя и, сжимая пружину подавателя, заскакивает за правую закраину нижнего окна ствольной коробки. Второй патрон давит на первый и, отжимая подаватель в глубь магазина, заскакивает за левую закраину нижнего окна ствольной коробки и не может выпасть, так как прижимается к закраине четвертым патроном.

При движении затвора вперед стельба затвора своей нижней частью венчика досылает пятый патрон в патронник. Передний конец патрона направляется в патронник скатом гильзы по овальным скосам передней стенки магазинной и ствольной коробок.

Выбрасыватель своим зубом заскакивает за закраину в кольцевую проточку гильзы.

Подаватель под действием своей пружины поднимает оставшиеся патроны вверх до упора четвертого патрона

в левую закраину нижнего окна ствольной коробки.

Курок, встретив шептало своим боевым выступом, останавливается и останавливает ударник, а последний сжимает боевую пружину.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

При повороте затвора вокруг продольной оси вправо боевые упоры входят в кольцевой паз и запирают канал ствола.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо нажать на спусковой крючок. Детали винтовки в этом случае произведут следующие действия.

Спусковой крючок повернется вокруг своей оси, задним выступом головки упрется в ствольную коробку и опустится вместе со спусковым рычагом.

Спусковой рычаг под воздействием спускового крючка опустится вниз, выведет шептало из-под боевого взвода курка и сожмет свою пружину.

Курок после освобождения от шептала под действием боевой пружины устремляется вперед вместе с ударником.

Ударник своим бойком разбивает капсюль, и происходит выстрел.

Боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

При освобождении спускового крючка спусковой рычаг под действием своей пружины возвращает детали спускового механизма в исходное положение.

Перезарядка винтовки

Для перезарядки винтовки необходимо отвести затвор назад и дослать вперед, как при первом зарядании. Де-

тали и механизмы винтовки в этом случае работают так же, как и при первом заряджании за следующим исключением.

Выбрасыватель при отпирании канала ствола выдвигает гильзу из патронника на величину отхода стебля затвора назад, что облегчает дальнейшую экстракцию. При отходе затвора назад выбрасыватель своим зубом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до тех пор, пока шляпка гильзы не встретится с зубом отражателя.

Отражатель под действием своей пружины прижимается к стеблю затвора, скользит по его поверхности, проходит паз в боевом выступе остова затвора и ударяет в шляпку гильзы, сообщая ей вращательное движение. Гильза вылетает в окно ствольной коробки.

При каждом выстреле и перезаряджании цикл описанных действий повторяется. Когда патроны в магазинной коробке закончатся, выступ подавателя поднимается вверх и встает на пути движения затвора, не позволяя ему двигаться. Это сигнал к снаряжению магазина патронами.

Постановка винтовки на предохранитель

При постановке винтовки на предохранитель она может находиться в двух состояниях:

- ♦ патрона в патроннике нет, курок спущен (патроны в магазине могут быть, могут отсутствовать);
- ♦ курок стоит на боевом взводе, винтовка заряжена.

В первом случае для постановки винтовки на предохранитель необходимо взвести курок, запереть канал ствола, а затем повернуть флажок предохраните-

ля из крайнего переднего положения в крайнее заднее. Во втором случае нужно просто перевести флажок из переднего в заднее положение.

При переводе флажка в заднее положение происходит следующее: пятка цилиндрической части выходит из гнезда нижнего паза ствольной коробки и заходит в гнездо на правой плоскости курка, а стопор под действием средней части стержня предохранителя выступает за срез прилива и входит в гнездо на основании рукоятки стебля затвора.

При таком положении предохранителя полностью устраняется возможность спуска курка, а также возможность открывания затвора. Для постановки винтовки на боевой взвод необходимо отвести флажок предохранителя вперед до отказа.

При крайнем переднем положении флажка предохранителя пятка цилиндрической части предохранителя входит в ствольную коробку и устанавливается своим выступом в выеме нижней плоскости паза для боевого взвода курка. Стопор предохранителя, прижимаясь под действием пружины к наиболее срезанной части стержня, устанавливается в отверстия прилива ствольной коробки. В таком положении предохранителя можно вести стрельбу.

Разборка и сборка

Неполная разборка и сборка

1. Отделить затвор от ствольной коробки при отжатой влево до отказа затворной задержке.
2. Отделить крышку магазина вместе с подающим механизмом при утопленной защелке крышки магазина.

3. Разобрать затвор в следующем порядке:

- ♦ отделить ударник с курком и боевой пружиной, вращая муфту влево;
- ♦ отделить ударник от курка и соединительной муфты, повернув курок на 90° при сжатой боевой пружине;
- ♦ отделить боевую пружину от ударника;
- ♦ отделить выбрасыватель от стебля затвора, поставив его между боевыми выступами затвора.

Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

Полная разборка и сборка

1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить переднюю часть ствольной накладки при снятом переднем ложевом кольце.

3. Отделить магазинную коробку со спусковой скобой после отделения крепящих винтов.

4. Отделить ствольную накладку при ослабленном заднем ложевом кольце.

5. Отделить ствол со ствольной коробкой.

6. Отделить спусковой механизм после удаления оси спускового рычага.

7. Разобрать спусковой механизм.

8. Отделить затворную задержку с боковым диоптром.

9. Отделить отражатель от остова задержки, пружину и диоптрический стоечный прицел.

10. Отделить вкладыш основания предохранительного механизма.

11. Отделить предохранитель при опущенном флажке вниз.

12. Извлечь стопор предохранителя с пружиной.

Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.

7-мм ВИНТОВКА «РОСС» ОБРАЗЦА 1910 г. (Канада)

Общие сведения и характеристика

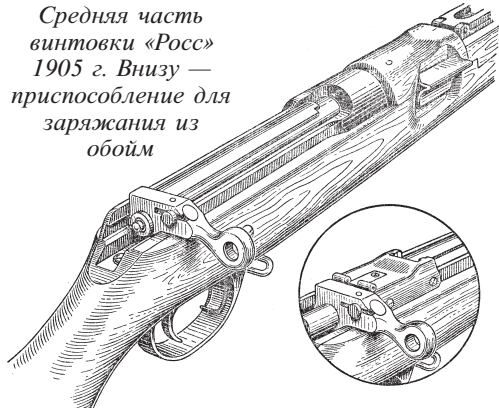
Известный путешественник к Южному полюсу Чарльз Росс разработал эту винтовку в двух вариантах: под мощный патрон калибра 7 мм и британский патрон калибра 7,71 мм.

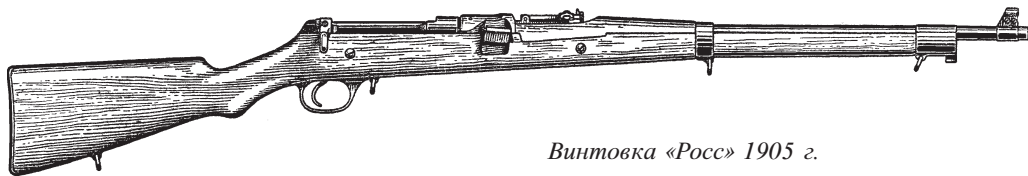
Военный образец, сделанный под калибр 7,71 мм, был принят на вооружение канадской армии в 1907 г.

Винтовка имеет затвор прямого движения поршневого типа системы Росс. Затвор открывается и закрывается без поворота рукоятки только при прямом линейном его движении. Запирание ка-

нала ствола поршневое. Боевая личинка при досылании затвора вперед поворачивается и сцепляется со ствольной

Средняя часть винтовки «Росс» 1905 г. Внизу — приспособление для заряжания из обойм





Винтовка «Росс» 1905 г.

коробкой 6-ю опорными гребнями (нарезными секторами), подобно артиллерийскому поршневному затвору. Ударно-спусковой механизм ударникового типа. Предохранитель флажкового типа на затворе в виде поперечного малого флажка. Магазин однорядный, серединный, неотъемный с вертикальным пространством пяти патронов, наполняется из обоймы. Пазы в ствольной коробке расположены таким образом, что устанавливаемая в них обойма имеет наклон вправо. Прицельные устройства открытого типа и состоят из мушки и диоптрического прицела или же комбинированного, имеющего целик с диоптром и двумя прорезями.

Ложа имеет приклад с гнездом для винтовочных принадлежностей, шейку пистолетную. Штык с коротким ножевым клинком.

Система Росс считалась одной из лучших среди систем того времени с затвором прямого движения.

Преимущества поршневой системы: очень прочное запираение канала ство-

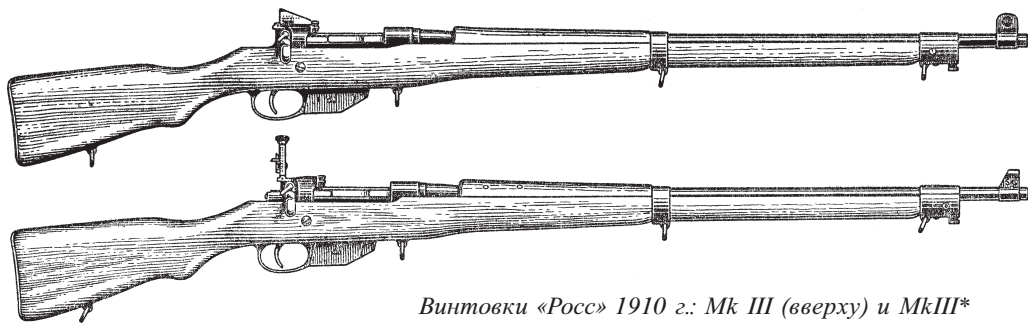
ла; легкий ход; малозумность при заряджании; большая живучесть; небольшой вес.

Недостатки винтовки: неудобство разборки и сборки затвора; слишком малый флажок предохранителя; дорогое изготовление.

Основные характеристики винтовки «Росс» 1905 г.

Калибр	7,71 (7) мм
Вес	3690 г
Длина:	
без штыка	1280 мм
ствола	771 мм
Начальная скорость пули	740 м/с

В 1918—1921 гг. англичане завезли в Закавказье 40 000 винтовок для вооружения войск Армении и Грузии, боровшихся с Красной Армией. Винтовки были двух моделей обр. 1910 г. под патрон калибра 7 мм, которые были переделаны под британский 7,71-мм патрон. Отличались эти модели лишь прицельными устройствами.



Винтовки «Росс» 1910 г.: Mk III (вверху) и MkIII*

Основные характеристики винтовок «Росс» 1910 г.

Калибр	7,71 мм
Длина:	
без штыка	1280 мм
ствола	773 мм
Вес:	
без штыка	4,3 кг
со штыком	4,5 кг
Начальная скорость пули	732 м/с
Прицельная дальность	1090 м (1200 ярдов)
Емкость магазина	5 патронов

Благодаря длинному и массивному стволу винтовки имели хорошую баллистику. После окончания боевых действий на Кавказе вся масса этих винтовок была распределена по спортивным обществам СССР.

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет внутри канал с четырьмя нарезами, вьющимися справа вверх налево (левосторонняя нарезка) и патронник с пульным входом.

Снаружи ствол имеет: пенек с резьбой для соединения со ствольной коробкой; выем для прохода шпильки, закрепляющий основание мушки; утолщение в казенной части для придания стволу прочности.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: отверстие с резьбой для соединения со стволом; канал для перемещения затвора;

два продольных и кольцевых паза для хода боевых выступов личинки; кольцевой паз имеет винтовые вырезы, в которые заходят боевые выступы личинки; продольные выступы для направления движения затвора; левый выступ имеет вырез для прохода отражателя; направляющий скос для ввода очередного патрона в патронник; щель для прохода отражателя; гнездо для пружины отражателя; отверстие для оси отражателя; газоотводное отверстие; верхнее окно для ввода патронов; нижнее окно для подачи патронов из магазина и для прохода их при наполнении магазина; отверстие для хвостового винта; два выступа для упора в ложе; стойку для крепления прицельной колодки; поперечные выступы для соединения с магазинной коробкой; два прилива с каналами для крепления затворной задержки; задний прилив имеет вырез с отверстием для замыкателя оси задержки; проушины для прохода оси спускового механизма.

Ствол со ствольной коробкой являются основными деталями винтовки, на которых смонтированы все ее механизмы и детали.

Затвор

Затвор представляет собой механизм, в который входят следующие детали:

- ◆ стембель затвора с рукояткой;
- ◆ предохранитель;
- ◆ боевая личинка;
- ◆ выбрасыватель;
- ◆ ударные приспособления;
- ◆ боевая пружина;
- ◆ курок;
- ◆ запорная муфта.

Стебель затвора имеет: 5 продольных выступов (по обеим сторонам затвора), которые образуют 3 паза для направления движения затвора в ствольной коробке и для помещения хвоста выбрасывателя; продольный вырез для прохода боевого взвода курка; канал для трубки боевой личинки ударника с боевой пружиной и курка; 2 пары винтовых выступов с винтовой нарезкой для вхождения в них соответствующих выступов трубки боевой личинки; поперечную щель для предохранителя.

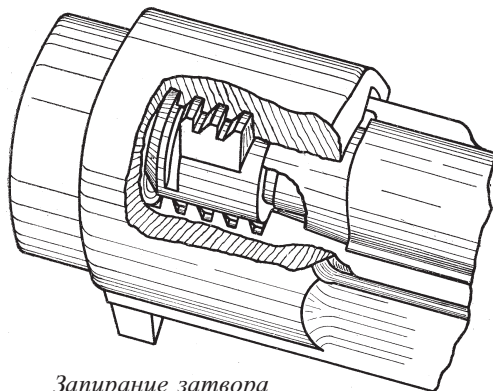
Предохранитель имеет: стержень со скошенным концом, винтовым пазом, зацепом и лопастью; специальную пружину с защелкой.

Боевая личинка с замочной трубкой имеет: 2 боевых выступа с винтообразной нарезкой; венчик с полукольцевым загибом для помещения шпильки патрона; отверстие для прохода бойка ударника; продольный паз для прохода отражателя; поперечный полукольцевой паз для движения головки выбрасывателя; газоотводное отверстие; 2 пары винтообразных выступов; канал с нарезкой в конце для ударника с боевой пружиной и упорных муфт.

Выбрасыватель имеет: головку с зубом, выступом, продольным и полукольцевым пазом и газоотводным отверстием; пластинчато-пружинную часть; хвост, заходящий в паз на стебле затвора.

Ударник представляет собой длинный стержень, который имеет: боек конической формы; венчик для упора боевой пружины; отверстие для шпильки, вставляемой при разборке затвора; выем для ограничивающей шпильки.

Курок имеет: продольный паз для прохода зацепа предохранителя; поперечный



Запирание затвора винтовыми выступами

паз для удержания ударника зацепом предохранителя; направляющий выступ; боевой взвод; отверстие для прохода шпильки, соединяющей курок с ударником; канал для прохода ударника.

Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ обойма;
- ♦ лодыжка с пружиной;
- ♦ спусковая скоба.

Спусковой крючок имеет: хвост для накладывания пальца; отверстие для оси; головку для контакта с лодыжкой.

Обойма имеет: проушину для оси спускового крючка; отверстие для оси лодыжки; ролик.

Лодыжка имеет: два гнезда для пружин; отверстие для оси; три плеча: нижнее обеспечивает плотный контакт со спусковым крючком, заднее является шепталом, а переднее — упором.

Проушины лодыжки — это витые цилиндрические пружины.

Спусковая скоба имеет: два отверстия для винтов упора и антабки; окно для

магазинной коробки; щель для спускового крючка; нарезное отверстие для винта хвоста; два отверстия для смазки.

Магазин

В состав магазина входят магазинная коробка и подающий механизм.

Магазинную коробку образуют: боковые, передние, задние стенки и дно. Магазинная коробка имеет: загибы на передней и задней стенке для удержания от выпадания из ложи; отсекающие лопасти с пружинными хвостами, которые удерживаются двумя парами выступов и зацепов; отверстия для загибов хвостов; выступ с осью для укрепления рычагов подающего механизма; два выступа для упора в спусковую скобу; отверстие для удаления грязи при промывании коробки.

В состав **подающего механизма** входят следующие детали:

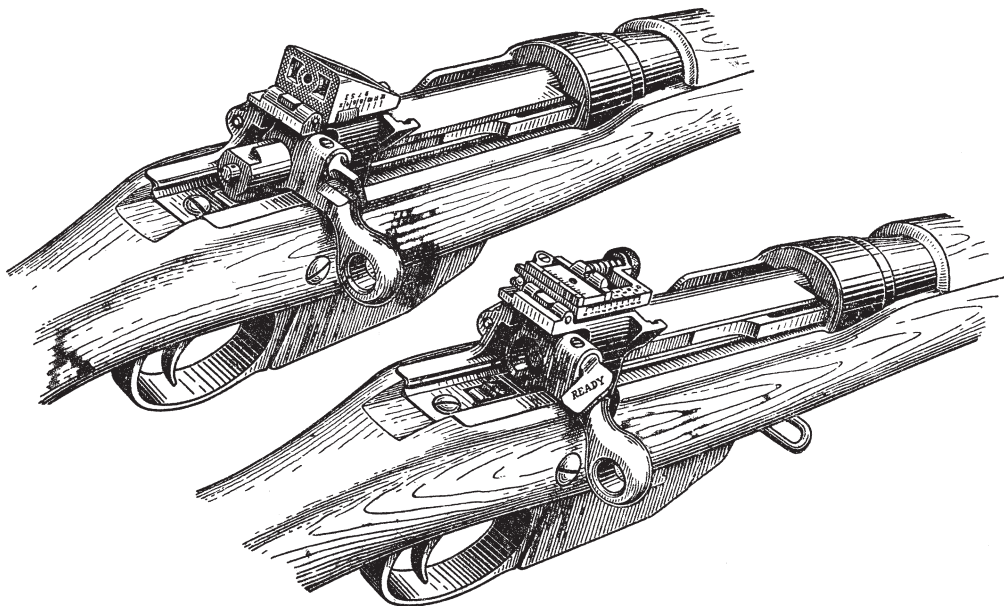
- ◆ коленчатые рычаги;
- ◆ составной телескопический стержень;
- ◆ пружина подавателя;
- ◆ подаватель.

Коленчатый рычаг — это плоская штампованная, изогнутая под углом деталь с отверстиями на концах.

Стержень состоит из двух разного диаметра трубчатых частей с головками на концах, имеющих отверстия под оси. В рабочем положении один стержень вставляется в другой.

Пружина подавателя — витая цилиндрическая пружина.

Подаватель — выполнен в виде лотка с направляющим передним скосом для патронов и треугольным приливом с отверстиями для осей с наружной стороны дна лотка.



Средние части винтовок Mk III (вверху) и Mk III с обыкновенным диоптрическим и микрометрическим комбинированным прицелами соответственно*

Прицельные устройства

В состав прицельных устройств входят мушка и прицел. Мушка прямоугольная, цилиндрическая, укреплена в поперечном пазу основания, которое имеет предохранительные рожки.

Диоптр укреплен на основании прицела и бывает двух видов: обыкновенный и микрометрический.

Основание прицела укреплено на ствольной коробке четырьмя винтами и имеет: два выступа с пазами для прохода бортов обоймы при зарядании винтовки; окно для пружины прицельной стойки; гнездо с нарезным отверстием для пятки пружины; проушины для шпильки прицельной стойки.

Обыкновенный прицел состоит из прицельной рамки и хомутика.

Прицельная рамка — это откидная деталь с диоптром на основании. Этот диоптр является постоянным прицелом на 500 ярдов. На боковых гранях рамки нанесены деления от 2 до 12, соответствующие расстоянию от 200 до 1200 ярдов.

Хомутик имеет фиксатор и пружину.

Прицел микрометрический состоит из:

- ♦ прицельной рамки;
- ♦ ходового винта;
- ♦ прицельного хомутика с подвижным щитком-целиком.

Прицельная рамка имеет: прилив с отверстием для оси; деления от 2 до 12, соответствующие установке расстояния от 200 до 1200 ярдов; шкалу возвышений с 9 делениями, соответствующими 0,003 расстояния.

Ходовой винт имеет нарезной стержень и головку;

Прицельный хомутик имеет: диоптр с отверстием в 2,5 мм; две про-

рези; линейку нониуса; подвижной щиток-целик для боковых поправок; шестеренку.

Подвижной щиток-целик имеет шкалу с 12 делениями от 0 до 6 в каждую сторону, соответствующими 0,0015 расстояния.

Ложа

Ложа состоит из цевья, шейки и приклада. Она имеет: большое и малое окна для магазинной коробки и спускового механизма; отверстия для винтов упора и хвоста; вырезы, выемы, пазы и гнезда для помещения ствола со ствольной коробкой, спускового механизма, магазина и спусковой скобы.

В затыльнике ложи — камера для принадлежностей.

Ствольная накладка

Она имеет две сцепляющих пластины со стволом и желобок для ствола.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Стебель затвора — в крайнем переднем положении.

Личинка своими боевыми выступами находится в кольцевых пазах ствольной коробки и запирает канал ствола.

Ударник под действием боевой пружины занимает переднее положение, а его боек выходит за зеркало (дно) чашечки.

Боевая пружина имеет наименьшее поджатие.

Выбрасыватель своей головкой находится в чашечке боевой личинки.

Курок направляющим выступом находится в верхнем пазу ствольной коробки, а боевым взводом — впереди среза шептала.

Спусковой крючок под действием нижнего плеча ладыжки поворачивается хвостом вперед.

Ладыжка под действием пружин развернута таким образом, что нижнее плечо держит головку спускового крючка в заднем положении.

Отражатель стеблем затвора утоплен.

Подающий механизм разжат, подаватель занимает верхнее положение, а пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Заряжание винтовки

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести затвор назад до отказа;
- ♦ вставить обойму с патронами в поперечные скошенные пазы колодки прицела и нажатием пальца дослать патроны в магазин;
- ♦ дослать затвор вперед до отказа.

При отводе затвора назад детали и механизмы винтовки выполняют следующие действия.

Боевая личинка своими винтовыми выступами скользит по винтовым пазам стебля затвора и поворачивается, а ее боевые упоры выходят из кольцевых пазов ствольной коробки и отпирают канал ствола.

Курок боевым взводом утапливает шептало и проходит его.

Шептало под действием пружины поднимается и встает на пути боевого взвода курка.

Затворная задержка удерживает затвор в заднем положении.

При вводе патронов в магазин они поочередно отжимают отсекающие лопасти, опускают подаватель и сжимают пружину подавателя. Верхний патрон остается на линии досылки.

При движении затвора боевая личинка захватывает верхний патрон, досылает его в патронник, входит своими боевыми упорами в продольные пазы ствольной коробки и останавливается, а остов затвора продолжает движение.

При дальнейшем движении остова затвора боевая личинка своими винтовыми выступами скользит по винтовым пазам стебля затвора и разворачивается, а ее боевые упоры входят в кольцевые пазы ствольной коробки и запирают канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом перескакивает через закраину гильзы и прижимает ее к дну чашечки боевой личинки.

Курок своим боевым выступом встречает шептало и останавливается вместе с ударником.

Ударник бойком уходит за дно чашечки боевой личинки, а венчиком сжимает боевую пружину.

Боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Отражатель отжат в свою щель.

Подаватель под действием своей пружины и рычагов поднимает очередной патрон до упора в остов затвора.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо нажать на спусковой крючок. При нажатии на спусковой крючок детали и механизмы

винтовки выполняют следующие действия.

Спусковой крючок повернется вокруг своей оси и головкой надавит на нижнее плечо ладыжки.

Ладыжка под действием спускового крючка повернется вокруг своей оси до упора переднего плеча в ствольную коробку, опустит шептало (заднее плечо) и освободит боевой взвод курка.

Курок вместе с ударником под действием боевой пружины устремится вперед.

Ударник своим бойком разбивает капсюль, и происходит выстрел.

Боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Перезарядание винтовки

Для того чтобы перезарядить винтовку, необходимо отвести затвор назад до упора и дослать его вперед.

Детали и механизмы винтовки в этом случае работают так же, как и при первом зарядании, за исключением того, что при отходе затвора назад выбрасыватель своим зубом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке боевой личинки до тех пор, пока шляпка гильзы не встретится с зубом отражателя и от удара не вылетит в верхнее окно ствольной коробки.

Постановка винтовки на предохранитель

Для постановки винтовки на предохранитель необходимо его флажок повернуть вправо.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка

1. Отвести влево затворную задержку до принятия гребнем горизонтального положения.
2. Извлечь затвор из ствольной коробки, соблюдая необходимость горизонтального положения боевых упоров.
3. Разобрать затвор в следующем порядке:
 - ♦ утопить боевую личинку до упора в стемель затвора;
 - ♦ отделить выбрасыватель;
 - ♦ отделить курок от выбрасывателя;
 - ♦ извлечь боевую личинку с ударником и боевой пружиной из остова затвора;
 - ♦ отделить ударник с боевой пружиной от боевой личинки и боевую пружину от ударника.

Сборка производится в обратном порядке.

Полная разборка

1. Произвести неполную разборку винтовки.
2. Отделить ствольную накладку.
3. Отделить ствол со ствольной коробкой при вывинченных винтах хвоста и упора.
4. Отделить спусковую скобу.
5. Отделить магазинную коробку.
6. Разобрать спусковой механизм после вдавления соответствующих осей деталей.

Сборка винтовки производится в обратном порядке.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

АВТОМАТИЧЕСКИЕ И САМОЗАРЯДНЫЕ ВИНТОВКИ

7,62-мм АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА СИМОНОВА АВС (СССР)

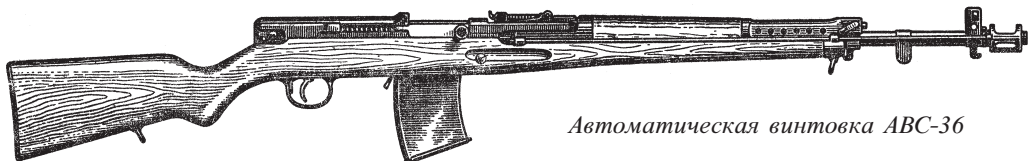
Общие сведения и характеристика

Автоматическая винтовка Симонова была принята на вооружение в 1936 году под наименованием «7,62-мм автоматическая винтовка системы Симонова обр. 1936 г. (АВС-36)».

Автоматика винтовки действует за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через поперечное отверстие. **Запирание канала ствола** осуществляется клином,двигающимся в вертикальной плоскости. Опускание клина производится взводной муфтой, а подъем — стеблем затвора. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести как оди-

ночный, так и непрерывный огонь. **Переводчик режима огня** флажкового типа расположен в задней части спусковой скобы. **Магазин** сменный коробчатого типа с двухрядным расположением 15 патронов в шахматном порядке. Снаряжение магазина может осуществляться либо поштучно при снятом магазине, либо из обоймы без отделения магазина. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и секторного прицела, позволяющего вести прицельный огонь на дальность до 1500 м.

Винтовка имеет специальный кронштейн для установки оптического прицела, который укрепляется на левой



Автоматическая винтовка АВС-36



Опытная автоматическая винтовка АВС-38

стенке коробки в продольном пазу. Предохранитель блокирует только спусковой крючок. Ложа деревянная цельная с pistolетной шейкой. Для рукопашного боя винтовка снабжается штыком клинкового типа, который при автоматическом огне, повернутый на 90°, может служить опорой.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×53 R
Вес:	
без штыка, оптического прицела и магазина	4,05 кг
со штыком, оптическим прицелом и магазином	6 кг
Длина:	
со штыком	1520 мм
без штыка	1260 мм
Начальная скорость пули	835 м/с
Емкость магазина	15 патронов
Скорострельность:	
одиночными выстрелами	25 выстр./мин
короткими очередями	40 выстр./мин

Винтовка использовалась в ходе советско-финской войны 1939—1940 гг.

В процессе изготовления и эксплуатации в боевых условиях выявилось много недостатков: винтовка сложна в производстве и для изучения, чувствительна к загрязнению и температурным колебаниям. Поэтому встал вопрос о ее замене.

В 1938 г. Симонов разработал модернизированный образец, в котором:

- ♦ запираение канала ствола осуществлялось перекосом затвора вниз;
- ♦ ударно-спусковой механизм куркового типа;
- ♦ подпружиненный выбрасыватель;
- ♦ жесткий отражатель;
- ♦ предохранитель флажкового типа;
- ♦ магазин емкостью 15 патронов;
- ♦ секторный прицел с дальностью стрельбы до 1500 м.

Однако в ходе нескольких конкурсных испытаний победителем вышел Токарев со своей самозарядной винтовкой СВТ-38.

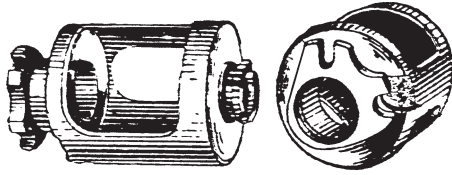
Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, патронник с пульным входом и отверстие для отвода газов. Снаружи на стволе расположены посадочные места для: дульного тормоза; прицельной колодки; трубки; газовой камеры; нарезного пенька для соединения с коробкой.

Дульный тормоз

Дульный тормоз имеет: два полукруглых желобка на заднем буртике, из которых верхний предназначен для соединительной шпильки, а боковой — для шом-



Дульный тормоз

пола; кольцевую выгачку для размещения головки шомпола; гнездо для шомпола; продольный канал для прохода пули; два боковых окна для отвода газов.

Прицельная колодка

Прицельная колодка имеет: два кольцевых прилива для посадки на ствол; удлиненный передний конец для контакта со ствольной накладкой; отверстия для оси прицельной планки; отверстия для стопорящей шпильки.

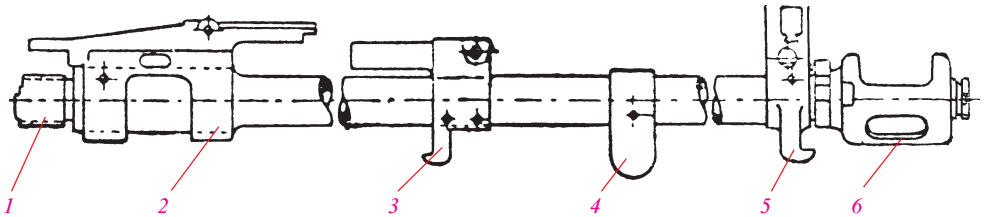
Трубки ствола

Передняя трубка ствола имеет: отверстие для посадки на ствол; выступ для крепления штыка; выступ для размещения мушки; боковые прорезы; отверстия для крепления шпильки.

Зарядная трубка ствола имеет: отверстие для посадки на ствол; отверстия для шпильки; отверстие для шомпола.

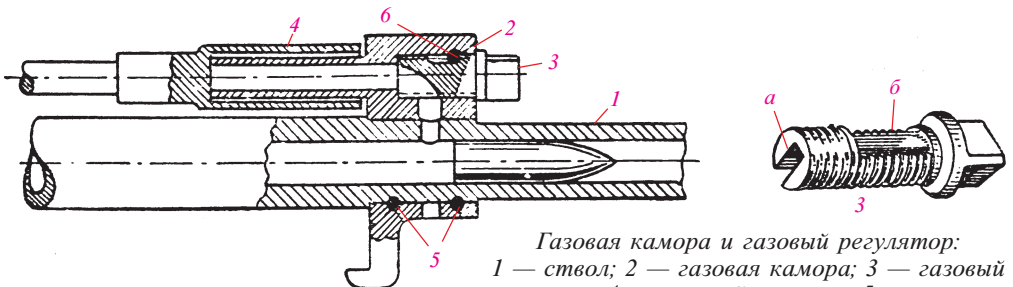
Газовая камера и газовый регулятор

Газовая камера имеет: отверстия для крепящих шпилек; отверстия для посадки на ствол; канал для размещения газового регулятора; боковое поперечное отверстие для прохода газов, идущих из канала ствола; зацеп для соединения с ложей; цилиндрический



Ствол и крепящиеся к нему детали:

1 — ствол; 2 — прицельная колодка; 3 — газовая камера; 4 — задняя трубка ствола; 5 — передняя трубка ствола; 6 — дульный тормоз



Газовая камера и газовый регулятор:

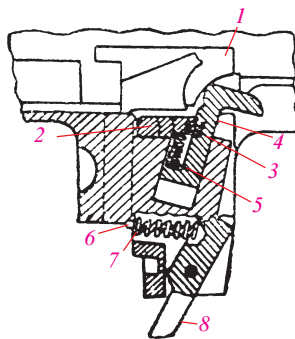
1 — ствол; 2 — газовая камера; 3 — газовый регулятор; 4 — газовый поршень; 5 — крепящие шпильки; 6 — чека ствольной накладки

патрубок с газовым каналом для контакта с поршнем.

Газовый регулятор имеет: нарезной участок для соединения с газовой камерой; головку с венчиком для упора и квадратным участком под ключ; секторный паз *a* для прохода газа; выемку *b* для стопорной плоской пружины чеки ствольной накладки.

Ствольная коробка

Ствольная коробка — это очень сложная, трудоемкая и дорогостоящая деталь. Она имеет: гнездо *a* для отражателя; отверстия для оси отражателя; глухое отверстие для пружины отражателя; наклонное овальное отверстие для затворной задержки с пружиной; вырез для защелки магазина; гнездо для пружины защелки магазина; гнездо для гнетка шептала; два выступа (передний и задний) для неподвижной фиксации ствольной коробки в ложе; окно для прохода патронов; гнездо для размещения магазина; нарезное отверстие для винта спусковой скобы; прорезь для выхода шептала; полукруглые выступы с отверстиями для оси спускового крюч-



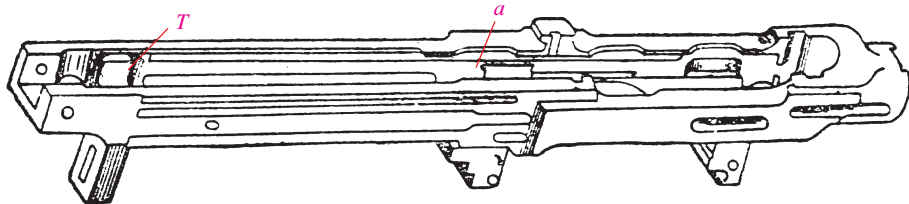
Положение деталей в ствольной коробке: 1 — отражатель; 2 — ось отражателя; 3 — пружина отражателя; 4 — затворная задержка; 5 — пружина затворной задержки; 6 — гнеток шептала; 7 — пружина гнетка шептала; 8 — защелка магазина

ка; наклонное окно для клина; пазы для вставления обоймы с патронами при зарядании.

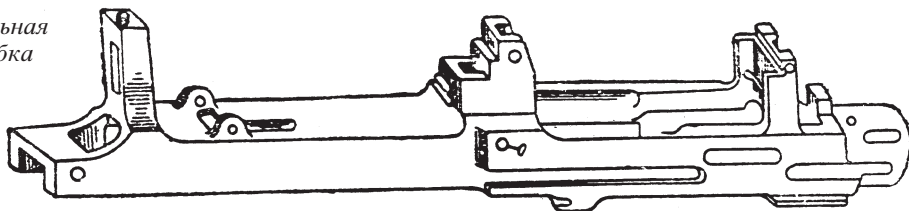
Механизм отпирания канала ствола

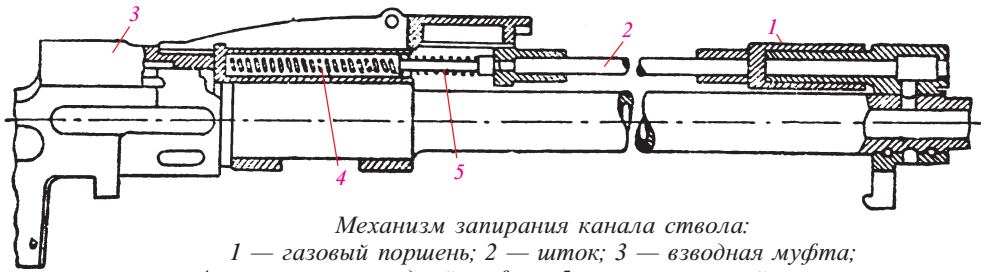
В состав механизма отпирания входят следующие детали:

- ◆ взводная муфта;
- ◆ шток;
- ◆ газовый поршень;
- ◆ пружина взводной муфты;



Ствольная
коробка





Механизм запирания канала ствола:

1 — газовый поршень; 2 — шток; 3 — взводная муфта;
4 — пружина взводной муфты; 5 — направляющий стержень

♦ направляющий стержень пружины взводной муфты.

Взводная муфта — это сложная деталь, выполненная в виде рамки, имеющей в передней части перемычку с двумя отверстиями: большое отверстие — для соединения со штоком, а малое — для соска направляющего стержня пружины (служит гнездом для него).

Газовый поршень — это цилиндрическая деталь двух диаметров с глухими отверстиями: малого диаметра — для соединения со штоком, а большого — для одевания на патрубок газовой камеры.

Шток — это длинный цилиндрический стержень, соединяющий поршень со взводной муфтой.

Пружина взводной муфты — представляет собой витую цилиндрическую пружину и выполняет роль возвратной пружины.

Направляющий стержень имеет на переднем конце опорный венчик для упора пружины.

Запирающий механизм

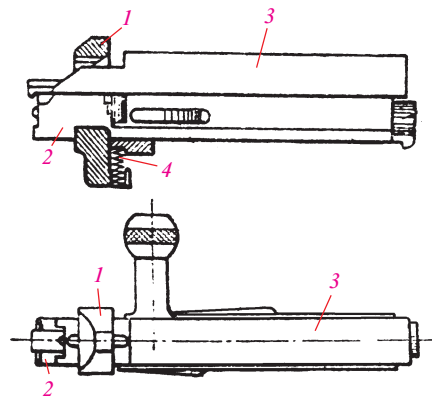
В состав запирающего механизма входят следующие детали:

- ♦ клин;
- ♦ остов затвора;

- ♦ стембель затвора;
- ♦ упор стембля затвора;
- ♦ пружина клина;
- ♦ шпилька, ограничивающая опускание клина;
- ♦ шпилька упора стембля, служащая ему осью.

Клин — это деталь, выполненная в форме наклоненного прямоугольника вперед. Он имеет: нижний выступ с гнездом для пружины; передний верхний выступ для контакта с вырезом в ствольной коробке; прямоугольный вырез со скошенной нижней плоскостью для контакта с остовом затвора.

Остов затвора имеет: гнездо для выбрасывателя с пружиной; левое отвер-



Затвор:

1 — клин; 2 — остов затвора;
3 — стембель затвора; 4 — пружина клина

стие для оси упора стебля; окно для упора стебля; правое окно для автоматического спуска; щашечку для шляпки гильзы; отверстие для бойка ударника в центре чашечки; заднее окно для упора боевой пружины.

Стебель затвора имеет: нижние выступы, называемые водителями; отверстие в большом водителе для соединения с ударником, а через него с остовом затвора; рукоятку с поллой головкой.

Упор стебля затвора — это плоская деталь, которая имеет отверстие для оси и скругленную головку для упора в заднюю стенку паза ствольной коробки.

Пружина клина — это витая цилиндрическая пружина.

Ударный механизм

В состав ударного механизма входят следующие детали:

- ♦ ударник;
- ♦ пружина ударника (боевая пружина);
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ упор боевой пружины;
- ♦ автоматический спуск.

Ударник — это длинный стержень двух диаметров: малый диаметр имеет собственно ударник, который заканчивается конусным концом — бойком, а большой диаметр имеет глухое отверстие для размещения боевой пружины и боковые окна для упора боевой пружины. На заднем конце утопленной части ударника размещен выступ — боевой взвод.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина из трехжильной проволоки.

Направляющий стержень — имеет на заднем конце головку для упора боевой пружины.

Упор стебля затвора — представляет собой деталь, состоящую из двух колен, расположенных под прямым углом.

Автоспуск — представляет собой плоскую деталь, которая имеет: отверстие для оси на одном конце и загнутый зуб на другом конце — шептало автоспуска, уступ в средней части для расцепления шептала с ударником.

Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ ось спускового крючка;
- ♦ пружина спускового крючка;
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ шептало;
- ♦ гнеток;
- ♦ переводчик;
- ♦ чека переводчика;
- ♦ пластинчатая пружина;
- ♦ винт переводчика;
- ♦ спусковая скоба
- ♦ чека крышки коробки.

Спусковой крючок — имеет хвост в нижней части для контакта с пальцем стрелка и головку на высокой стойке с отверстием для оси и гнездом для пружины, прорезь для выступа спускового рычага.

Пружина спускового крючка — это витая цилиндрическая пружина.

Спусковой рычаг — это длинная плоская деталь с выступами, которая имеет: выступ, который является разобщителем; треугольный выступ для контакта с пером пластинчатой пружины;

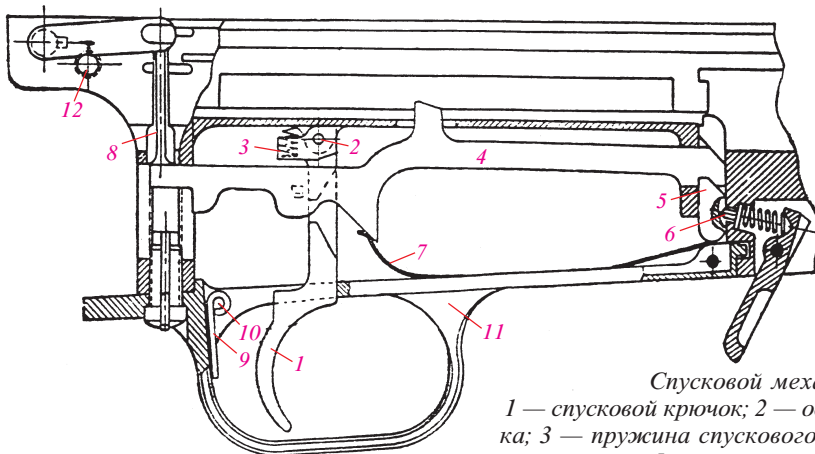
выступ для контакта с ножкой переводчика; выступ для контакта с вырезом спускового крючка; плечо для контакта с переводчиком; головку для контакта с шепталом.

Шептало — это удлиненная плоская деталь, которая имеет: боевой выступ сверху для контакта с боевым выступом курка; вырез для головки спускового рычага; выем для гнетка; скругленную нижнюю головку для контакта с передним пером пластинчатой пружины.

Переводчик — имеет: «ножку» для контакта со спусковым рычагом.

Пружина спускового рычага и шептала — это плоская двуперая пружина, у которой переднее перо контактирует с шепталом, а заднее — со спусковым рычагом.

Спусковая скоба — имеет: основание спусковой скобы; дугу спусковой скобы для предохранения от случайного нажима на спусковой крючок; отверстие для винта упора; прорезь для хвоста спускового крючка; выступ с головкой и гнездом для шпильки.



Затворная задержка

Затворная задержка — это цилиндрическая деталь, которая имеет: боковой срез, образующий стойку с головкой со скосом для контакта с затвором; канал для пружины; выступ для контакта с подавателем магазина.

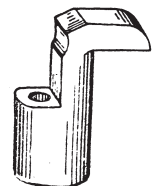
Пружина затворной задержки — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Механизм удаления стреляных гильз

В его состав входят следующие детали:

- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя;
- ♦ отражатель;
- ♦ пружина отражателя.

Выбрасыватель имеет: головку с зубом для захвата закраины гильзы; цилиндрический выступ для ограничения продольного смещения; верхний уступ, препятствующий выскальзыванию пла-



Затворная задержка

Спусковой механизм:

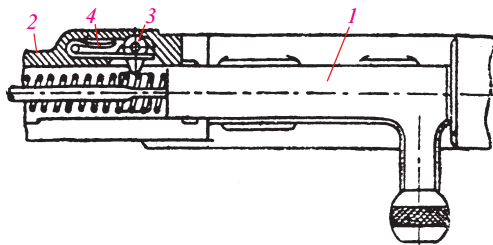
- 1 — спусковой крючок; 2 — ось спускового крючка; 3 — пружина спускового крючка; 4 — спусковой рычаг; 5 — шептало; 6 — гнеток; 7 — переводчик; 8 — чека переводчика; 9 — пластинчатая пружина; 10 — винт переводчика; 11 — спусковая скоба; 12 — чека крышки коробки

стинчатой пружины; выемку для удобства разборки; хвост для опоры пластинчатой пружины и выбрасывателя при подъеме головки.

Пружина выбрасывателя — это прямая короткая пластинчатая пружина.

Отражатель имеет: отражающую лопасть; упорную лопасть для контакта с уступом остова затвора; ограничивающую пятку поворота на оси; отверстие для оси; гнездо для пружины отражателя.

Пружина отражателя — это витая цилиндрическая пружина.



*Положение предохранительного ограничителя при запортом затворе:
1 — стембель затвора; 2 — крышка коробки; 3 — предохранительный ограничитель; 4 — пружина ограничителя*

Предохранительный ограничитель

Ограничитель имеет: упорный выступ для длинного пера проволоочной пружины; цилиндрическую стойку; зуб для контакта со стемблем затвора.

Пружина предохранительного ограничителя — это двуперая изогнутая проволоочная пластина, работающая на изгиб, у которой короткое перо является упорным, а длинное — рабочим.

Крышка коробки

Крышка коробки имеет: уширение с пазом для сборки в нем предохранительного ограничителя (отсечки) с пружиной; направляющий стержень для возвратной пружины; зацеп для соединения с коробкой; отверстие для соединительной чеки; наклонные пазы для вставления обоймы.

Шитик

Шитик — это штампованная деталь, которая служит для закрывания цели в крышке коробки и имеет: выступ *б* в виде ласточкина хвоста для контакта с коробкой; зуб *а* для удержания в край-

Шитик



нем переднем положении шитика, который заскакивает за уступ на крышке.

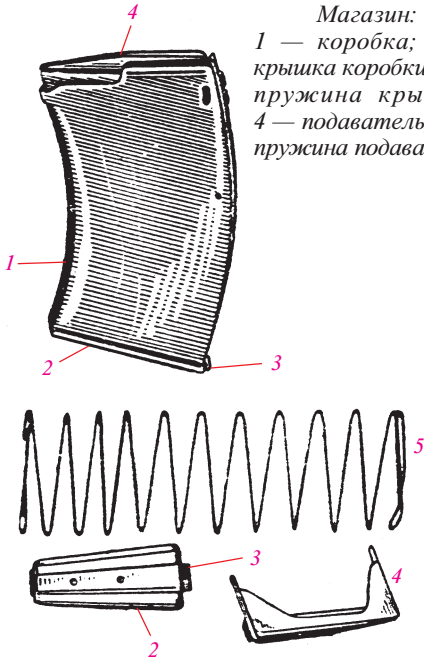
Магазин

Магазин представляет собой часть механизма подачи патронов в канал ствола. В его состав входят следующие детали:

- ♦ коробка магазина;
- ♦ крышка коробки;
- ♦ пружина крышки;
- ♦ подаватель;
- ♦ пружина подавателя.

Коробка магазина — это сварная деталь секторного типа, с некоторой конусностью к передней части, имеющая вверху ограничивающие загибы для удержания патрона, а внизу — загибы для контакта с крышкой.

Крышка магазина — это плоская деталь в виде срезанного треугольника с загибами по бокам для контакта с коробкой магазина и отверстиями для крепления пружины крышки.



Магазин:
1 — коробка; 2 —
крышка коробки; 3 —
пружина крышки;
4 — подаватель; 5 —
пружина подавателя

Пружина крышки магазина — это пластинчатая пружина с зубом на одном конце для удержания крышки и отверстиями посередине для крепления к крышке магазина.

Подаватель имеет: подающую площадку для контакта с патронами; боковые направляющие выступы с усиливающими боковыми скосами.

Пружина подавателя — это витая, прямоугольной формы пружина.

Зашелка магазина

Зашелка магазина — это плоский двуплечий рычаг с отверстием для оси посередине. Верхнее плечо имеет вы-

рез для пружины и зуб для удержания магазина. Нижнее плечо служит для контакта с пальцем стрелка.

Пружина зашелки магазина — это витая цилиндрическая пружина.

Ложа

По конструкции она подобна ложе винтовки Мосина. К ней присоединены:

- ♦ металлический желоб для предохранения от обугливания при нагревании ствола;
- ♦ наконечник с ушком для шомпола;
- ♦ затыльник;
- ♦ нагель для упора короба.

Ствольная накладка

Она имеет: желоб с отверстиями для циркуляции воздуха; металлический наконечник.

Работа деталей и механизмов ВИНТОВКИ

Исходное положение

Детали и механизмы винтовки перед заряданием занимают следующее положение.

Взводная муфта, шток и газовый поршень под воздействием пружины взводной муфты занимают крайнее переднее положение, упираясь друг в друга, а газовый поршень упирается в торец патрубка газовой камеры.



Ствольная накладка

Взводная муфта своей выемкой перекрывает головку клина таким образом, что ее наклонная плоскость находится на расстоянии 5—7 мм от наклонной плоскости клина.

Затвор под действием возвратной и боевой пружин занимает переднее положение.

Клин под действием стебля затвора поднимается вверх, своим вырезом в головке входит в поперечные пазы на трех сторонах остова затвора, запирает затвор и сжимает свою пружину.

Пружина клина имеет наибольшую степень сжатия и, отжимая клин вниз, плотно прижимает головку клина к стеблю затвора.

Стебель затвора под воздействием возвратной пружины прижимается водителем к стеблю затвора.

Выбрасыватель под действием своей пружины головкой опускается вниз, а его зуб находится в чашечке стебля затвора.

Упор стебля затвора и автоматический спуск под воздействием остова затвора, находятся в пазах коробки.

Ударник под воздействием боевой пружины занимает переднее положение, а его боек входит в чашечку остова затвора. Подвижение ударника вперед ограничивается нижним выступом с боевым взводом.

Отражатель под воздействием своей пружины прижимается левой лопастью к затвору.

Затворная задержка под действием своей пружины опускается вниз таким образом, что ее зацеп упирается в коробку.

Шептало под действием пружины поднимается вверх.

Спусковой рычаг под действием пера пластинчатой пружины на треугольный

нижний выступ занимает крайнее переднее положение, его разобщитель находится внутри коробки, боковой зуб, располагается выше прорези на спусковом крючке, а его хвостовая часть соприкасается с переводчиком.

Спусковой крючок под действием своей пружины отжимается хвостом вперед.

Предохранительный ограничитель (отсечка) находится на небольшом удалении от хвоста стебля затвора, а его зуб под действием длинного пера пружины отжат вовнутрь коробки.

Подаватель под действием своей пружины занимает верхнее положение и прижимается к остову затвора.

Заряжание винтовки

Для заряжания винтовки необходимо выполнить ряд операций. Прежде всего нужно снарядить магазин патронами, а потом дослать патрон в патронник. Снаряжение магазина патронами можно выполнить двояко: с помощью обойм с патронами; вводя поштучно патроны в магазин.

В первом случае необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ поставить затвор на затворную задержку, отведя его за рукоятку назад до отказа и отпуская;
- ♦ поочередно вставлять обоймы в пазы крышки и коробки и нажимом вводить патроны в магазин;
- ♦ снять затвор с затворной задержки, отведя его назад и отпустив.

Во втором случае для заряжания винтовки нужно выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от винтовки, нажав на защелку магазина;

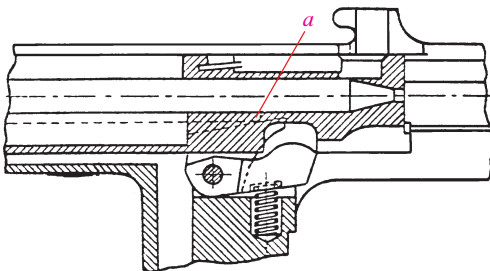
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ присоединить магазин к винтовке;
- ♦ отвести затвор за рукоятку назад до отказа и отпустить.

В первом случае верхний патрон упирается в загибы стенок магазина и стоит на пути движения затвора вперед. Во втором случае при присоединении магазина к винтовке верхний патрон упирается в остов затвора, под давлением опускается вниз, опускает все патроны и дополнительно сжимает пружину подавателя. Только после того, как стебель затвора чашечкой пройдет в магазин, подаватель под действием своей пружины поднимает патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы стенок, который встает таким образом на пути движения затвора.

При движении затвора назад детали и механизмы совершают следующие операции.

Стебель затвора, двигаясь назад, сжимает возвратную пружину, входит в соприкосновение с большим цилиндром ударника, снимает боевую пружину, взводит ударник и освобождает клин.

Ударник, двигаясь вместе с затвором, скошенной задней частью боевого взвода давит на скошенную переднюю часть шептала и продвигает его вниз.



Работа отражателя

Шептало после прохода боевого взвода ударника под действием переднего пера двуперой пружины поднимается вверх и встает на пути движения боевого взвода.

Клин после выхода стебля затвора из-под его перекрытия под действием своей пружины опускается вниз, выходит из пазов остова затвора и отпирает его.

Остов затвора после расцепления с клином под усилием, передаваемым от стебля затвора через боевую пружину, движется назад. Вначале, до момента входа в соприкосновение с коробкой головки упора стебля и автоматического спуска, смещается на небольшую величину. После выхода упора стебля и автоматического спуска из гнезда коробки плавно отходит назад, скользая своим левым уступом *а* (см. рис.) по лопасти отражателя, удерживая его в опущенном состоянии, набегает на разоблицитель и устанавливает его.

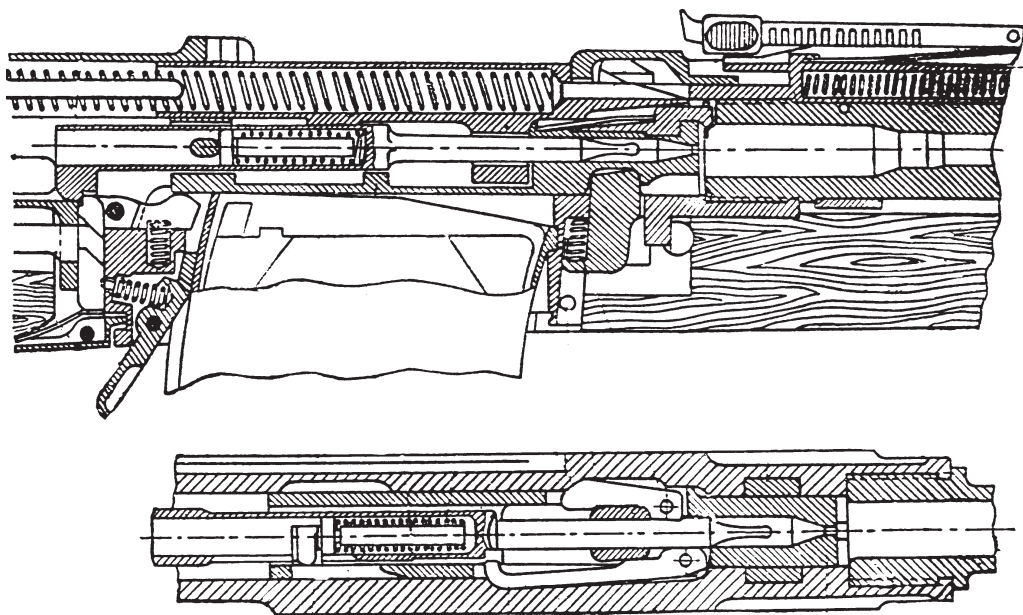
Стебель затвора своим хвостом нажимает на зуб предохранительного ограничителя и поворачивает его зубом назад.

Предохранительный ограничитель после прохода его зуба стеблем затвора под действием своей пружины возвращается в исходное положение.

Отражатель после прохода его остовом затвора под действием своей пружины поворачивается и входит в паз остова затвора.

Подаватель в том случае, если магазин не был снаряжен патронами, при отходе затвора назад надавливает на зуб затворной задержки и поднимает ее.

Затворная задержка под действием подавателя поднимается вверх, становится на пути движения затвора и сжимает свою пружину.



Положение деталей винтовки перед выстрелом

Пружина затворной задержки получает наибольшую степень сжатия.

Отвод затвора назад ограничивается двумя выступами коробки *T* (см. рис. на с. 67).

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

При отпускании затвора (или после снятия с затворной задержки) он под действием возвратной пружины движется вперед. Детали и механизмы в этом случае выполняют следующие операции.

Остов затвора левым уступом набегаёт на лопасть отражателя, опускает его вниз, сжимая его пружину, нижней частью заходит в магазин и, двигаясь между загибами, выталкивает патрон и досылает его в патронник по скосам коробки.

Выбрасыватель своим зацепом набегаёт на шляпку патрона и зубом захватывает крайину гильзы.

Стебель затвора при приходе остова затвора в переднее положение движется далее один и своим водителем воздействует на упор стебля, отжимает его влево до соприкосновения со стенкой коробки, своей наклонной плоскостью ударяет по наклонной плоскости клина и поднимает его вверх, водителем нажимает на выступ автоматического спуска и выводит его из-под ударника. Движение **стебля затвора** вперед ограничивается выступом на остове затвора.

Упор стебля под действием стебля затвора входит в гнездо коробки и препятствует отскоку остова затвора назад, фиксируя его в переднем положении, когда его вырез располагается против опорной части клина. Когда стебель затвора занимает крайнее переднее положение, его **ребень** перекрывается клином на величину, превышающую 4 мм, чем создается надежное запираение.

Клин под действием стебля затвора поднимается вверх, сжимает свою пружину, опорной поверхностью входит в соприкосновение с опорной поверхностью паза затвора ранее, чем произойдет полный подъем, поэтому после полного подъема затвор подается несколько вперед, это достигается тем, что опорные плоскости имеют наклон 5° . Наклон опорных поверхностей, так же как и наклон клина в коробке, облегчает заход клина в вырез остова затвора. Углы наклона меньше угла трения, поэтому клин является самотормозящимся.

Пружина клина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием боевой пружины движется вперед и своим боевым взводом садится на шептало.

Боевая пружина после остановки ударника сжимается остовом затвора и получает наибольшую степень поджатия.

Винтовка заряжена и готова к выстрелу.

Выстрел

Для того чтобы открыть огонь из винтовки, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ установить вид огня с помощью переводчика;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Как говорилось выше, из винтовки можно вести как одиночный, так и непрерывный огонь.

Стрельба одиночными выстрелами

Для того чтобы вести огонь одиночными выстрелами, переводчик при помощи чеки крышки поднимается вверх.

Спусковой рычаг под действием заднего пера пружины на нижний треугольный выступ занимает крайнее верхнее положение, а хвост упирается в ножку переводчика. В этом положении зуб находится выше выреза на спусковом крючке.

Спусковой крючок при нажатии на него своей верхней частью оттягивает спусковой рычаг назад.

Спусковой рычаг, двигаясь в пазу коробки, своей головкой скользит по наклонной плоскости выреза шептала и опускает его вниз.

Шептало, опускаясь вниз под действием спускового рычага, выходит из под боевого взвода ударника.

Пружина спускового рычага при его опускании вниз изгибается обоими перьями и получает наибольшую степень поджатия.

Ударник под действием боевой пружины движется вперед и своим бойком разбивает капсюль.

Происходит выстрел, и пуля под действием пороховых газов движется по каналу ствола. После прохода пулей газоотводного отверстия в канале ствола газы устремляются в газовую камеру, давят на дно поршня, поршень давит на шток, а шток передает силу давления взводной муфте и отводит ее назад.

Взводная муфта, двигаясь назад под давлением штока, сжимает свою пружину, производит удар своей перемышкой по стеблю затвора и давит на клин. Ее движение назад прекращается после остановки ударника на автоматический спуск (после взведения ударника), причем тогда, когда период после действия газов не окончен. Ограничение движения происходит со значительным уда-

ром перемычки муфты по прицельной колодке, после чего муфта со штоком возвращаются вперед под действием пружины.

Дальнейшее движение затвора происходит за счет давления газов на чашечку затвора через дно гильзы.

Стебель затвора от удара перемычки взводной муфты отходит назад, взводит ударник, выходит из-под перекрытия клином и по окончании отпирания затвора ударяет своим малым водителем по перемычке остова затвора.

Клин под действием муфты и своей пружины опускается вниз и отпирает затвор.

Остов затвора от удара стебля затвора начинает двигаться назад, набегает на верхний выступ спускового рычага — разобщитель и утапливает спусковой рычаг.

Спусковой рычаг под действием остова затвора вначале своим зубом скользит по спусковому крючку вниз и, расцепившись с ним, становится против выреза спускового крючка, а потом, после прохода остова затвора, под действием дуперой пружины спускового механизма поднимается вперед и поднимает шептало.

Шептало под действием спускового рычага и дуперой пружины поднимается вверх и встает на пути движения боевого взвода ударника.

Выбрасыватель при движении остова затвора назад своим зубом вытягивает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до удара шляпки в отражатель.

Отражатель после прохода остова затвора под действием своей пружины отражающим зубом встает на пути движения гильзы.

Гильза, получив удар от отражателя, вращаясь, ударяется корпусом об утолщенную часть коробки и вылетает вперед вверх.

Дальше все происходит так же, как и при первом зарядании винтовки. Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия воздействия на него под действием своей пружины занимает первоначальное положение.

Спусковой рычаг при повороте спускового крючка своим зубом снова входит в вырез спускового крючка и заклинивает за зацепляющую поверхность при окончании поворота спускового крючка. Спусковой механизм готов к очередному выстрелу.

Непрерывный огонь

В этом случае переводчик при помощи чеки крышки опускается вниз.

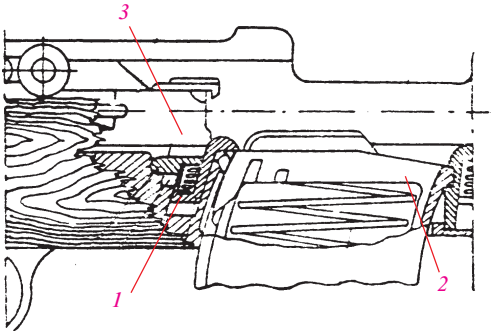
Переводчик своей «ножкой» нажимает на хвостовую часть спускового рычага и опускает ее вниз.

Спусковой рычаг своим зубом переходит прорезь на спусковом крючке и входит в зацепление с ним в нижней части, а при нажатии на спусковой крючок, двигаясь назад, утапливает шептало и удерживает его опущенным до конца действия усилия на спусковой крючок.

Спуск ударника при первом выстреле происходит с шептала, а при последующих — с автоматического спуска.

Стебель затвора в момент поднятия клина и начала запираания затвора своим водилой выводит автоматический спуск из-под ударника.

Ударник, двигаясь вперед под действием боевой пружины, не встретив на



Постановка затвора на затворную задержку:

1 — затворная задержка; 2 — подаватель;
3 — затвор

своем пути шептала, так как оно опущено, разбивает капсюль, и происходит выстрел. Огонь ведется до тех пор, пока нажат спусковой крючок или в магазине будут патроны.

Подаватель после израсходования патронов в магазине ставит затвор на затворную задержку.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка

1. Поставить винтовку на предохранитель.
2. Отделить магазин при нажатой защелке.
3. Отделить штык.
4. Отделить чеку коробки при повернутом флажке вверх.
5. Отделить крышку нажатием на затыльник и поднятием вверх.
6. Извлечь затвор со стеблем и ударником отводом его назад и поднятием вверх.
7. Спустить ударник методом встряхивания затвора до выхода упора стебля и автоспуска.

8. Вынуть штык из пазов коробки.
Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

Полная разборка винтовки

1. Произвести неполную разборку винтовки.
2. Отделить ствол с коробкой от ложи при вывинченном венте хвоста и отделенной спусковой скобе.
3. Отделить ствольную накладку.
4. Разобрать затвор в следующем порядке:
 - ♦ сжать выколоткой боевую пружину и извлечь чеку за флажок;
 - ♦ отделить направляющий стержень с боевой пружиной;
 - ♦ отделить затвор от стебля;
 - ♦ отделить упор стебля при вынутой его оси;
 - ♦ отделить автоспуск при вынутой его оси;
 - ♦ отделить выбрасыватель с пружиной.
5. Разобрать спусковой механизм:
 - ♦ отделить спусковой крючок при извлеченной его оси;
 - ♦ отделить спусковой рычаг отводом назад;
 - ♦ отделить шептало;
6. Разобрать механизм отпирания:
 - ♦ отделить взводную муфту отводом назад;
 - ♦ отделить шток с газовым цилиндром;
 - ♦ отделить клин с пружиной при выбитой шпильке;
 - ♦ отделить затворную задержку.
7. Разобрать магазин только в том случае, если были задержки в работе.
Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

7,62-мм САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА СИСТЕМЫ ТОКАРЕВА ОБРАЗЦА 1940 г. СВТ-40 (СССР)

Общие сведения и характеристика

Винтовку разработал Ф. В. Токарев. Первый образец винтовки был принят на вооружение Красной Армии 26 февраля 1939 г. с наименованием «7,62-мм самозарядная винтовка системы Токарева обр. 1938 г. (СВТ-38)». Она успешно прошла советско-финскую войну 1939—1940 гг. С учетом опыта, полученного в ходе боевых действий, оружие было модернизировано. После чего винтовку приняли на вооружение под наименованием «7,62-мм самозарядная винтовка системы Токарева обр. 1940 г. (СВТ-40)».

Необходимо отметить, что винтовки Токарева пользовались большой популярностью у как финнов, так и у немцев, и послужили толчком для разработки немцами своей винтовки G-41, которая, несомненно, уступала СВТ-40 по тактико-техническим характеристикам.

После снятия с вооружения винтовки Токарева были переданы в охотничье хозяйство страны, где они достойно служат, конкурируя с охотничьим оружием, разработанным на базе автомата Калашникова.

Автоматика винтовки работает за счет отвода части пороховых газов че-

рез поперечное отверстие в канале ствола. Винтовка снабжена газовым регулятором, позволяющим изменять количество отводимых газов. **Запирание канала ствола** осуществляется за счет перекоса продольно-скользящего затвора, задний конец которого заходит за опорный вкладыш ствольной коробки. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести только одиночный огонь. **Магазин** сменный, коробчатого типа, с двухрядным шахматным расположением 10 патронов. **Прицельные устройства** открытого типа и состоят из мушки и секторного прицела на дальность стрельбы до 1500 м. Штык отъемный клинкового типа. Винтовка снабжена дульным тормозом, уменьшающим действие отдачи на стрелка.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×51 мм
Длина:	
со штыком	1465 мм
без штыка	1226 мм
Вес:	
со штыком и магазином	4,3 кг
без штыка и магазина	3,9 кг
Начальная скорость пули	840 м/с
Емкость магазина	10 патронов
Скорострельность	25 выстр./мин
Прицельная дальность	1500 м



Самозарядная винтовка СВТ-40

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет четыре нареза, выходящих слева вверх направо, патронник с продольными канавками для облегчения извлечения гильзы. Снаружи ствол имеет: вырез для выбрасывателя; пенок с резьбой для соединения со ствольной коробкой.

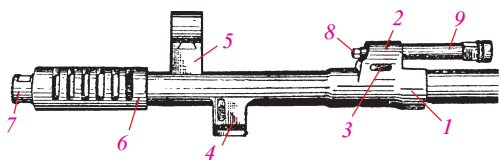
Надульник

Надульник имеет: раструб для крепления кожуха; газовую камеру для отвода части пороховых газов; нижний выступ для крепления защелки шомпола и штыка; верхний выступ для крепления мушки; дульный тормоз с втулкой.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: выступ с продольными пазами и поперечным вырезом для крепления колодки прице-

ла; отверстие для толкателя стебля затвора; полукруглый вырез для болта нагеля; выступ с полукруглыми вырезами для крепления спусковой скобы; задний вырез для защелки спусковой скобы; отверстие для оси защелки; продольное отверстие для втулки коробки; отверстие для запора втулки; гнездо для пружины со стопором запора втулки; вырез для прохода конца защелки скобы; вырез для прохода курка; опорный вкладыш; вертикальный вырез для крепления отражателя с останком затвора; отверстие для разобщителя автоматического спуска; окно с выступом для магазина; пазы для крепления оптичес-

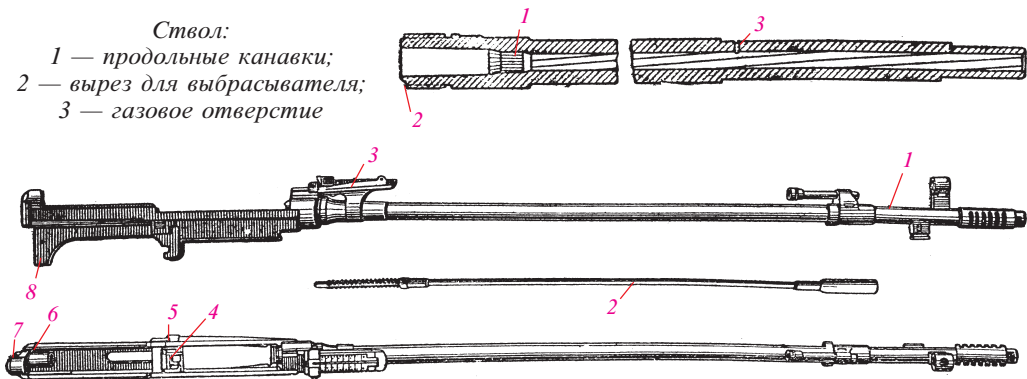


Надульник:

1 — раструб; 2 — газовая камера; 3 — поперечное овальное отверстие; 4 — нижний выступ; 5 — верхний выступ; 6 — дульный тормоз; 7 — втулка дульного тормоза; 8 — регулятор; 9 — патрубок

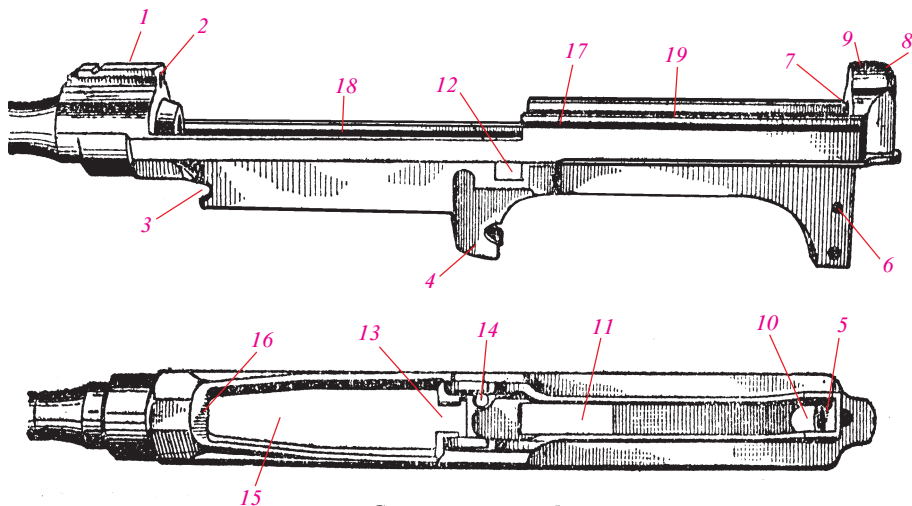
Ствол:

- 1 — продольные канавки;
2 — вырез для выбрасывателя;
3 — газовое отверстие



Ствол со ствольной коробкой:

1 — надульник; 2 — поршень со штоком, толкателем и пружиной; 3 — прицел; 4 — отражатель с останком затвора; 5 — разобщитель автоматического спуска; 6 — втулка ствольной коробки; 7 — запор втулки с упором и пружиной; 8 — защелка скобы



Ствольная коробка:

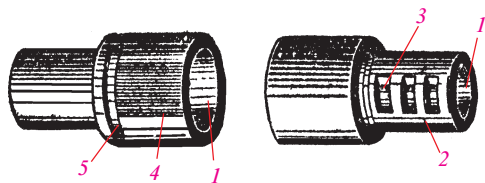
1 — передний выступ с пазами и поперечным вырезом; 2 — цилиндрическое отверстие; 3 — полукруглый вырез; 4 — нижний выступ с полукруглыми вырезами; 5 — задний вырез; 6 — поперечное отверстие; 7 — продольное отверстие; 8 — отверстие для запора; 9 — гнездо; 10 — вырез для защелки; 11 — вырез для курка; 12 — опорный вкладыш; 13 — вертикальный вырез для отражателя; 14 — отверстие для разобщителя; 15 — окно; 16 — выступ для крепления магазина; 17 — наружные пазы; 18 — нижние внутренние пазы; 19 — верхние внутренние пазы

кого прицела; пазы для стебля затвора; выступы, образующие паз для установки и отделения затвора от ствольной коробки.

для запора втулки; продольный срез, препятствующий повороту втулки; нижний поперечный паз для соединения с защелкой спусковой скобы.

Втулка ствольной коробки

Она имеет: канал для прохода шомпола; задний конец для соединения со ствольной коробкой; поперечные пазы

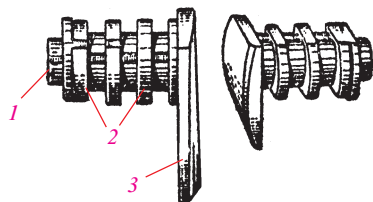


Втулка ствольной коробки:

1 — канал; 2 — задний конец; 3 — поперечные пазы; 4 — продольный срез; 5 — нижний поперечный паз;

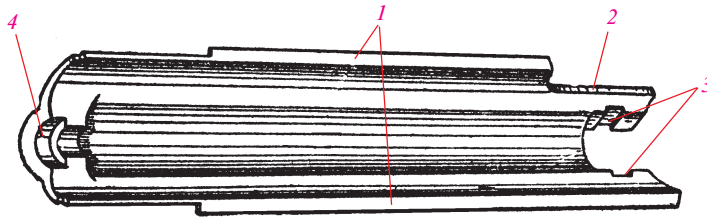
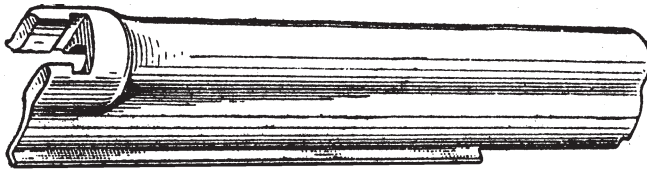
Запор втулки

Запор имеет: стержень; поперечные выступы для сцепления со втулкой; флажок для поворота запора.



Запор втулки:

1 — стержень; 2 — поперечные выступы; 3 — флажок



Крышка ствольной коробки:

- 1 — продольные ребра;
2 — боковой вырез;
3 — передний вырез с вертикальными пазами;
4 — внутренний выступ

Флажок фиксируется стопором с пружиной.

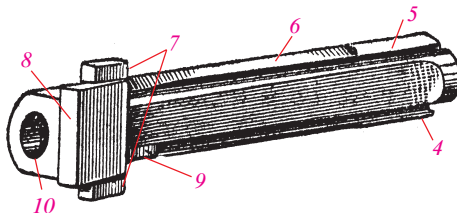
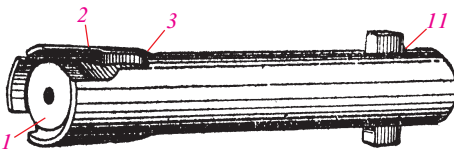
Крышка ствольной коробки

Она имеет: боковые продольные ребра для соединения со ствольной коробкой; боковой вырез для прохода рукоятки стебля затвора; передний вырез с

вертикальными пазами для обоймы с патронами; выступ с вырезами для головки направляющего стержня возвратной пружины.

Затвор

Затвор имеет: чашечки для помещения шляпки патрона; вырез для выбрасывателя; гнездо для пружины выбрасывателя; левый продольный паз для прохода отражателя; правый продольный паз для прохода загиба магазина; боковые срезы для ограничения кругового поворота затвора в стебле; два ромбоидальных выступа для сцепления со ствольной коробкой; опорную плоскость, заходящую при закрытом затворе за опорный вкладыш ствольной коробки; полукруглый вырез для помещения выступа отражателя при закрытом затворе; канал для ударника с пружиной; поперечное отверстие для шпильки ударника.

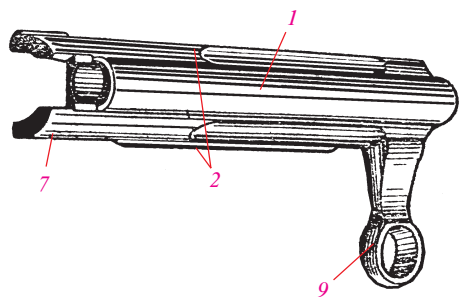


Затвор:

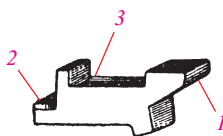
- 1 — чашечка; 2 — вырез для выбрасывателя; 3 — гнездо; 4 — левый продольный паз; 5 — правый продольный паз; 6 — боковые срезы; 7 — ромбоидальные выступы; 8 — опорная плоскость; 9 — полукруглый вырез; 10 — канал; 11 — поперечное отверстие

Стебель затвора

Стебель имеет: гребень с гнездом для возвратной пружины; направляющие



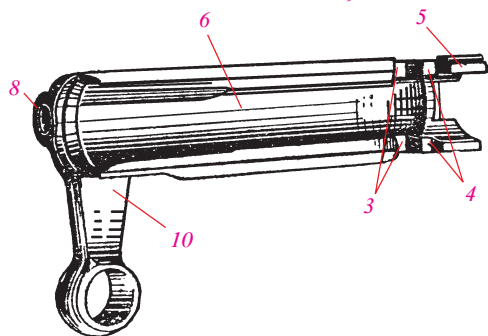
Останов затвора:
1 — нижний выступ;
2 — верхний выступ;
3 — вырез



для предохранения от удара курка по ударнику при не закрытом затворе; гнездо для толкателя стебля затвора; рукоятку для открывания затвора рукой.

Останов затвора

Останов имеет: нижний выступ для взаимодействия с подавателем; верхний выступ для удержания затвора; вырез для пружины останова.



Стебель затвора:

1 — гребень; 2 — направляющие выступы;
3 — нижние вырезы; 4 — срезы; 5 — выступ; 6 — желоб; 7 — задний вырез; 8 — гнездо; 9 — рукоятка; 10 — номер

выступы для соединения со ствольной коробкой и направление движения затвора; нижние вырезы для соединения с ромбоидальными выступами затвора; срезы для удержания затвора в закрытом положении; выступ для опускания разобщителя автоматического спуска; желоб для помещения затвора; задний вырез

Возвратный механизм

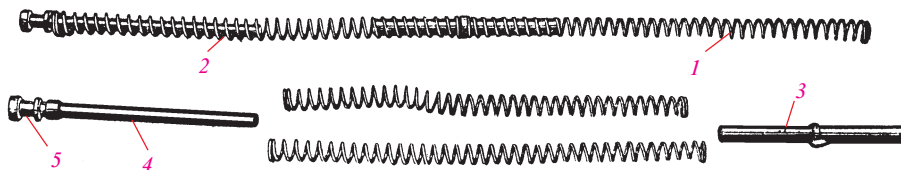
В его состав входят:

- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ направляющая втулка.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, состоящая из двух половинок, соединенных направляющей втулкой.

Направляющий стержень имеет головку с кольцевой выточкой для соединения с крышкой ствольной коробки.

Направляющая втулка имеет посередине кольцеобразный выступ для упора частей возвратной пружины.

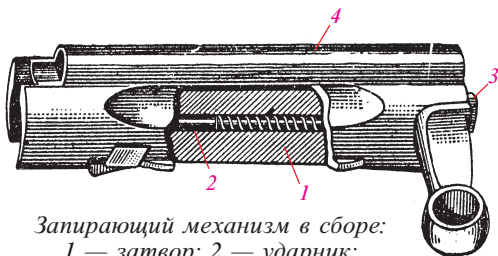


Возвратная пружина:

1 — передняя часть; 2 — задняя часть; 3 — направляющая втулка; 4 — направляющий стержень; 5 — головка с выточкой

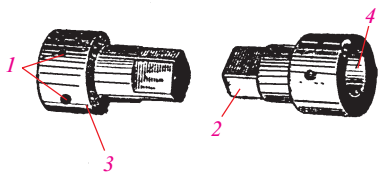
Механизм запирания канала ствола

Запирание канала ствола осуществляется с помощью двух ромбоидальных выступов затвора, вырезов и срезов



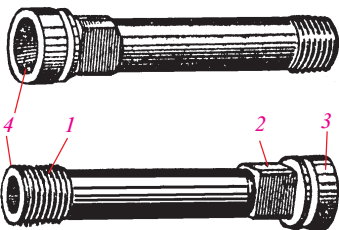
Запирающий механизм в сборе:

- 1 — затвор; 2 — ударник;
3 — выбрасыватель; 4 — стембель затвора



Газовый регулятор:

- 1 — поперечные отверстия; 2 — головка;
3 — заплешико; 4 — продольный цилиндрический канал



Газовый патрубок:

- 1 — нарезная часть; 2 — квадратная часть; 3 — цилиндрическая часть;
4 — канал



Поршень со штоком и толкателем:

- 1 — поршень; 2 — шток; 3 — толкатель; 4 — пружина толкателя

стволы затвора. Действие описано в разделе «Работа деталей и механизмов винтовки».

Механизм отпирания канала ствола

В его состав входят следующие детали:

- ♦ газовый регулятор;
- ♦ газовый патрубок;
- ♦ поршень со штоком, толкателем и пружиной.

Газовый регулятор имеет: пять поперечных отверстий различного диаметра для обеспечения требуемого количества истечения газов из канала ствола; пятигранную головку с цифрами отверстий; заплешико, ограничивающее смещение регулятора; продольный канал для отвода газов.

Газовый патрубок имеет: нарезную часть для соединения с газовой камерой; квадратную часть под ключ для завинчивания и отвинчивания патрубков; цилиндрическую часть для соединения с поршнем; канал для отвода газов.

Поршень имеет сквозной канал для патрубков и гнездо для соединения со штоком.

Шток представляет собой цилиндрический стержень, один конец которого входит в гнездо поршня, а другой — в гнездо толкателя.

Толкатель — это стержень, имеющий кольцевой поясок для упора пружины толкателя.

Пружина толкателя — это витая цилиндрическая пружина.

Ударно-спусковой механизм

В его состав входят следующие детали:

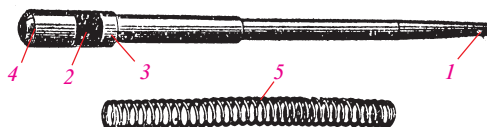
- ♦ ударник с пружиной;
- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ направляющий стержень боевой пружины;
- ♦ автоматический спуск;
- ♦ спусковая тяга;
- ♦ пружина спусковой тяги;
- ♦ коромысло;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ разобщитель автоматического спуска.

Ударник имеет: боек; головку с поперечным вырезом для шпильки; вы-

ступ для упора пружины; закругленную головку для удара курка.

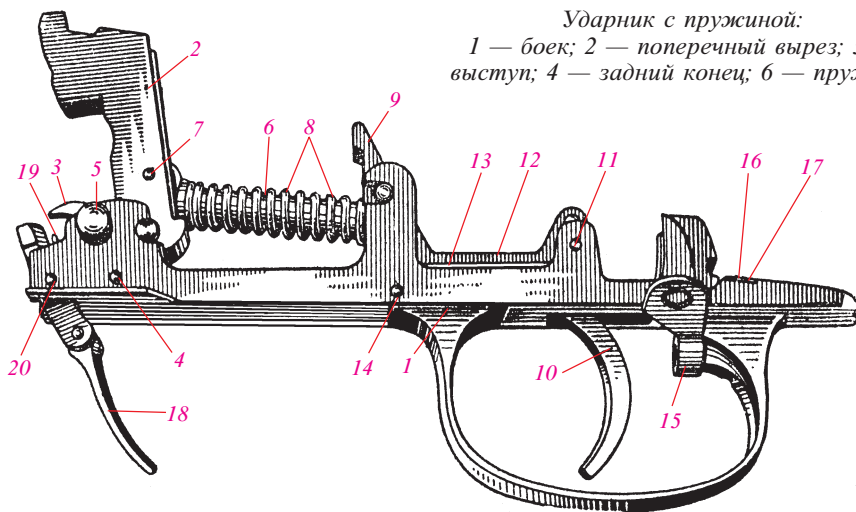
Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина.

Курок имеет: цапфы для соединения со спусковой скобой; автоматический взвод для соединения с автоматическим спуском; боевой взвод для соединения с шепталом коромысла; продольный вырез и шпильку для соединения с направляющим стержнем боевой пружины; головку для нанесения удара по ударнику; гребень головки для нанесения удара по стеблю затвора при недокрытом затворе.



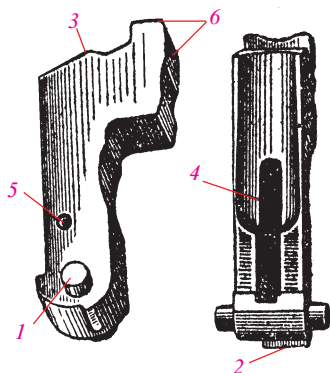
Ударник с пружиной:

1 — боек; 2 — поперечный вырез; 3 — выступ; 4 — задний конец; 5 — пружина



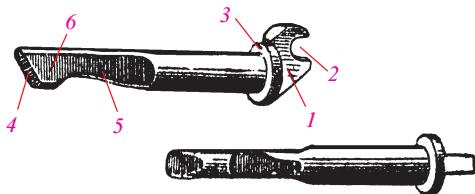
Ударно-спусковой механизм в сборе:

1 — спусковая скоба; 2 — курок; 3 — автоматический спуск; 4 — ось автоматического спуска; 5 — пружина автоматического спуска; 6 — направляющий стержень; 7 — опорная шпилька; 8 — боевая пружина; 9 — коромысло; 10 — спусковой крючок; 11 — ось спускового крючка; 12 — спусковая тяга; 13 — пружина спусковой тяги; 14 — шпилька пружины; 15 — предохранитель; 16 — пружина и стопор предохранителя; 17 — задвижка; 18 — защелка магазина; 19 — пружина защелки; 20 — ось защелки



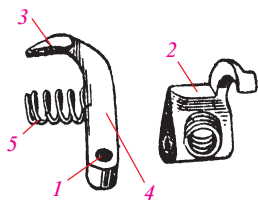
Курок:

1 — цапфы; 2 — автоматический взвод; 3 — боевой взвод; 4 — продольный вырез; 5 — опорная шпилька; 6 — головка с гребнем



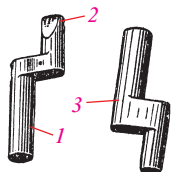
Направляющий стержень:

1 — головка; 2 — вырез; 3 — кольцевой выступ; 4 — срез; 5 — нижний вырез; 6 — боковые срезы



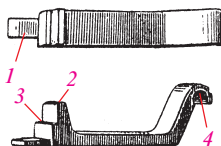
Автоматический спуск:

1 — отверстие для оси; 2 — выступ; 3 — прилив; 4 — гнездо; 5 — пружина



Разобщитель автоматического спуска:

1 — нижний конец; 2 — верхний конец; 3 — колено



Спусковая тяга:

1 — передний конец; 2 — стойка; 3 — выступ; 4 — загнутый конец

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Направляющий стержень имеет: головку с вырезом для соединения с курком; кольцевой выступ для упора боевой пружины; срез для разъединения спусковой тяги с коромыслом; нижний вырез для подъема переднего конца спусковой тяги вверх; боковые срезы для прохода в овальные отверстия коромысла.

Автоматический спуск имеет: отверстие для оси; выступ для соединения с курком; прилив для разобщителя автоматического спуска; гнездо для пружины автоспуска.

Разобщитель автоматического спуска имеет: нижний конец для действия на автоматический спуск; верхний конец для обеспечения опускания разобщителя под действием затвора; колено для ограничения зоны перемещения разобщителя.

Спусковая тяга имеет: передний плоский конец для прохода в вырез коромысла; стойку для контакта со стержнем боевой пружины; выступ для действия на уступ коромысла; изогнутый конец для соединения со спусковым крючком.

Пружина спусковой тяги представляет собой плоскую изогнутую двуперую пружину: изогнутое короткое плечо служит для действия на спусковую тягу, длинное перо — для отвода хвоста спускового крючка, а выгнутый конец — для фиксации шпилькой в спусковой скобе.

Коромысло имеет: цапфы для соединения со спусковой скобой; шептало для постановки курка на боевой взвод; нижний вырез для прохода конца спусковой тяги; овальное отверстие для прохода направляющего стержня боевой

пружины; гнездо для упора боевой пружины; поперечный уступ для выступа спусковой тяги.

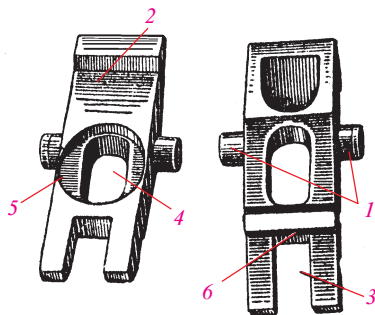
Спусковой крючок имеет: отверстие для оси; вырез для прохода длинного пера спусковой пружины; хвост для действия на него пальца.

Механизм подачи патронов

В его состав входит затвор и магазин. Магазин состоит из следующих деталей:

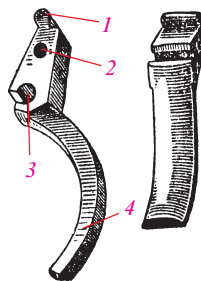
- ♦ коробка магазина;
- ♦ подаватель;
- ♦ пружина подавателя;
- ♦ крышка магазина;
- ♦ защелка магазина.

Коробка магазина содержит: передний выступ для контакта со ствольной коробкой; задний выступ для защелки магазина; передние загибы для ограничения подъема подавателя; загнутые крылья стенок для удержания



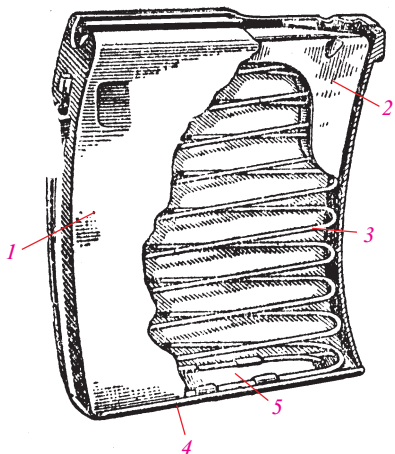
Коромысло:

- 1 — цапфы; 2 — шептало; 3 — нижний вырез; 4 — овальное отверстие; 5 — гнездо; 6 — уступ



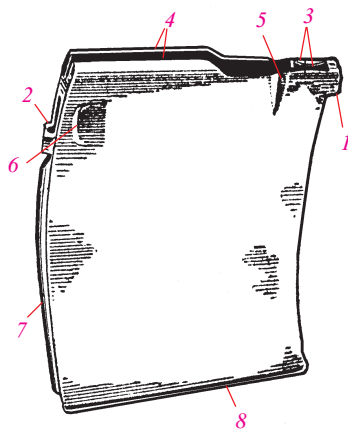
Спусковой крючок:

- 1 — головка;
2 — отверстие для оси;
3 — вырез для пружины; 4 — хвост



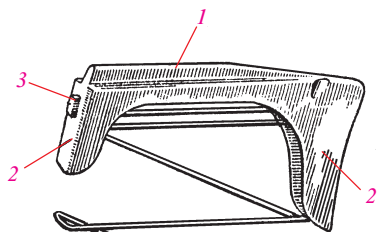
Магазин в сборе:

- 1 — коробка; 2 — подаватель; 3 — пружина подавателя; 4 — крышка коробки; 5 — защелка крышки

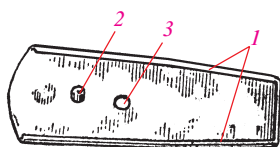
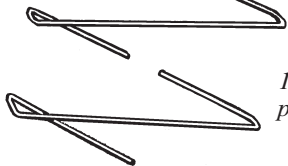


Коробка магазина:

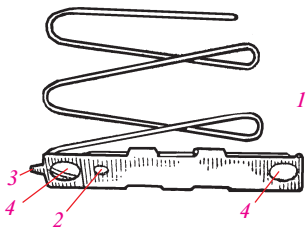
- 1 — передний выступ; 2 — задний выступ; 3 — передние загибы; 4 — загнутые крылья; 5 — вертикальные выступы; 6 — задние вертикальные выступы; 7 — желоб; 8 — нижние бортики



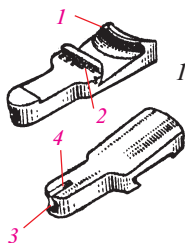
Подаватель
с пружиной:
1 — направляющее
ребро; 2 — стенки;
3 — выступ
останова



Крышка
магазина:
1 — боковые заги-
бы; 2 — цилиндри-
ческий выступ;
3 — отверстие

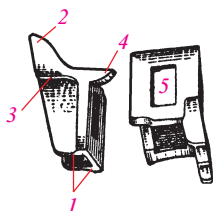


Защелка
крышки:
1 — боковые заги-
бы; 2 — от-
верстие для вы-
ступа; 3 — зад-
ний выступ; 4 —
отверстие



Выбрасыватель:
1 — зацеп; 2 — выступ; 3 —
гнездо; 4 — продольный
вырез

Отражатель:
1 — боковые выступы;
2 — верхний выступ;
3 — ограничительный
выступ; 4 — задний
выступ; 5 — паз



патронов в магазине и направления их движения в патронник; вертикальные выступы для направления патрона; задние вертикальные выступы для удержания нижележащего патрона от продольного смещения; желоб на задней стенке для прохода выступа подавателя; нижние бортики для крепления крышки магазина.

Подаватель имеет: направляющее ребро для шахматного расположения патронов; заднюю и переднюю стенки для направления движения подавателя; выступ для поднятия останова затвора.

Пружина подавателя — это прямоугольная витая пружина.

Крышка магазина имеет: боковые загибы для соединения с коробкой; цилиндрический выступ для соединения с защелкой; отверстие для выколотки.

Защелка крышки магазина имеет: боковые загибы для соединения с пружиной подавателя; отверстие для выступа крышки; задний выступ для направления защелки в коробе; отверстия на концах для облегчения.

Механизм удаления стреляных гильз

В его состав входят две детали: выбрасыватель и отражатель.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата за крайину гильзы; выступ, ограничивающий смещение выбрасывателя вперед и в стороны; гнездо для конца упора; продольный вырез для вывода конца упора из гнезда выбрасывателя.

Отражатель — это деталь сложной формы, которая имеет: боковые выступы для соединения со ствольной коробкой; верхний выступ для отра-

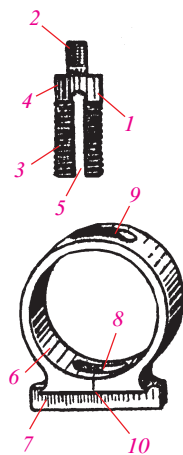
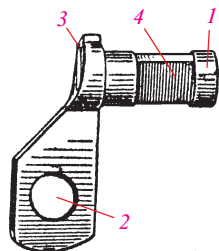
жения гильзы; ограничительный выступ, ограничивающий положение отжарателя в пазу ствольной коробки; задний выступ для ограничения смещения разобщителя автоматического спуска вверх; паз для останова затвора с пружиной.

Предохранительные устройства

Предохранение от случайного выстрела осуществляется двояко: с помощью курка при не вполне закрытом затворе, когда курок не может ударить по ударнику, и с помощью механического предохранителя спускового механизма.

Предохранитель спускового механизма имеет: стержень для соединения со спусковой скобой; флажок, ограничивающий смещение спускового крючка назад; выступ головки для ограничения поворота предохранителя; вырез для головки упора пружины, фиксирующего положение флажка.

Предохранитель:
1 — стержень; 2 — флажок; 3 — выступ головки; 4 — вырез для упора



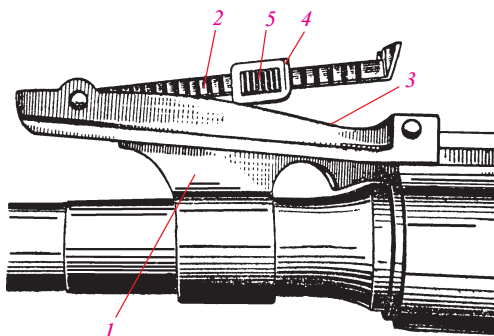
Мушка с намушником:
1 — мушка; 2 — стержень; 3 — нарезной конец; 4 — квадратная часть; 5 — разрез; 6 — намушник; 7 — трапециевидный выступ; 8 — нарезное отверстие; 9 — верхнее отверстие; 10 — риска

Прицельные приспособления

Прицельные приспособления состоят из мушки с намушником и секторного прицепа.

Мушка имеет: стержень; нарезной конец для соединения с намушником; квадратную часть для ключа при заворачивании и отворачивании мушки; разрез для прочного удержания мушки в намушнике.

Намушник имеет: трапециевидный выступ для крепления в пазу надульника; нарезное отверстие для стержня; верхнее отверстие для ключа; риску для правильной фиксации мушки на выступе надульника.

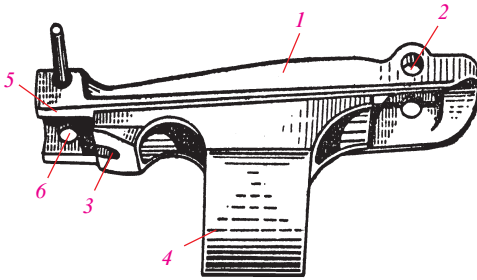


Прицел:

1 — колодка прицепа; 2 — прицельная планка; 3 — пружина прицельной планки; 4 — хомутик; 5 — защелки хомутика

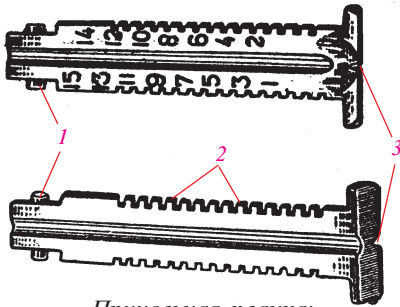
Прицел состоит из следующих деталей:

- ◆ колодки прицепа;
- ◆ прицельной планки;
- ◆ пружины прицельной планки;
- ◆ хомутика;
- ◆ защелки хомутика с пружиной.



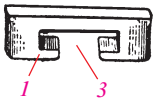
Колодка прицела:

- 1 — сектор; 2 — проушины;
3 — продольный канал; 4 — кольцо;
5 — пазы; 6 — поперечное отверстие



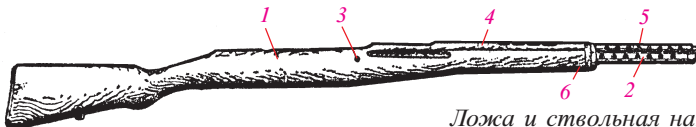
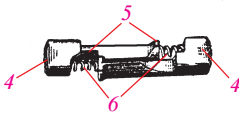
Прицельная планка:

- 1 — цапфа; 2 — вырезы;
3 — гривка с прорезью



Хомут прицельной планки:

- 1 — продольный паз; 2 — поперечный паз; 3 — вырез; 4 — защелки хомутика; 5 — выступы защелок; 6 — пружины защелок



Ложа и ствольная накладка в сборе:

- 1 — ложа; 2 — нижний кожух; 3 — болт нагеля; 4 — ствольная накладка; 5 — верхний кожух; 6 — ложевое кольцо

Колодка прицела имеет: сектор для установки высот прицела; проушины для цапф прицельной планки; продольный канал для толкателя стебля затвора; кольцо, пазы и поперечные отверстия для крепления колодки на стволе.

На верхней поверхности **прицельной планки** нанесены цапфы: на левой стороне нечетные от 1 до 15, на правой — четные от 2 до 14. Расстояние между делениями соответствует 100 м дальности стрельбы.

Планка имеет: цапфы для соединения с проушинами колодки; вырезы для выступов защелки хомутика; гривку с прорезью для прицеливания.

Пружина планки представляет собой пластинчатую пластину.

Хомутик прицельной планки имеет: продольный паз для соединения с прицельной планкой; поперечный паз для помещения защелок с пружинами; вырез для устранения закрывания мушки при прицеливании.

Защелка хомутика служит для удержания хомутика в приданом положении, для чего на концах защелок сделаны выступы, заскакивающие в боковые вырезы на прицельной планке.

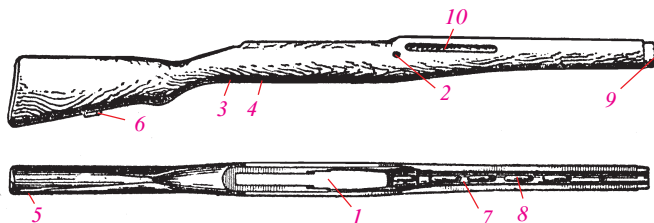
Ложа и ствольная накладка

В эту совокупность входят следующие детали:

- ♦ ложа;
- ♦ нижний кожух;

Ложа:

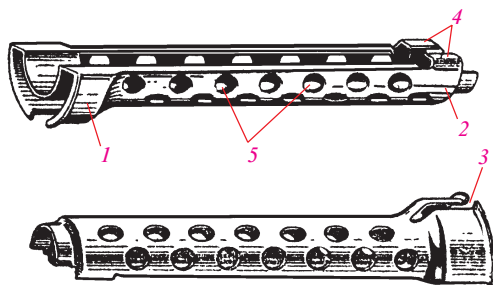
1 — окно; 2 — поперечное отверстие; 3 — гнездо для пружины; 4 — вырез для предохранителя; 5 — затылок; 6 — нижняя антабка; 7 — продольный желоб; 8 — дорожка; 9 — пружинная защелка; 10 — боковые вырезы



- ♦ болт нагеля с втулкой;
- ♦ ствольная накладка;
- ♦ верхний кожух;
- ♦ ложевое кольцо;
- ♦ пружина ложевого кольца;
- ♦ затыльник;
- ♦ нижняя антабка;
- ♦ пружина спусковой скобы.

Ложа имеет: окно для ствольной коробки и спусковой скобы; отверстие для трубки винта нагеля; гнездо для пружины спусковой скобы; вырез для удобства пользоваться предохранителем; продольный желоб для ствола; дорожку для шомпола; пружинную защелку для ложевого кольца; боковые выемы для удобства держания винтовки; затыльник для предохранения приклада для раскола; нижнюю антабку для винтовочного ремня.

Нижний кожух является продолжением ложи и имеет: задний уширенный конец для соединения с цевьем ложи; передний конец для соединения с раструбом надульника; продольный вырез для защелки ложевого кольца; загибы для соединения с верхним кожухом;

**Нижний кожух:**

1 — задний конец; 2 — передний конец;
3 — продольный вырез; 4 — загибы;
5 — отверстия

цилиндрические вырезы для облегчения и лучшего охлаждения ствола.

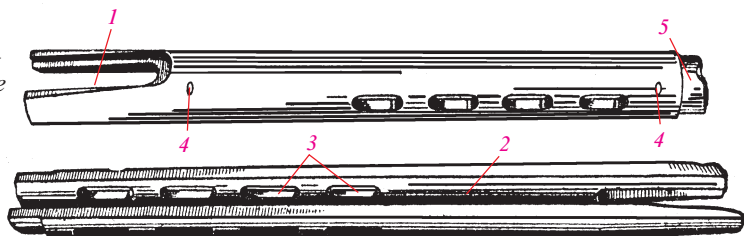
Болт нагеля имеет головку для заворачивания, нарезной конец и продольный разрез для лучшей фиксации.

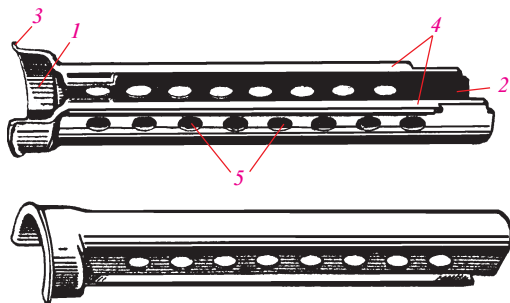
Ствольная накладка содержит: задний вырез для прохода колодки прицела; желоб для штока; вырезы для лучшего охлаждения ствола; заклепки для предохранения от продольных трещин; уступ для соединения с кожухом.

Верхний кожух является продолжением ствольной накладки и содержит: уши-

Ствольная накладка:

1 — задний вырез; 2 — желоб;
3 — поперечные вырезы; 4 — заклепка;
5 — уступ

**Болт нагеля**



Верхний кожух:

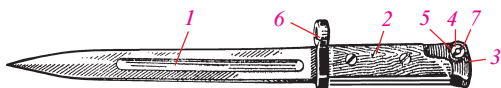
- 1 — задний конец; 2 — передний конец;
3 — задний бортик; 4 — боковые загибы;
5 — отверстия; 6 — внутренние выступы

рение на заднем конце для соединения со ствольной наладкой; передний конец для соединения с надульником; задний бортик для ограничения смещения ложевого кольца; боковые загибы для соединения с нижним кожухом; отверстия для охлаждения ствола; внутренние выступы, которыми кожух ложится на ствол.

Штык

Штык состоит из:

- ♦ клинка;
- ♦ рукоятки клинка;
- ♦ головки рукоятки с пазом для соединения с выступом надульника;
- ♦ защелки с пружиной, закрепляющей штык на винтовке;
- ♦ упор штыка для соединения с втулкой надульника;
- ♦ бортика защелки штыка.



Штык:

- 1 — клинок; 2 — рукоятка клинка;
3 — головка рукоятки; 4 — паз головки;
5 — защелка штыка; 6 — упор штыка;
7 — бортик защелки

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием детали и механизмы занимают следующее положение.

Затвор находится в крайнем переднем положении, его задний конец опущен книзу и опорной плоскостью упирается в опорный вкладыш ствольной коробки.

Стебель затвора занимает крайнее переднее положение и упирается передним срезом в стенку ствольной коробки, а его стенки нижних вырезов опираются на ромбоидальные выступы затвора.

Возвратная пружина имеет наименьшее поджатие.

Выбрасыватель своим зацепом находится в казенном вырезе ствола.

Курок — в переднем положении и надавливает на ударник, сжимая его пружину.

Ударник занимает переднее положение, и его боек выходит в чашечку затвора.

Пружина ударника сжата.

Боевая пружина в наименьшем поджатии.

Спусковой крючок своим хвостом отжимается вперед.

Спусковая тяга своим выступом находится в верхнем положении.

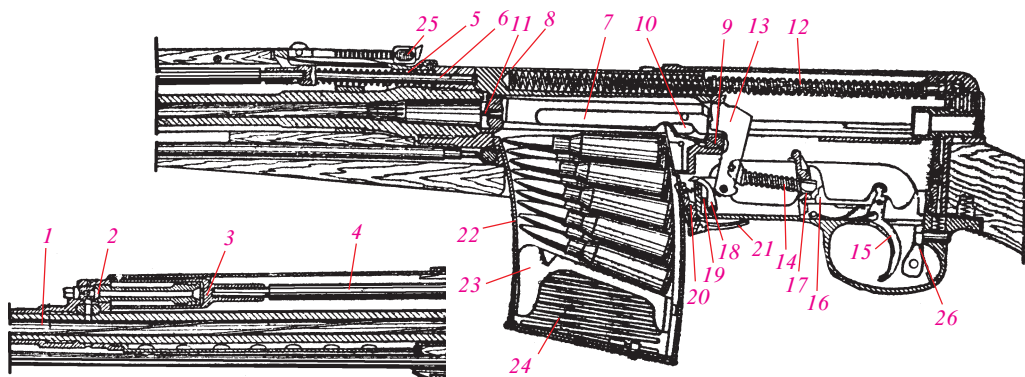
Разобщитель автоматического спуска опущен книзу.

Автоматический спуск отжат вперед и выведен из сцепления с курком.

Пружина автоматического спуска имеет наибольшее поджатие.

Газовый поршень в крайнем переднем положении и упирается передним срезом в заднюю стенку газовой камеры.

Пружина толкателя стебля затвора имеет наименьшее поджатие.



Положение частей винтовки до заряжания:

1 — ствол; 2 — газовая камера с регулятором и патрубком; 3 — газовый поршень; 4 — шток; 5 — пружина толкателя; 6 — толкатель стебля затвора; 7 — затвор; 8 — стемель затвора; 9 — опорный вкладыш ствольной коробки; 10 — ромбоидальные выступы затвора; 11 — боек ударника; 12 — возвратная пружина; 13 — курок; 14 — боевая пружина; 15 — спусковой крючок; 16 — выступ спусковой тяги; 17 — коромысло; 18 — автоматический спуск; 19 — пружина автоматического спуска; 20 — защелка магазина; 21 — хвост защелки; 22 — магазин; 23 — подаватель; 24 — пружина подавателя; 25 — хомутик прицельной планки; 26 — предохранитель

Толкатель задним концом находится в канале ствольной коробки.

Предохранитель своим флажком опущен книзу.

Магазин вставлен в окно ствольной коробки.

Защелка магазина верхним концом отжата вперед, а хвостом прижата к скобе.

Подаватель под действием своей пружины поднят кверху и упирается в останов затвора.

Заряжание винтовки

Зарядить винтовку можно двумя способами.

Первый способ выполняется в следующем порядке:

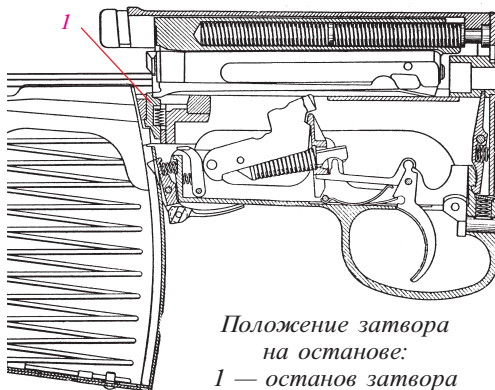
- ♦ отвести затвор назад и поставить на останов;
- ♦ в вырезы крышки ствольной коробки вставить по очереди две обоймы

по пять патронов (вводятся в магазин нажимом большого пальца);

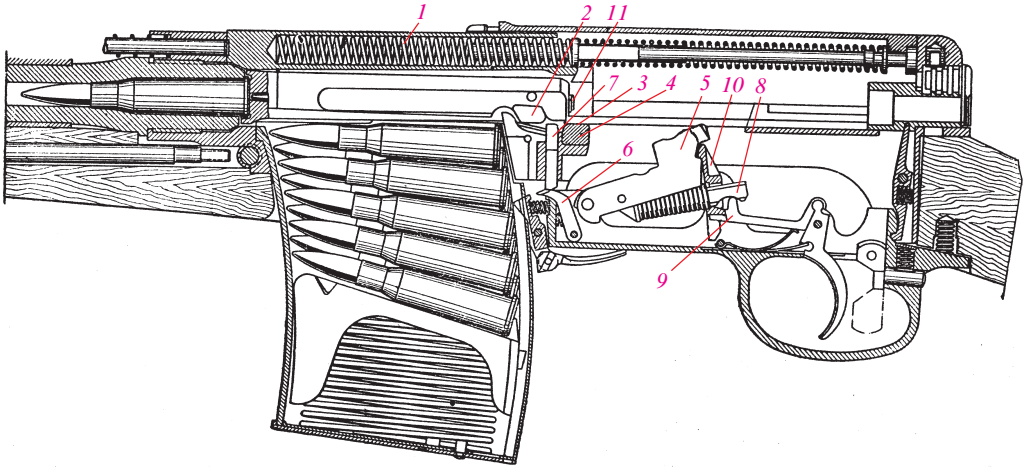
- ♦ снять затвор с останова отводом немного назад и отпустить.

Второй способ выполняется в следующем порядке:

- ♦ отделить магазин от винтовки;
- ♦ снарядить вручную магазин;
- ♦ присоединить магазин к винтовке;



*Положение затвора на останове:
1 — останов затвора*



Взаимодействие частей винтовки при зарядании:

1 — стембель затвора; 2 — ромбоидальные выступы затвора; 3 — опорная плоскость затвора; 4 — вкладыш ствольной коробки; 5 — курок; 6 — автоматический спуск; 7 — разобщитель автоматического спуска; 8 — направляющий стержень боевой пружины; 9 — спусковая тяга; 10 — коромысло; 11 — ударник

- ♦ отвести в заднее положение затвор и опустить.

Детали и механизмы при зарядании выполняют следующие действия.

При присоединении снаряженного магазина к винтовке верхний патрон упирается в нижнюю часть затвора, опускается вниз, опускает все патроны вниз и дополнительно сжимает пружину подавателя.

При отходе затвора назад происходит следующее.

Стембель затвора примерно 6—7 мм движется самостоятельно, и его передние стенки вырезов становятся против передних ромбоидальных выступов затвора, упираются в них, заставляют задний конец затвора подняться вверх, выводя его опорную плоскость из-за опорной плоскости вкладыша ствольной коробки, и дальше движется вместе с затвором.

Затвор задним срезом поворачивает курок назад до постановки его на авто-спуск, а потом шептало коромысла.

Курок, поворачиваясь на своих цапфах, сжимает боевую пружину, становится вначале на автоматический взвод, а потом — на боевой.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Автоматический спуск под действием затвора заходит за автоматический взвод курка и отжимает разобщитель вверх.

Коромысло своим шепталом заходит за боевой взвод курка.

Стержень боевой пружины своим скосом заднего конца воздействует на стойку спусковой тяги, опускает ее передний конец вниз, размыкает ее с коромыслом.

Спусковая тяга занимает положение, необходимое для спуска курка с боевого взвода.

Возвратная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, боек утапливается за

дно чашечки, а задний конец выходит за задний срез затвора.

Если магазин не был снаряжен, то подаватель воздействует на останов, поднимет его вверх. После снаряжения магазина из обойм верхний патрон встанет на пути движения затвора. Если магазин был снаряжен, то подаватель после отхода затвора назад поднимет все патроны вверх и верхний патрон встанет на пути движения затвора.

После отпущания или снятия затвора с ограничителя он под действием возвратной пружины совместно со стеблем затвора устремляется вперед.

Стебель затвора под действием возвратной пружины движется вперед и, действуя задними стенками вырезов на выступы затвора, толкает вперед затвор.

Затвор захватывает патрон, досылает его в патронник и останавливается, а его задний срез встает против опорной плоскости вкладыша ствольной коробки.

Стебель затвора после остановки затвора продолжает двигаться и заставляет опорную плоскость затвора зайти за опорный вкладыш ствольной коробки и запереть канал ствола, а своим выступом опускает вниз автоматический спуск, выводя его из контакта с курком.

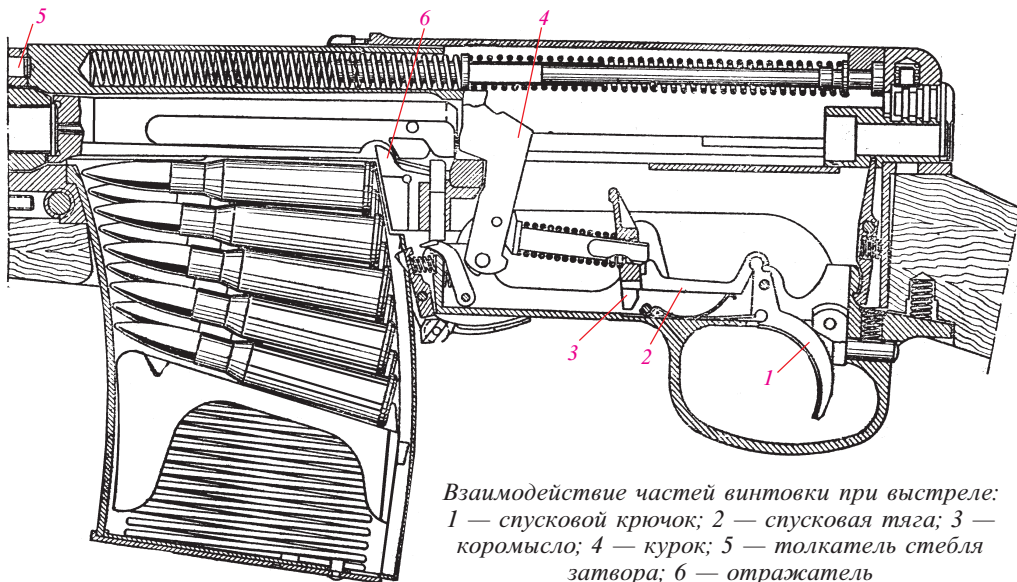
Разобщитель автоматического спуска опускаясь вниз, выходит из зацепления с автоматическим взводом курка, оставляя его только на боевом взводе.

Подаватель под действием своей пружины поднимет патроны вверх до упора верхнего патрона в низ затвора.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять винтовку с предохранителя, повернув флажок предохранителя влево;
- ♦ нажать на спусковой крючок.



Взаимодействие частей винтовки при выстреле:
1 — спусковой крючок; 2 — спусковая тяга; 3 — коромысло; 4 — курок; 5 — толкатель стебля затвора; 6 — отражатель

Спусковой крючок, поворачиваясь вокруг своей оси, подвигает спусковую тягу вперед.

Спусковая тяга, действуя на нижний конец коромысла при помощи выступа стойки, выводит его шептало из-за боевого взвода курка.

Курок, вращаясь под действием боевой пружины, ударяет по ударнику.

Ударник, преодолев сопротивление своей пружины, разбивает бойком капсюль. Происходит выстрел.

Часть пороховых газов через газоотводное отверстие в канале ствола попадает в газовую камору и воздействует на стемпель затвора через поршень, шток и толкатель, отводя его назад.

При отходе затвора назад детали совершают ту же работу, что и при зарядании, за исключением того, что зацеп выбрасывателя извлекает стреляную гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до встречи с выступом отражателя, после чего она вылетает за пределы винтовки.

Газовый поршень, шток и толкатель возвращаются в исходное положение под действием своей пружины.

Для производства очередного выстрела необходимо освободить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок, поворачиваясь после освобождения под действием своей пружины, отодвигает спусковую тягу назад.

Спусковая тяга выходит своим выступом из-под уступа коромысла и поднимается передним концом вверх, заведя выступ стойки за заднюю плоскость уступа коромысла.

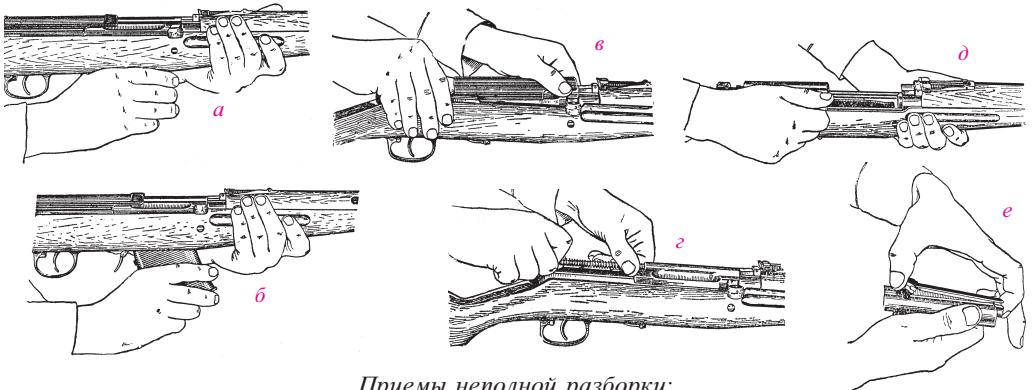
При нажатии на спусковой крючок коромысло под действием спусковой тяги освобождает курок с боевого взвода.

При израсходовании всех патронов из магазина выступ подавателя, действуя на останок затвора, поднимет его вверх, и затвор останавливается в заднем положении.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка и сборка

1. Отделить магазин, нажав на защелку магазина.



Приемы неполной разборки:

а, б — отделение магазина; в — отделение крышки ствольной коробки; г — отделение возвратной пружины; д — отделение стебля с затвором; е — отделение затвора от стебля

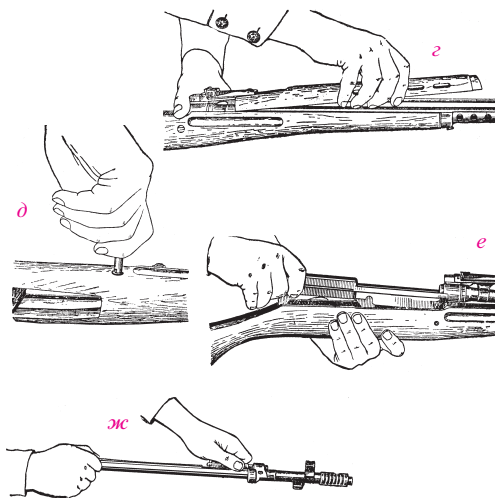
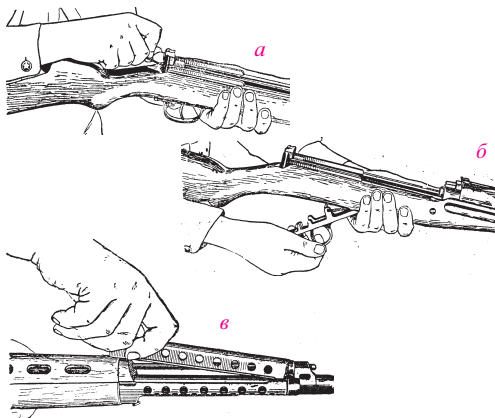
2. Отделить крышку ствольной коробки, отжав хвост защелки вверх.
3. Отделить возвратную пружину.
4. Отделить стембель с затвором, отведя их назад до выхода направляющих выступов из пазов.
5. Отделить затвор от стембля затвора.
6. Отделить шомпол, нажав на головку защелки.

Сборка производится в обратной последовательности.

Полная разборка и сборка

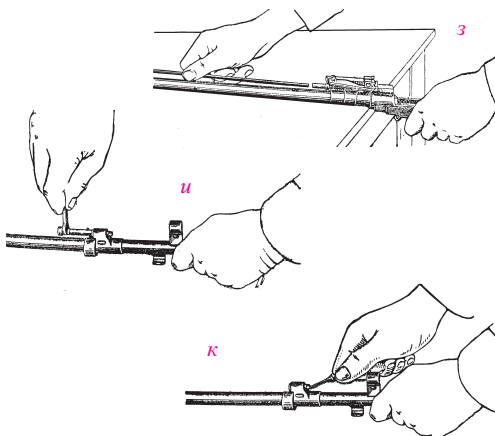
1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить ударно-спусковой механизм, повернув флажок запора и нажав на втулку ствольной коробки.
3. Снять ложевое кольцо.
4. Отделить верхний кожух.
5. Снять ствольную накладку.
6. Отделить ложу от ствола, вывинтив болт нагеля.
7. Отделить газовый поршень, шток и толкатель стембля затвора.
8. Отделить газовый регулятор и патрубок.
9. Отделить ударник от затвора.

Сборка винтовки производится в обратной последовательности.



Приемы полной разборки:

а, б — отделение ударно-спускового механизма; в — отделение верхнего кожуха; г — снятие ствольной накладки; д, е — отделение ложи от ствола; ж — отделение газового поршня; з — отделение штока и толкателя; и — отделение газового регулятора; к — отделение патрубков



7,92-мм САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА ZH-29 (Чехословакия)

Общие сведения и характеристика

Самозарядная винтовка ZH-29 была разработана Э. Холеком в 1929 г. под винтовочный патрон Маузера 7,92×53 мм. Она состояла на вооружении чехословацкой армии, а после оккупации Чехословакии Германией — на вооружении вермахта. Винтовка была признана лучшей по результатам проводившихся в 1929 г. в США сравнительных испытаний, однако на вооружение армии США принята не была — прежде всего из-за необходимости переделок ее под американский 7,62-мм винтовочный патрон. Винтовка поставлялась небольшими партиями на экспорт в Румынию, Турцию, Грецию, Китай и другие страны.

Автоматика винтовки работает за счет отвода части пороховых газов через боковое отверстие в канале ствола. Запирание канала ствола во время выстрела осуществляется перекосом затвора с упором его задней стенки в опорную поверхность специального вкладыша. Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести только одиночный огонь. Магазин коробчатого типа, с двурядным расположением в шахматном порядке 5 или 10 патронов. Прицель-

ные устройства открытого типа состоят из мушки и секторного прицела. Предохранитель флажкового типа. Ложа составная, состоит из приклада с шейкой и двух ствольных накладок, облегчающих казенную часть ствола. Штык клинкового типа, отделяемый.

Основные характеристики

Калибр	7,92 мм
Патрон	7,92×53 мм
Длина без штыка	1140 мм
Вес без штыка	4,2 кг
Емкость магазина	5 и 10 патронов
Скорострельность	15—20 выстр/мин
Прицельная дальность	1400 м
Начальная скорость пули	810 м/с

Конструкция деталей и механизмов

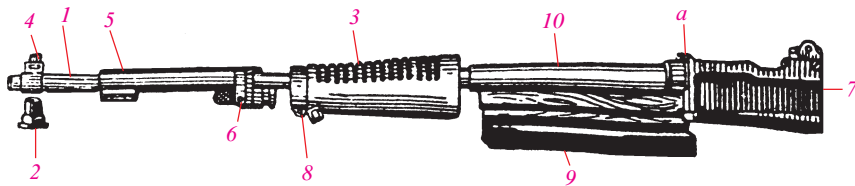
Ствол

Внутри ствола имеются канал с четырьмя нарезами, выходящими вверх слева направо, патронник и боковое отверстие для отвода газов в газовую камеру.

Снаружи ствол имеет: нарезной пеньек для соединения с кольцевой выточкой ствольной коробки; место для крепления трубки ствола, являющейся од-



Самозарядная винтовка ZH-29



Ствол с соединенными деталями:

1 — ствол; 2 — гайка; 3 — радиатор; 4 — мушка; 5 — трубка ствола; 6 — газовая камера; 7 — ствольная коробка; 8 — кольцо с антабкой; 9 — щеки (цевье); 10 — трубка-желоб

новременно основанием мушки и крепления штыка; нарезную часть для гайки ствола, крепящую трубку ствола, радиатор и щеки.

Газовая камера

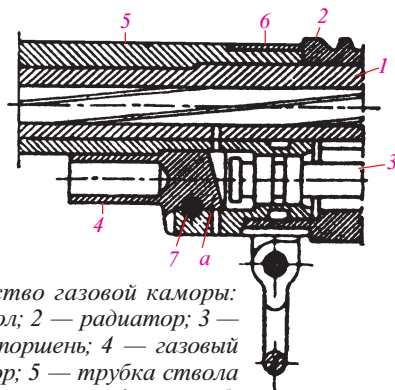
Образованная в трубке ствола газовая камера имеет: сквозной канал для размещения в передней части газового регулятора, а в задней — газового поршня; отверстие для поступления газа из канала ствола.

Газовая камера размещена не под стволом, а несколько сдвинута влево.

Ствольная коробка

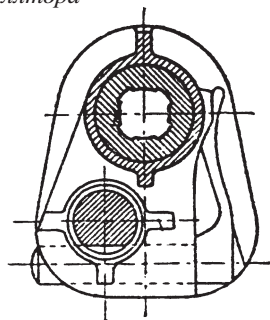
Эта деталь очень сложна по конфигурации и изготовлению. Она имеет: вырез на задней стенке, закрываемый стенкой спусковой коробки; уступ с продольным пазом для стебля затвора; перемышку, в которой монтируется защелка магазина; крышку для монтажа секторного прицела; окно для снаряжения магазина патронами и удаления стреляных гильз; вертикальные пазы для установки обоймы с патронами при снаряжении магазина; выемку для удобства зарядания винтовки; два ушка для соединительных болтов спусковой скобы; отверстия для соединительных бол-

тов спусковой скобы; продольные направляющие пазы для стебля затвора; углубление для крепления опорного вкладыша; продольный канал для перемещения затвора; контурный загиб *a* для задних частей деревянных щек цевья; паз для размещения передней защелки магазина.



Устройство газовой камеры:
1 — ствол; 2 — радиатор; 3 — газовый поршень; 4 — газовый регулятор; 5 — трубка ствола с газовой камерой; 6 — антабка; 7 — замыкатель регулятора; *a* — скос регулятора

Положение газовой камеры относительно оси ствола



Спусковая коробка

Спусковая коробка является конструктивно сложной деталью и весьма трудоемкой в изготовлении. Она выполнена как одно целое со спусковой скобой и служит для монтажа всех деталей ударно-спускового механизма, а также крышкой для ствольной коробки, закрывая ее снизу, сбоку и сзади. Спусковая коробка имеет отверстия для осей деталей, возвратной пружины с толкателем и прорез для спускового крючка.

Затвор

Затвор состоит из двух частей: остова и стебля затвора.

Остов затвора имеет: паз для выбрасывателя с пружиной; два гнезда для отражателей с пружиной; канал для ударника; отверстие для бойка (прямоугольное); чашечки для шляпки гильзы; выступ для контакта со стеблем затвора.

Стебель затвора одновременно служит крышкой для остова затвора, охватывая его сверху и справа. Он имеет: удлиненную переднюю часть с газовым поршнем на конце; рукоятку перезарядания; пятку для упора толкателя возвратной пружины; окно для остова затвора.

Ударно-спусковой механизм

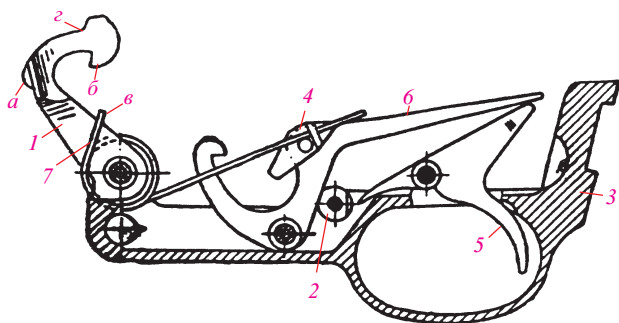
В состав этого механизма входят следующие детали:

- ♦ курок, выполняющий одновременно функции затворной задержки;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ ударник;
- ♦ пружина ударника;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ собачка;
- ♦ предохранитель.

Курок представляет собой Г-образную деталь, имеющую расширенную нижнюю часть и загиб в виде головки. В нижней части расположено отверстие для оси, а на верхней части находятся: молоточек *a* для удара по ударнику; боевой взвод *b* для контакта с шепталом; автоматический взвод *c* для контакта с собачкой.

Боевая пружина — это короткая витая пружина, работающая на скручивание, у которой последние витки имеют плечи. Короткое плечо имеет хомутик *в*, который охватывает курок, а длинное плечо связано с собачкой.

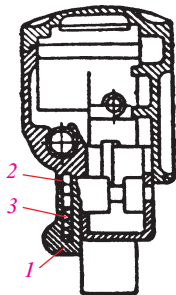
Ударник — это удлиненный стержень, который имеет на переднем конце квадратный боек, а на заднем — головку для контакта с ударником и опоры его пружины.



Ударно-спусковой механизм
(курок спущен):

- 1 — курок; 2 — предохранитель;
3 — спусковая коробка; 4 — спусковая собачка; 5 — спусковой крючок; 6 — спусковой рычаг; 7 — боевая (спусковая) пружина

Устройство предохранителя:
1 — предохранитель;
2 — стопор; 3 — пружина стопора



Пружина ударника имеет витую цилиндрическую форму и работает на сжатие.

Спусковой крючок представляет собой трехплечевую деталь с отверстием для оси в центре, где переднее плечо служит для контакта с предохранителем, заднее поднимает вверх длинное плечо спускового рычага, а нижнее — это хвостовик для нажима пальцем.

Спусковой рычаг — это двуплечий рычаг, у которого короткое плечо изогнуто по дуге с зацепом-шепталом наверху, а длинное изогнуто под углом и имеет отверстие для оси собачки.

Собачка выполнена в виде удлиненного плоского многоугольника с отвер-

стием для оси в центре и стойкой с отверстием для длинного плеча боевой пружины.

Предохранитель имеет флажок для перевода, ось вращения с вырезом для прохода переднего плеча спускового крючка.

Возвратный механизм

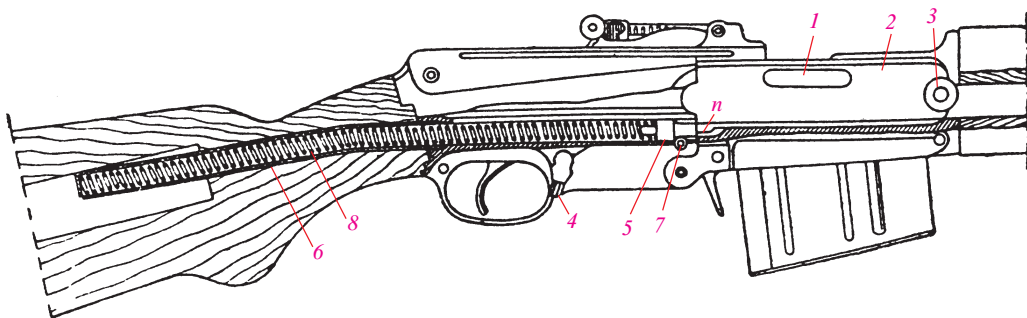
В состав этого механизма входят следующие детали:

- ♦ направляющая трубка;
- ♦ возвратная пружина;
- ♦ толкатель.

Направляющая трубка расположена по всей длине участка, отведенного ей в прикладе, и изогнута по изгибу шейки приклада.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие. Она расположена задней частью в трубке, а передней — в желобе ствольной коробки.

Толкатель — это короткая цилиндрическая деталь, имеющая передний пеньки для контакта со стеблем затвора, а задний — с возвратной пружиной.



Установка возвратной пружины в винтовку:

1 — щиток стебля затвора; 2 — стемель затвора; 3 — рукоять стебля;
4 — предохранитель; 5 — толкатель возвратной пружины; 6 — направляющая трубка возвратной пружины; 7 — ось курка, удерживающая толкатель пружины от вылета при разборке; 8 — возвратная пружина

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из прямоугольной мушки и секторного прицела.

В состав секторного прицела входят следующие детали:

- ♦ коробка с проушинами для присоединения прицельной планки с помощью цапф;
- ♦ секторное основание, прочно соединенное с коробкой;
- ♦ пластинчатая пружина;
- ♦ хомутик;
- ♦ защелка хомутика;
- ♦ гривка прицельной планки;
- ♦ маховичок с микроскопическим винтом для перемещения гривки при регулировке.

Устройство деталей прицела аналогично ранее рассмотренным прицелам.

Магазин

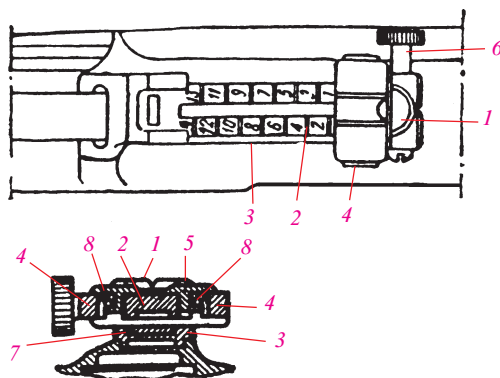
Магазин оформлен в виде короба призматической формы с уширенной и удлиненной задней частью. В его состав входят следующие детали:

- ♦ короб;
- ♦ крышка короба;
- ♦ пружина подавателя;
- ♦ подаватель.

Короб имеет: ребра жесткости на боковых стенках; загибы для контакта с крышкой; загибы в верхней части для удержания патронов; выступы для контакта с защелкой магазина.

Крышка магазина выполнена в виде прямоугольной плоской детали с загибами для контакта с коробом и пружиной подавателя.

Пружина подавателя имеет сложную ленточную форму и работает на сжатие. Она крепится к крышке магазина.



Прицел (вид сверху и разрез):

1 — гривка прицельной планки; 2 — прицельная планка; 3 — прицельная колодка; 4 — защелка хомутика; 5 — хомутик; 6 — регулировочный винт с маховичком; 7 — пружина на прицеле; 8 — пружина защелок

Подаватель имеет: направляющие загибы; выступ в верхней части, обеспечивающий шахматное расположение патронов; уступ в задней части для остановки затвора при опустошенном магазине.

Ложа

Составная ложа разделена на приклад с шейкой и комбинированное цевье.

Цевье состоит из двух деревянных щечек, облегающих казенную часть ствола, железной трубки-желоба и передней алюминиевой части с ребристой поверхностью, которая служит одновременно радиатором для лучшего охлаждения ствола. Передние концы щечек охватываются радиатором, а задние — загибом ствольной коробки. Трубка-желоб предохраняет щеки от обугливания, но ухудшает охлаждение ствола.

Приклад имеет канал для направляющей трубки возвратной пружины и шейку пистолетного типа.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием винтовки ZH-29 ее детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затвор под действием возвратной пружины находится в крайнем переднем положении.

Остов затвора под действием стебля затвора развернут и находится в гнезде ствольной коробки, осуществляя запирающие каналы ствола. Выступ остова затвора выходит из зацепления с передним скосом стебля затвора, а задний скос последнего перекрывает остов затвора на 8—10 мм, что обеспечивает надежное запирающее и предохраняет от самопроизвольного открывания затвора при выстреле.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Поршень (передняя часть удлиненного участка стебля затвора) находится в газовой камере.

Курок спущен и упирается в заднюю часть ударника.

Боевая пружина имеет наименьшую степень скручивания.

Ударник под действием курка занимает переднее положение, сжимая свою пружину, а его боек находится в чашечке остова затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием пружины зубом входит в чашечку стебля затвора.

Отражатели под действием своей пружины входят в чашечку стебля затвора.

Пружины выбрасывателя и отражателей имеют наименьшую степень поджатия.

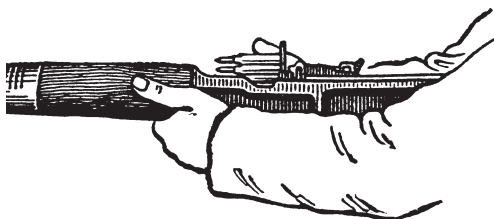
Спусковой рычаг под действием боевой пружины поднят шепталом вверх, а задним плечом нажимает на плечо спускового крючка. Спусковой крючок под действием спускового рычага развернут, и его хвост занимает переднее положение. Подаватель под действием своей пружины занимает верхнее положение и упирается в нижнюю часть остова затвора.

Предохранитель повернут флажком в вертикальное положение, т. е. обеспечивает ведение огня.

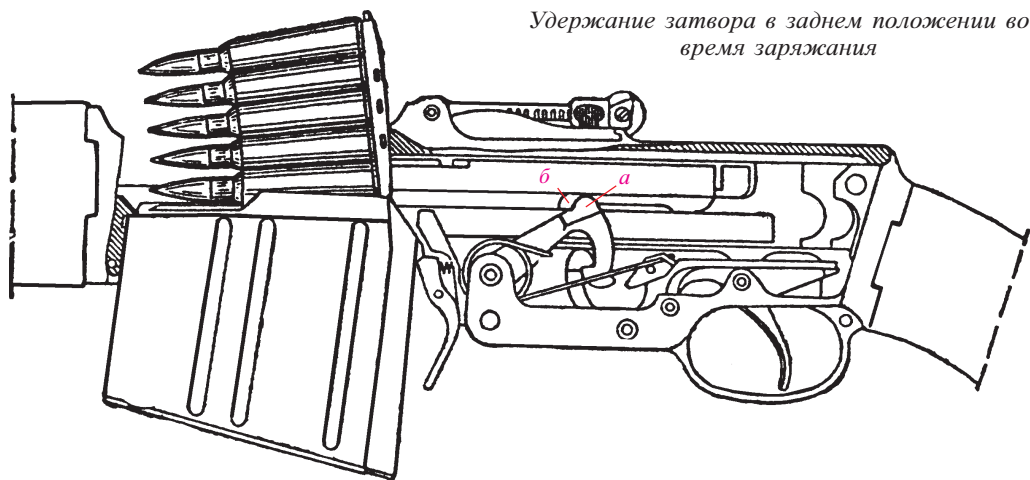
Зарядание

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести затвор за рукоятку назад и отпустить при ненажатом спусковом крючке; затвор встает на двойную затворную задержку;
 - ♦ вставить обойму в вертикальные пазы ствольной коробки и пальцем ввести патроны в магазин;
 - ♦ снять затвор с затворной задержки.
- При отводе затвора произойдет следующее.



Наполнение магазина из обоймы



Удержание затвора в заднем положении во время заряжания

Подаватель, после прохода затвором заднего среза магазина, под действием пружины поднимается вверх до упора в загибы стенок магазина и своим выступом встает на пути движения затвора, оставляя его в заднем положении.

Стебель затвора своим задним скосом сходит с остова затвора, и, как только он перестает перекрывать последний, выступ стебля затвора своим скосом подходит под выступ остова затвора и выводит его из зацепления со спусковой коробкой вправо. Происходит отпирание канала ствола, после чего остов затвора движется назад вместе со стеблем затвора. Отходящий затвор сжимает возвратную пружину и оттесняет головку курка назад.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Курок, поворачиваясь на своей оси под действием остова затвора, скользит выступом по головке спускового рычага, отжимает ее и, поворачивая рычаг, входит в зацепление с шепталом, встает на боевой взвод, а выступ

а на курке западает в вырез *б* на затворе. Курок, находясь под действием боевой пружины, отжимает затвор вверх и выполняет функцию второй затворной задержки.

Ударник под действием своей пружины отходит назад и утапливает боек за зеркало чашечки остова затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень поджатия.

При введении патронов в магазин они нажимают на подаватель, опускают его вниз, снимают затвор с первой затворной задержки и сжимают пружину подавателя. Верхний патрон встает на пути движения затвора.

Для того чтобы снять затвор со второй затворной задержки, необходимо нажать на спусковой крючок. В этом случае **собачка** входит в сцепление с выступом (курок встает на автоспуск) и опускает его настолько, что выступ *а* выходит из выреза *б* и отпускает затвор.

Затвор под действием возвратной пружины на стебель затвора идет вперед.

Стебель затвора скосом нажимает на задний боковой скос остова затвора,

стремясь отжать его влево. В результате остов затвора прижимается к левой стенке ствольной коробки, а стембель затвора — к правой.

Остов затвора извлекает патрон из магазина, досылает его в патронник и заходит в гнездо ствольной коробки; его скошенная боковая поверхность входит в зацепление с опорной поверхностью вкладыша, осуществляет запираение канала ствола и останавливается.

Стембель затвора продолжает движение вперед до удара по обрезу ствольной коробки. Выступ остова затвора выходит из зацепления с передним скосом стембеля затвора, а задний скос последнего будет перекрывать остов затвора на 8—10 мм, что предохраняет от самооткрывания затвора.

Возвратная пружина получает наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зубом перекакивает через буртик шляпки гильзы и входит в ее кольцевую проточку. Пружина выбрасывателя находится в поджатом состоянии.

Шляпка гильзы нажимает на отражатели и утапливает их.

Отражатели сжимают свою пружину.

Подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора в остов затвора.

Курок после снятия нажатия расцепляется с собачкой и входит в зацепление с шепталом спускового рычага, оставаясь на боевом взводе. Винтовка готова к выстрелу.

Если нет необходимости в немедленном открытии огня, то оружие ставят на предохранитель, повернув флажок предохранителя вперед. В этом случае его ось располагается своим вырезом вниз. При нажатии на спусковой крю-

чок его переднее плечо будет ложиться на ось, вследствие чего поворот спускового крючка становится невозможен.

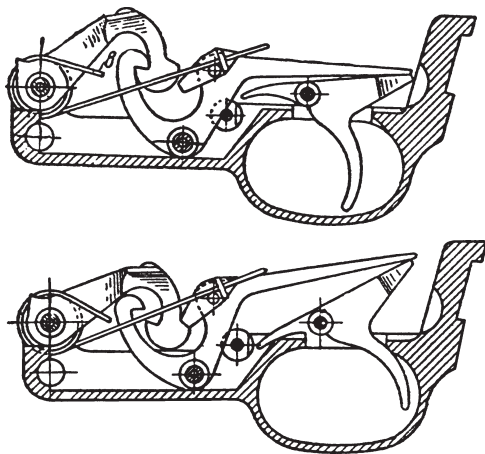
Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо снять винтовку с предохранителя, если она была на него поставлена, и нажать на спусковой крючок. Снятие винтовки с предохранителя осуществляется поворотом флажка в вертикальное положение. В этом положении вырез на оси предохранителя встает напротив переднего плеча спускового крючка и не препятствует его проходу.

При нажатии на спусковой крючок детали и механизмы винтовки выполняют следующие операции.

Спусковой крючок под действием нажима поворачивается на своей оси и задним плечом нажимает на конец длинного плеча спускового рычага.

Спусковой рычаг под действием спускового крючка поворачивается на



Курок на боевом взводе (вверху) и положение курка после взвода его затвором при нажатом спусковом крючке (принцип разобщения)

своей оси и выходит шепталом из зацепления с боевым взводом курка.

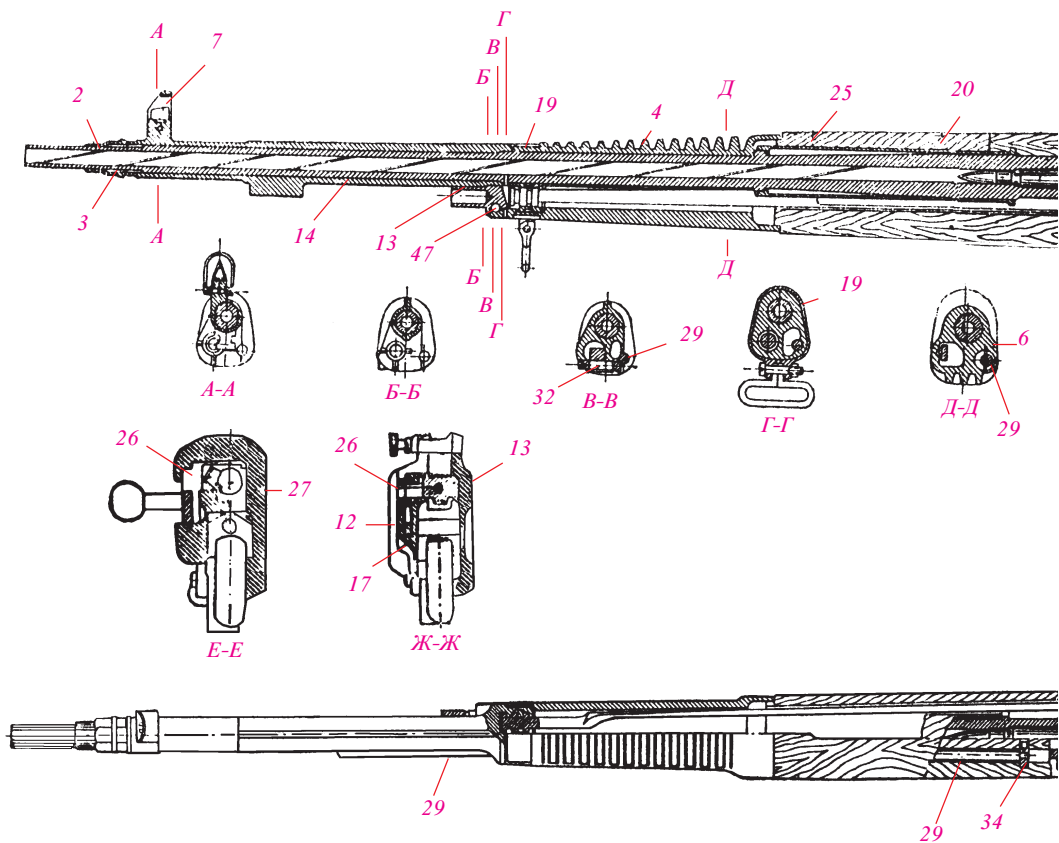
Собачка, смонтированная на спусковом рычаге, подается вперед вместе с длинным плечом спускового рычага и слегка разворачивается на своей оси.

Курок под действием боевой пружины разворачивается на своей оси и головкой наносит удар по ударнику.

Ударник под действием удара курка движется вперед, сжимает свою пружину и разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Пружина ударника получает наибольшую степень поджатия.

Затвор под действием пороховых газов на газовый поршень штока стебля затвора отходит назад.



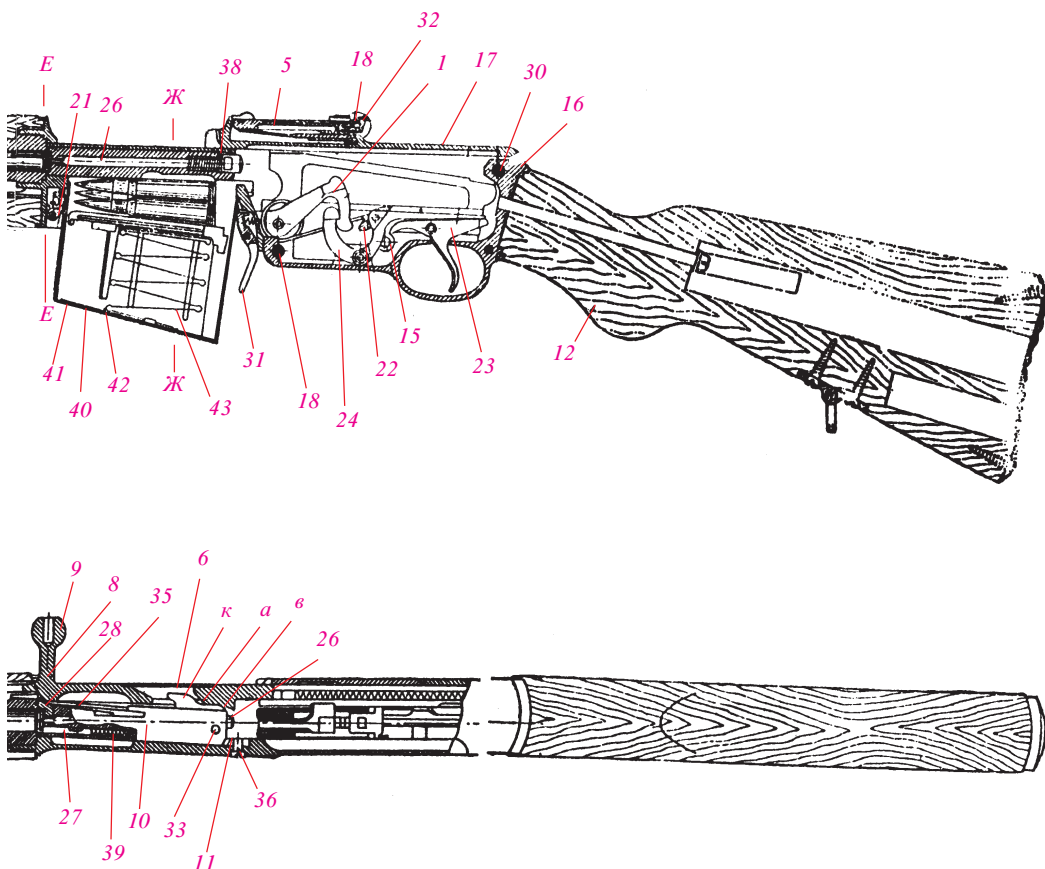
Положение деталей и механизмов винтовки после заряжания:

1 — курок; 2 — ствол; 3 — гайка; 4 — радиатор; 5 — прицельная планка; 6 — щиток; 7 — мушка; 8 — стебель затвора; 9 — рукоятка затвора; 10 — остов затвора; 11 — упорный вкладыш; 12 — приклад; 13 — газовый регулятор; 14 — трубка ствола; 15 — предохранитель спускового механизма; 16 — спусковая коробка; 17 — ствольная коробка; 18 — передний соединительный болт коробок; 19 — переднее кольцо; 20 — цевье; 21 — передняя защелка

Стебель затвора своим задним скосом сходит с остова затвора, и как только он перестает перекрывать последний, выступ стебля затвора подходит под выступ на остове затвора и выводит его из зацепления со ствольной коробкой вправо. Происходит отпирание канала ствола, и остов затвора далее движется назад вместе со стеблем затвора, сжимая

возвратную пружину и оттесняя курок назад. Возвратная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Курок под действием остова затвора поворачивается вокруг своей оси, сжимает боевую пружину, налегает выступом на собачку (при нажатом спусковом крючке), скользит по ней, отжимает ее вниз и проскакивает.



магазина; 22 — спусковая собачка; 23 — спусковой крючок; 24 — спусковой рычаг; 25 — предохранительная трубка; 26 — ударник; 27 — отражатели; 28 — выбрасыватель; 29 — шомпол; 30 — верхний соединительный болт коробок; 31 — задняя защелка магазина; 32 — замыкатель регулятора; 33 — шпилька (чека) ударника; 34 — упор; 35 — пружина выбрасывателя; 36 — винт; 38 — пружина ударника; 39 — пружина отражателя; 40 — подаватель; 41 — коробка магазина; 42 — крышка коробки; 43 — пружина подавателя

Собачка после прохода головки курка под действием боевой пружины поворачивается вверх, входит в зацепление с автоматическим взводом курка и удерживает последний во взведенном состоянии.

Боевая пружина получает наибольшую степень скручивания.

Выбрасыватель извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке остова затвора до полного выхода из патронника.

Отражатели, как только гильза выйдет из патронника, под действием пружины выталкивают ее в верхнее окно ствольной коробки.

Подаватель под действием своей пружины поднимает патроны вверх и ставит очередной из них на пути движения затвора. При движении затвора вперед под действием возвратной пружины происходят те же процессы, что и при первом зарядании.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него. После снятия нажима на спусковой крючок **длинное плечо боевой пружины**, действуя на ось собачки, поворачивает спусковой рычаг в исходное положение, при котором боевой взвод курка заскакивает за

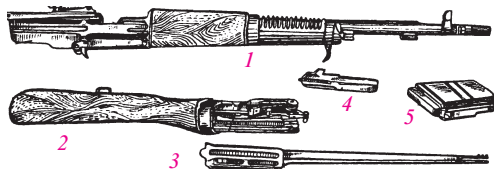
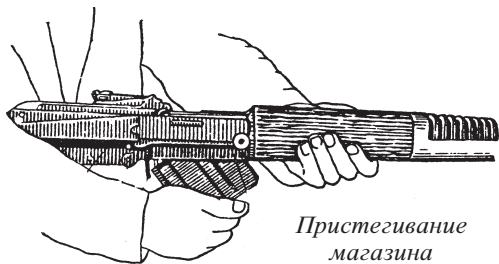
шепталом; спусковой крючок подается хвостом вперед, а **собачка** выходит из зацепления с автоматическим взводом курка. При новом нажатии на спусковой крючок цикл работы деталей и механизмов повторяется, как и при первом выстреле.

По израсходовании патронов в магазине подаватель поднимается вверх и своим выступом останавливает затвор в заднем положении; так как спусковой крючок нажат, затвор в этом случае курком удерживаться не будет.

Разборка и сборка

Разборка винтовки ЗН-29 разрешена в следующем объеме и производится в такой последовательности:

1. Отделить спусковую коробку от ствольной коробки при удаленных соединительных болтах.
2. Извлечь остова и стемпель затвора.



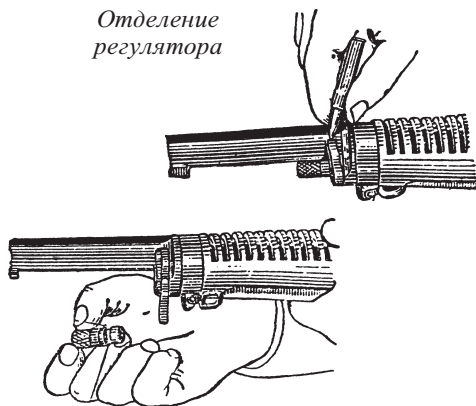
Части винтовки:

- 1 — ствол со ствольной коробкой; 2 — спусковая коробка с ударно-спусковым механизмом и прикладом; 3 — остова затвора; 4 — затвор; 5 — магазин

3. Разобрать ударно-спусковой механизм в следующем порядке:
 - ♦ отделить курок вместе с боевой пружиной при удаленной оси;
 - ♦ отделить спусковой рычаг с собачкой при вытолкнутой оси;
 - ♦ отделить спусковой крючок и предохранитель.
4. Отделить трубку ствола, радиатор и щеки при отделенной гайке ствола.
5. Отделить регулятор от газовой камеры при повернутом замыкателе.

Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.

Отделение регулятора



7,92-мм САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА ВАЛЬТЕРА G-41 (W) (Германия)

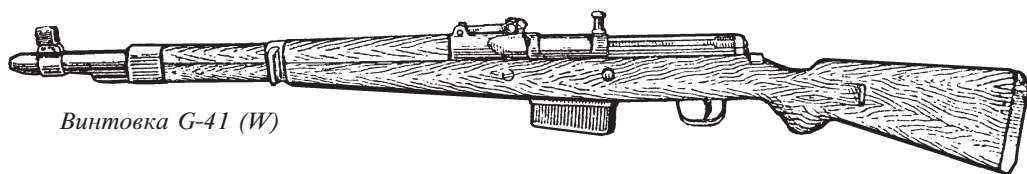
Общие сведения и характеристика

Первое время в Германии самозарядные винтовки недооценивались, поэтому всерьез занялись их разработкой только после столкновения с винтовками АВС и СВГ на Восточном фронте во время Второй мировой войны. Высокие боевые качества винтовок по достоинству были оценены, и началась срочная разработка этих моделей. Фирмы Маузера и Вальтера предложили

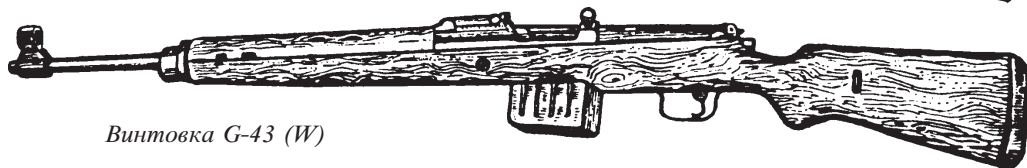
свои образцы. В ходе войсковых испытаний на фронте лучшей оказалась винтовка Вальтера, и она была принята на вооружение под индексом G-41 (W).

Автоматика винтовки работает за счет отвода пороховых газов из канала ствола через надульник. Запирание канала ствола во время выстрела осуществляется двумя раздвижными боевыми упорами.

Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести только одиночный огонь, магазин неотделяемый,



Винтовка G-41 (W)



Винтовка G-43 (W)

коробчатого типа, с двухрядным расположением 10 патронов. Прицельные устройства открытого типа, состоят из мушки и секторного прицела, дальность — 1200 м. Предохранитель флажкового типа. Штык клинкового типа, от винтовки Маузер образца 1898 г.

Основные характеристики винтовки G-41 (W)

Калибр 7,92 мм
 Патрон 7,92×57 мм
 Вес без штыка 4,9 кг
 Начальная скорость пули 700 м/с
 Емкость магазина 10 патронов
 Скорострельность 15—20 выстр/мин
 Прицельная дальность 1200 м
 Длина без штыка 1138 мм

При широком использовании самозарядных винтовок G-41 (W) во фронтовых частях вермахта в 1942—1943 гг. выявились весьма существенные недостатки этого оружия: слишком большой вес, частые задержки при стрельбе, вызываемые даже легким загрязнением скользящих частей, низкая точность стрельбы и неудобство наполнения патронами неотъемлемого магазина.

В 1943 г. винтовка была модернизирована и получила индекс G-43 (W). Эта модель легче и короче, а главное, в ней использованы (от винтовки СВГ) газовая камора и отделяемый магазин; рукоятка заряжания перенесена на левую сторону; предусмотрена возможность установки оптического прицела и приспособления для стрельбы из-за укрытий.

В 1944 г. был принят на вооружение укороченный вариант винтовки G-43 (W) под индексом K-43 (K — обозначает карабин).

Основные характеристики винтовки G-43 (W)

Калибр 7,92 мм
 Начальная скорость тяжелой пули .. 700 м/с
 Вес без штыка 4,3 кг
 Длина без штыка 1115 мм
 Емкость магазина 10 патронов
 Скорострельность 15—20 выстр/мин
 Прицельная дальность 1200 м

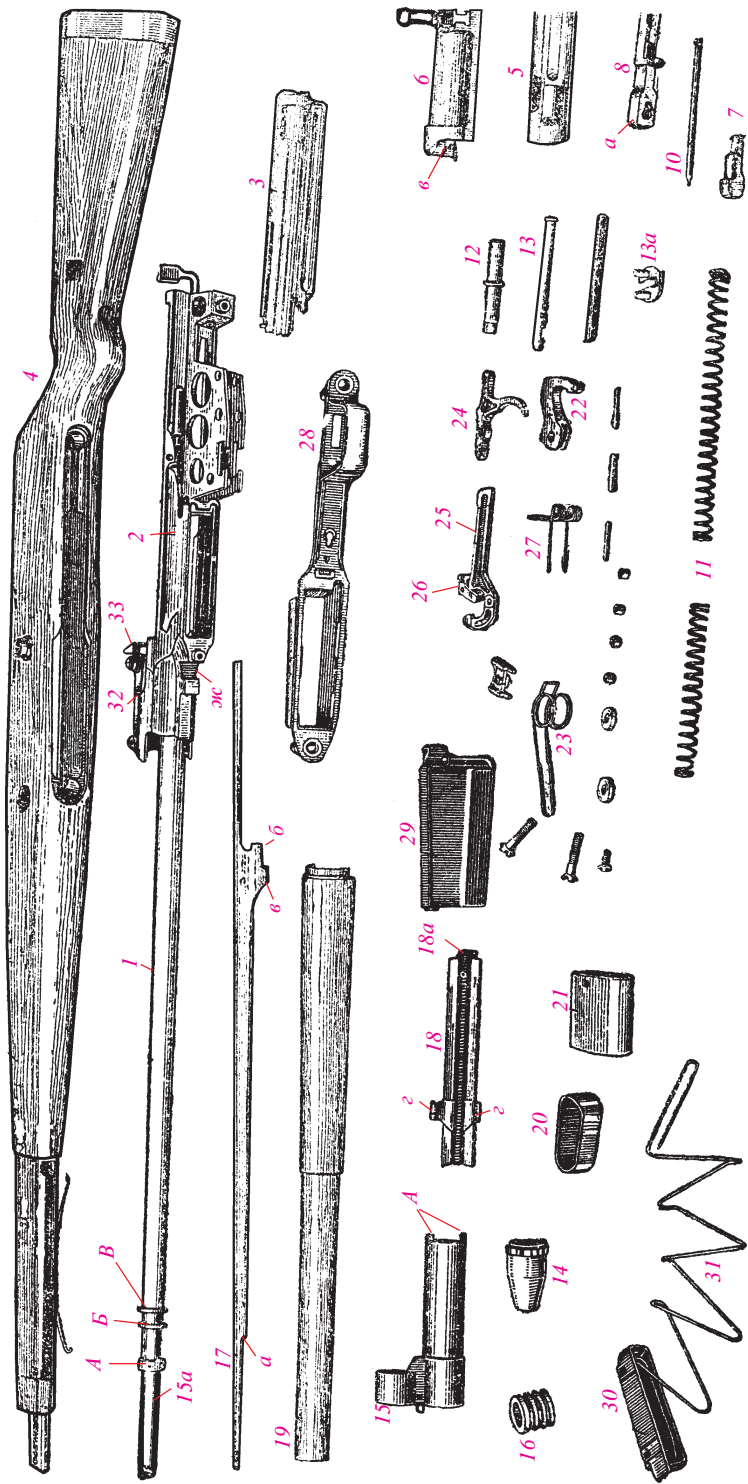
Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Внутри ствола имеется канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол гладкий, сужающийся к дульной части, где находятся: нарезной участок на дульной части для навинчивания наддульника; нарезной пенок для соединения со ствольной коробкой; место для направляющей трубки; место для цилиндра поршня.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: две боковые щеки внизу для сборки деталей ударно-спускового механизма; нижнее окно для ввода патронов в магазин, боковые стенки которого образуют загибы, удерживающие патрон в магазине; верхнее окно для удаления стреляных гильз, образованное вместе с затворной коробкой; паз для крепления отражателя; место для крепления трубки пружины отражателя; нарезное отверстие для соединения со стволом; паз *ж* для винта нагеля; пазы для размещения ползуна; задний канал для предохранителя;



Детали винтовки G-41 (W):

1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — затворная коробка; 4 — ложа; 5 — остов затвора; 6 — стембель затвора; 7 — боевые упоры; 8 — стопор боевых упоров; 9 — ударник; 10 — боек; 11 — возвратная пружина; 12 — соединительная трубка; 13 — направляющий стержень; 13a — защелка затворной коробки; 14 — надульник; 15 — надульник; 15a — цилиндр поршня; 15a — направляющая трубка; 16 — поршень; 17 — толкатель; 18 — коробка пружины толкателя; 18a — пружина толкателя; 19 — ствольная накладка; 20 — ложевое кольцо; 21 — ложевой наконечник; 22 — курок; 23 — боевая пружина; 24 — спусковой крючок; 25 — спусковой рычаг; 26 — спусковая собачка; 27 — пружина спускового рычага; 28 — спусковая скоба с планкой; 29 — магазин; 30 — подаватель; 31 — пружина подавателя; 32 — прицельная планка; 33 — хомутки; а, б, в, г, ж — выступы; А, Б, В — буртики

место для колодки прицела; выступ в задней части с нарезным отверстием для крепежного винта; вертикальные пазы для обоймы с патронами.

Затворная коробка

Затворная коробка представляет собой полый цилиндр, который имеет: верхнюю прорезь для пятки стебля затвора; нижнюю прорезь для нижней части остова затвора; щиток затворной коробки; защелку затворной коробки; направляющие выступы для стебля затвора.

Затвор

Затвор представляет собой комплексную деталь, которая включает:

- ♦ остов затвора;
- ♦ стебель затвора;

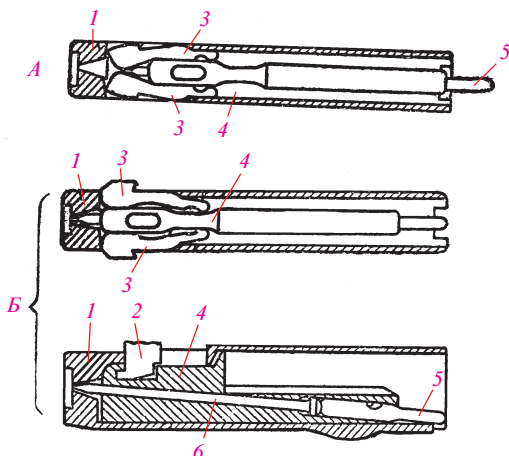


Схема действия запирающего механизма (А — затвор открыт, боевые упоры сведены; Б — затвор закрыт, боевые упоры разведены): 1 — остов затвора; 2 — стебель затвора; 3 — боевые упоры; 4 — клин боевых упоров; 5 — ударник; 6 — боек

- ♦ два боевых упора;
- ♦ клин боевых упоров;
- ♦ ударник;
- ♦ боек.

Остов затвора выполнен в виде цилиндрической детали, которая имеет: два окна для боевых упоров; канал для клинка боевых упоров; чашечки для шляпки гильзы; отверстие для бойка в центре чашечки; пазы с гнездом для выбрасывания с пружиной и гнетком; окно для выступа стебля затвора, служащего для соединения с клинком боевых упоров; паз для прохода головки отражателя.

Стебель затвора имеет: выступ для соединения с клином боевых упоров; цилиндрическую рукоятку перезарядки с венчиком на вершине; паз для защелки, осуществляющей фиксацию подвижных деталей при разборке винтовки; пазы для входа направляющих выступов затворной коробки; толкатель; пружину толкателя; коробку пружины толкателя; ползун.

Толкатель — это длинный стержень, сужающийся к переднему концу, с головкой с направляющим стержнем на другом конце. Он имеет (см. рис. на с. 111): выступ *в* для контакта с загубом ползуна; выступ *б* с направляющим стержнем для ограничения движения назад за счет упора в торец ствольной коробки; выступ *а* для ограничения движения вперед за счет упора в буртик *В* направляющей трубки.

Пружина толкателя имеет витую цилиндрическую форму и работает на сжатие.

Коробка пружины толкателя имеет форму трубки, на которой расположены выступы *г* для соединения с направляющей трубкой.

Ползун — это плоская деталь, имеющая загиб для контакта с толкателем.

Надульник

Это конусообразная деталь, которая служит газовой камерой и дульным тормозом. Он имеет: сквозной канал для прохода пули и основной массы газов; нарезки внутри задней части для соединения со стволом; венчик с накаткой для удобства монтажа; два полукольцевых желоба для отвода газов в цилиндр поршня.

Цилиндр поршня

Он выполнен в виде короткого отрезка трубы, на который в передней части размещен намушник с фиксатором надульника. Он имеет шесть отверстий для выхода газов и два выступа *Д* для закрепления в пазах буртика в направляющей трубке.

Направляющая трубка

Это короткий отрезок трубы, который имеет: буртик *А* для ограничения движения поршня назад; буртик *Б* для фиксации цилиндра поршня; буртик *В* для ограничения движения толкателя вперед; пазы в буртиках для прохода толкателя.

Поршень

Он представляет собой полый цилиндр с тремя кольцевыми выточками на наружной поверхности для уменьшения прорыва пороховых газов, трения при движении в трубке и сбора оставшегося от пороховых газов нагара.

Возвратный механизм

Этот механизм составляют следующие детали:

- ♦ две возвратные пружины;
- ♦ направляющая трубка;
- ♦ направляющий стержень.

Возвратные пружины имеют витую цилиндрическую форму и работают на сжатие. Передний конец длинной пружины находится в канале остова затвора и взаимодействует с клином боевых упоров.

Направляющая трубка представляет собой короткий отрезок трубки с венчиком посередине для упора пружины.

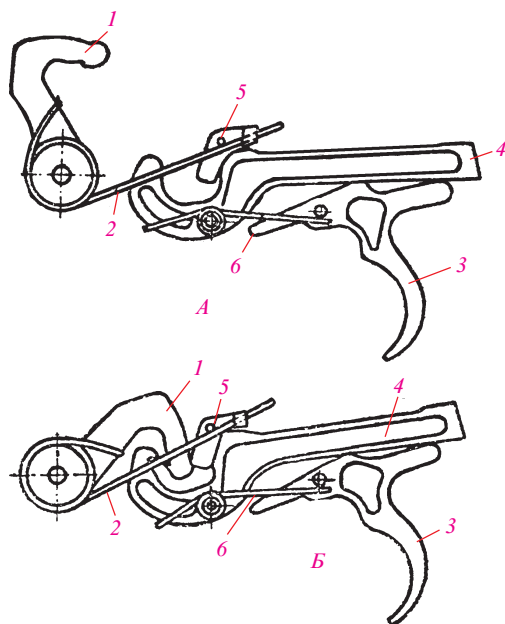
Направляющий стержень имеет цилиндрическую форму с буртиком-головкой на одном конце для упора в клин.

Ударно-спусковой механизм

В состав этого механизма входят следующие операционно связанные между собой детали:

- ♦ курок с осью;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ спусковой крючок с осью;
- ♦ спусковой рычаг с осью;
- ♦ спусковая собачка с осью;
- ♦ спусковая скоба с планкой;
- ♦ ударник;
- ♦ боек;
- ♦ предохранитель.

Курок представляет собой Г-образную деталь, имеющую в расширенном основании крупные двухсторонние выступы для размещения боевой пружины и отверстие для оси, а на изогнутой перекладине — головку с двумя выступами: верхний — взвод автоспуска, а нижний — боевой взвод.



Спусковой механизм

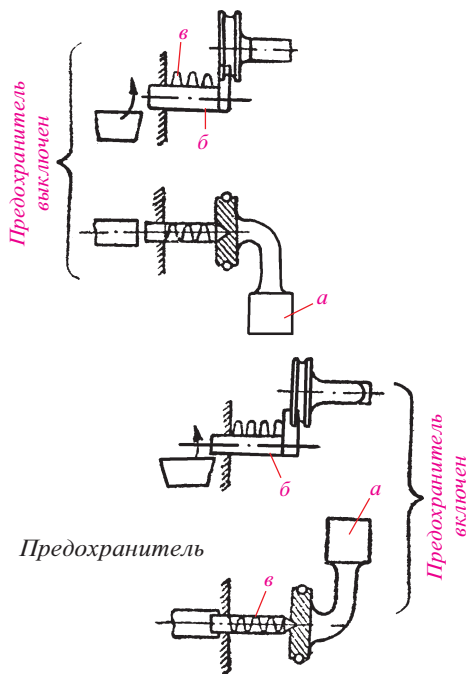
(А — курок спущен; Б — курок взведен):

1 — курок; 2 — боевая пружина; 3 — спусковой крючок; 4 — спусковой рычаг; 5 — спусковая собачка; 6 — пружина спускового рычага

Боевая пружина состоит из двух спаренных одновитковых цилиндрических пружин, работающих на скручивание, у которых короткие концы витков соединены, а задние, удлиненные, имеют зацепы.

Спусковой крючок представляет собой трехплечий рычаг с отверстием для оси, у которого переднее плечо служит для контакта с предохранителем, заднее — для контакта со спусковым рычагом, а нижнее — для контакта с пальцем стрелка.

Спусковой рычаг — это двухплечий рычаг, у которого короткое плечо изогнуто в виде крюка и имеет головку-шептало, а длинное изогнуто под углом, имеет отверстие для оси собачки



и служит для контакта со спусковым крючком.

Пружина спускового рычага — это спаренные с помощью перемычки короткие витые цилиндрические пружины, работающие на скручивание, у которых последние витки удлинены. Короткие пружины с перемычкой служат для контакта со спусковым рычагом, а длинные — с осью спускового крючка.

Спусковая собачка представляет собой двухплечий рычаг, плечи которого расположены под углом. Заднее плечо имеет стойку с отверстием для длинного конца боевой пружины, а переднее — шептало автоспуска.

Спусковая скоба с планкой представляет собой фигурную деталь, которая имеет: проушины на концах с отверстиями для соединительных болтов; окно для фиксации магазина; фиксиру-

ющие буртики; прорезь для спускового крючка.

Ударник — это короткий стерженек, имеющий посередине отверстие для ограничительной шпильки.

Боек — это тоненький стерженек с закругленным концом для разбивания капсуля и шляпкой на другом конце для контакта с ударником.

Предохранитель состоит из диска с флажком *a*; движка *b*; пружины движка *в*. Он собирается в канале задней стенки ствольной коробки.

Механизм удаления гильз

Этот механизм включает в себя следующие детали:

- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружины выбрасывателя;
- ♦ стержень выбрасывателя;
- ♦ отражатель;
- ♦ пружины отражателя *г*;
- ♦ стержень отражателя *в*;
- ♦ трубку отражателя.

Выбрасыватель выполнен в форме призматической детали, он имеет зуб для захвата гильзы и проточки для движения и фиксации.

Стержень выбрасывателя имеет фигурную головку и направляющий участок двух диаметров.

Отражатель — это плоский двуплечий рычаг, плечи которого имеют загибы. Короткое плечо *б* служит для контакта со

стержнем пружины, а длинное плечо *в* — для контакта с гильзами при их удалении.

Пружины выбрасывателя и отражателя имеют витую цилиндрическую форму и работают на сжатие.

Стержень отражателя представляет собой тоненький пруттик, имеющий на одном конце головку для упора пружины и контакта с отражателем, а на другом — сухарные выступы для фиксации в трубке.

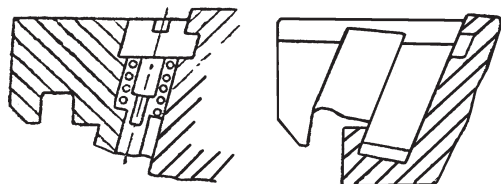
Трубка отражателя выполнена в виде коротенькой глухой трубочки с отверстием в дне под «сахарники» стержня отражателя.

Магазин — это часть механизма подачи патронов. В его состав входят следующие детали: коробка, подаватель, пружина.

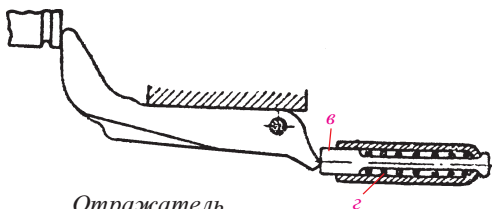
Коробка — это сваренная из тонкой листовой стали деталь, которая имеет поясok в верхней части для контакта с планкой спусковой скобы и направляющий вертикальный желоб для выступа подавателя, контактирующего с затворной задержкой.

Подаватель имеет корытообразную форму с выступом в верхней части, обеспечивающим расположение патронов в шахматном порядке; выступ сбоку — для контакта с затворной задержкой; выступы внутри — зацепы для пружины.

Пружина подавателя имеет витую прямоугольную форму и работает на сжатие.



Выбрасыватель



Отражатель

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из мушки с предохранителем, который крепится в основании мушки, расположенной на цилиндре поршня, и секторного прицела обычного устройства, состоящего из прицельной колодки, прицельной планки, пружины прицельной планки и хомутика с защепкой.

Ложа

Ложа деревянная, цельная, с шейкой пистолетного типа. Она имеет: место для крепления затыльника; выем на прикладе для отгибки; желоб для ствола со ствольной коробкой; выем для пружины ножевых колец; вырез для наконечника цевья; выем для спусковой скобы с планкой; окно для размещения магазина; отверстие для кнопки затворной задержки; каналы для крепящихся болтов.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием винтовки G-41 (W) детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затвор занимает переднее положение и упирается в ствол под действием возвратной пружины на клин боевых упоров (дальше — клин). Клин раздвигает боевые упоры, которые головками находятся в пазах ствольной коробки. Опорные поверхности боевых упоров и ствольной коробки находятся в защеплении.

Клин своей головкой перекрывает головки упоров и обеспечивает тем самым надежное запираение канала ствола.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень поджатия. Выбрасыватель под действием своей пружины находит-ся зубом в чашечке остова затвора.

Курок спущен и под действием боевой пружины головкой упирается в заднюю часть ударника, утопив его.

Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Ударник под действием курка занимает переднее положение и выводит его передней частью в чашечку.

Спусковой рычаг под действием пружины занимает верхнее положение, а его длинное плечо нажимает на заднее плечо спускового крючка.

Спусковой крючок под действием спускового рычага разворачивается вокруг своей оси, а хвост занимает переднее положение.

Отражатель пружиной прижат головкой длинного плеча к остову затвора.

Подаватель действием своей пружины прижат к нижней части остова затвора.

Предохранитель поворачивается флажком влево, его движок под действием своей пружины смещается назад и освобождает спусковой крючок. Винтовка может вести огонь.

Зарядание

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести затвор за рукоятку в заднее положение и отпустить, затвор встанет на затворную задержку;
- ♦ вставить обойму с патронами в пазы ствольной коробки и утопить патроны в магазинной коробке; повторить то же со второй обоймой;

- ♦ нажать на головку затворной задержки, при этом затвор продвигается вперед и досылает патрон в патронник;
- ♦ включить предохранитель, развернув флажок вправо, если нет потребности в стрельбе.

При отводе затвора в заднее положение произойдет следующее.

Стебель затвора выступом *C* отводит клин назад. После того как клин освободит головки упоров, его скосы *z* набегают на концы упоров *d* и опорные поверхности упоров *b* выходят из сцепления со ствольной коробкой; головки упоров западают внутрь остова затвора. Канал ствола отперт.

После отпирания канала ствола выступ *c* стебля затвора входит в соприкосновение с перемычкой остова затвора, и последний под действием стебля затвора отходит и отводит назад курок.

Клин задней частью сжимает возвратную пружину и ударником отводит назад курок. Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Курок поворачивается на своей оси вначале под действием ударника, а потом — остова затвора, скользит своим боевым выступом по головке спускового рычага, отжимает его вниз и, поворачивая спусковой рычаг, входит в зацепление с шепталом и встает на боевой взвод.

Отражатель под действием пружины головкой входит в чашечку остова затвора.

При вводе патронов в магазин подаватель опускается и сжимает свою пружину. Верхний патрон остается на пути движения затвора. Для снятия затвора с затворной задержки необходимо нажать на ее головку.

Затвор под действием возвратной пружины движется вперед. Происходит это следующим образом.

Клин под действием возвратной пружины, опираясь передним торцом в головку упоров, не может сместиться вперед относительно остова затвора, так как разведению упоров препятствуют стенки коробки, в которые упираются наружные поверхности упоров, поэтому они движутся совместно с остовом затвора, а с клином стебель затвора связан выступом и тоже движется вперед.

Остов затвора извлекает патрон из магазина, досылает его в патронник и останавливается, а головки упоров оказываются напротив выемок ствольной коробки. Под давлением скосов клина на головки упоров последние разводятся в стороны; опорные поверхности упоров и ствольной коробки входят в зацепление; задние концы упоров западают в выемки клина. Канал ствола заперт.

После запираания клин продолжает еще двигаться вперед до упора в торец остова затвора, после этого останавливается вместе со стеблем затвора, торцевая часть которого располагается напротив толкателя.

Возвратная пружина получает наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зубом перекакивает через буртик шляпки гильзы и входит в ее кольцевую проточку.

Пружина выбрасывателя находится в поджатом состоянии. Боек под действием шляпки гильзы отходит назад, отводит назад ударник, выводя его головку из остова затвора.

Отражатель под действием остова затвора опускается вниз и сжимает свою пружину.

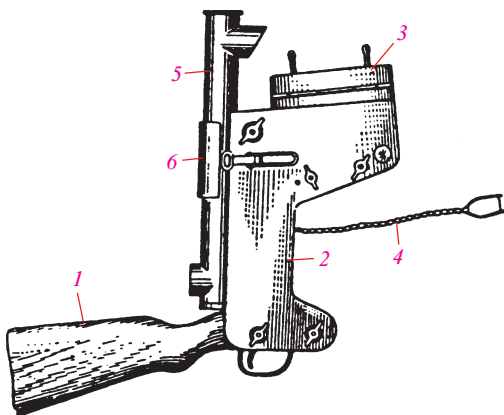
Пружина на отражателе находится в поджатом состоянии.

Подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны до упора верхнего патрона в остов затвора. Винтовка готова к выстрелу.

При постановке оружия на предохранитель флажок поворачивают вправо. При этом движок предохранителя стопорит спусковой рычаг. Во время заряжания винтовки поршень и толкатель остаются на месте.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо снять винтовку с предохранителя, если она была на него поставлена, и нажать на спусковой крючок. Снятие винтовки с предохранителя осуществляется поворотом флажка влево. В этом случае диск освобождает движок предохранителя, и



Приспособление для стрельбы из винтовки G-43 из-за укрытий (вид справа):

1 — приклад; 2 — корпус; 3 — крышка для крепления приклада винтовки; 4 — цепочка спускового механизма; 5 — перископ; 6 — крышка для крепления перископа

последний под действием своей пружины смещается назад, освобождая спусковой рычаг.

При нажатии на спусковой крючок детали и механизмы винтовки выполняют следующие операции.

Спусковой крючок под действием нажима поворачивается на своей оси и задним плечом поднимает длинное плечо спускового рычага вверх.

Спусковой рычаг под действием спускового крючка поворачивается на своей оси, выходит шепталом из зацепления с боевым взводом курка и освобождает его.

Спусковая собачка, смонтированная на спусковом рычаге, подается вперед вместе с длинным плечом спускового рычага и слегка разворачивается на своей оси под действием боевой пружины. Курок под действием боевой пружины разворачивается на своей оси и наносит удар головкой по ударнику.

Ударник передает удар бойку, а боек разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Поршень под действием пороховых газов перемещается назад по направляющей трубке и толкает толкатель, передний конец которого находится в пазах направляющей трубки. Толкатель, двигаясь назад под воздействием поршня до упоров его выступа в торец ствольной коробки, через ползун толкает стембель затвора и останавливается, сжав пружину.

Пружины толкателя и ползуна получают наибольшую степень поджатия. После окончания воздействия газов на поршень толкатель с поршнем под воздействием пружины возвращается в исходное положение.

Стембель затвора под воздействием затвора отходит, и выступ отводит назад клин.

Клин своей головкой освобождает головки упоров, скосом набегают на задние концы упоров и разворачивает упоры, выводя их опорные поверхности из сцепления со ствольной коробкой, тем самым отпирая канал ствола. После окончания отпираания выступ стебля затвора входит в соприкосновение с перемычкой остова затвора и отводит его назад.

Остов затвора отводит курок.

Клин сжимает возвратную пружину.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зубом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке до встречи с отражателем.

Отражатель, прижимаясь к остову затвора под действием своей пружины, скользит по пазу, выходит головкой в чашечку и удаляет гильзу в верхнее окно ствольной коробки.

Курок под действием вначале ударника, а потом остова затвора поворачивается на своей оси, сжимает боевую пружину, набегают автоматическим взводом на собачку (шептало опущено), скользит по ней, отжимая ее вниз, и проскакивает.

Собачка после прохода головки курка под действием боевой пружины поворачивается, входит в зацепление с автоматическим взводом курка и удерживает последний во взведенном состоянии.

Подаватель под действием пружины поднимает патроны вверх и ставит очередной патрон на пути движения затвора. После остановки затвора в заднем положении и начала движения вперед все происходит как при первом зарядании.

Для производства выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него. После снятия на-

жима со спускового крючка происходит следующее.

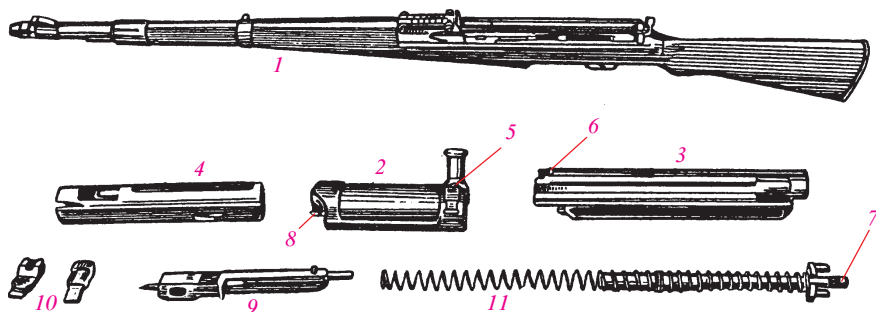
Спусковой рычаг под действием своей пружины поворачивается вокруг своей оси, длинным плечом отводит собачку от автоматического взвода курка, надавливает на заднее плечо спускового рычага и ставит курок на шептало, удерживая его на боевом взводе.

Спусковой крючок под действием спускового рычага разворачивается на оси и встает хвостом в переднее положение. При новом нажатии на спусковой крючок цикл работы деталей и механизмов повторится. По израсходовании всех патронов в магазине затвор встает на затворную задержку, оставаясь в заднем положении.

Разборка и сборка

Неполная разборка

1. Отвести затвор в заднее положение за рукоятку и поставить стебель затвора на защелки.
2. Повернуть флажок предохранителя вправо.
3. Отделить затворную коробку вместе с затвором при нажатой защелке затворной коробки.
4. Отделить затвор от затворной коробки при нажатой защелке стебля затвора.
5. Разобрать затвор, для чего:
 - ♦ отделить стебель затвора от остова затвора;
 - ♦ отделить клин из остова затвора;
 - ♦ извлечь боевые упоры;
 - ♦ отделить ударник с бойком.
6. Отделить возвратный механизм вместе с защелкой затворной коробки и разобрать.



Части винтовки G-41 (W) при неполной разборке:

1 — ствол со ствольной коробкой и ложей; 2 — стемель затвора; 3 — затворная коробка; 4 — остов затвора; 5 — защелка стемля затвора; 6 — щиток затворной коробки; 7 — защелка затворной коробки; 8 — выступ стемля затвора; 9 — запирающий клин; 10 — боевые упоры; 11 — возвратная пружина с направляющим стержнем

Сборка винтовки происходит в обратном порядке.

Полная разборка

1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить затвор от затворной коробки движением назад.
3. Отделить надульник при утопленном стопоре.
4. Отделить цилиндр и поршень.
5. Отделить ложевой наконечник и ложевое кольцо при нажатой пружине.
6. Снять ствольную накладку.
7. Отделить толкатель.
8. Отделить спусковую планку и подаватель с пружиной при отвернутых винтах.
9. Отделить магазин от спусковой скобы при нажатой защелке магазина.
10. Отделить ствол со ствольной коробкой от ложи.
11. Отделить коробку пружины от ложи.
12. Разобрать спусковой механизм.

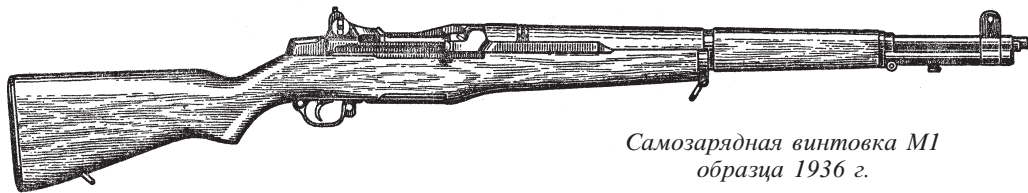
Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.

7,62-мм САМОЗАРЯДНАЯ ВИНТОВКА ГАРАНДА М1 (США)

Общие сведения и характеристика

Самозарядная винтовка Джона Гаранда поступила на вооружение американской армии в 1936 г. и была основным оружием во время Второй миро-

вой и Корейской войн. Также она состояла или состоит на вооружении национальной гвардии США, армий Чили, Коста-Рики, Дании, Греции, Гватемалы, Гаити, Гандураса, Италии, Филиппин, Тайваня, Туниса, Турции. Выявленные в ходе эксплуатации винтовки недо-



Самозарядная винтовка М1
образца 1936 г.

статки привели к ее модернизации в 1940 г.

Автоматика винтовки М1 работает за счет отвода части пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола. Запирание канала ствола осуществляется боевыми выступами при повороте затвора вокруг своей оси по часовой стрелке. Ударно-спусковой механизм куркового типа, смонтированный на спусковой скобе, позволяет вести только одиночный огонь. Магазин неотъемный, коробчатого типа, с двухрядным расположением 8 патронов в шахматном порядке и полностью скрыт в ложе. Снаряжение магазина осуществляется пачкой с 8 патронами, которая после расходования патронов с шумом удаляется из магазина. Патроны вставляются в пачку таким образом, что доньшики гильз упираются в стенку обоймы, а проточка фиксируется внутренним ребром. Пачка вставляется в гнездо и фиксируется защелкой. Прицельные устройства открытого типа, они состоят из мушки и диоптрического прицела, позволяющего вести огонь до 1100 м (1200 ярдов) с вводом поправок как по дальности, так и в боковом направлении с помощью маховичков.

Предохранитель флажкового типа расположен перед спусковой скобой и имеет два положения: переднее — ведение огня; заднее — предохранение.

Предохранитель при включении блокирует своим вырезом плечо курка,

выводя его из зацепления с шепталом, а пластина не допускает движения в заднее положение спускового крючка.

Конструктивные особенности

Магазин скрыт в ложе.

Пачковое снаряжение магазина.

Длинная подствольная газовая камера.

Длинный газовый поршень, который своим штоком связан с рукояткой перезарядки винтовки.

Возвратная пружина расположена в трубке головного поршня и дополнительно выполняет функции пружины подавателя.

Ударно-спусковой механизм собран в отдельном корпусе.

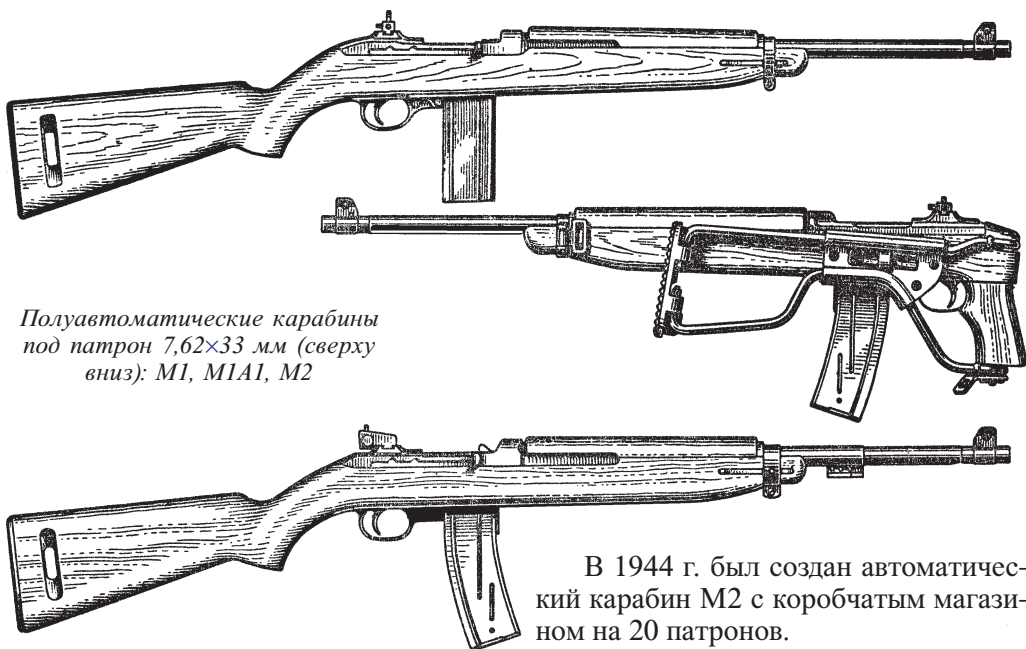
Курок взводится только движением затвора.

Имеется затворная задержка.

По израсходовании патронов в магазине затвор остается в заднем положении, а пачка вылетает.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×63 мм
Вес:	
со штыком (без патронов)	4,82 кг
без штыка и патронов	4,4 кг
без штыка с патронами	4,77 кг
Длина:	
со штыком	1354 мм
без штыка	1106 мм
ствола	610 мм



*Полуавтоматические карабины
под патрон 7,62×33 мм (сверху
вниз): M1, M1A1, M2*

Начальная скорость пули 865 м/с
Прицельная дальность 1100 м
Эффективная дальность 600 м
Скорострельность 30—35 выстр./мин.
Емкость магазина 8 патронов

Громоздкость винтовки и ее большой вес затрудняли ее маневренность, поэтому под разработанный промежуточный патрон 7,62×33 мм в 1941 г. был создан карабин с отделяемым коробчатым магазином на 15 патронов, очень коротким газовым поршнем, не связанным с затворной рамой, со смещенной в правую часть затворной рамы возвратной пружиной и L-образным диоптрическим перекидным прицелом на 100 м (150 ярдов) и 275 м (300 ярдов).

В 1943 г. был разработан карабин для парашютно-десантных войск M1A1 с пистолетной рукояткой и складывающимся прикладом.

В 1944 г. был создан автоматический карабин M2 с коробчатым магазином на 20 патронов.

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствола располагаются: нарезной пенек для соединения со ствольной коробкой в казенной части; резьба на дульной части для соединения наддульника с газовой камерой; два односторонних утолщения в казенной части — верхнее и нижнее.

Ствольная коробка

Ствольная коробка — это самая сложная деталь у винтовки. Она имеет: нарезное отверстие для крепления ство-

ла; верхнее и нижнее окна для ввода и удаления пачек с патронами и пустых, а также удаления стреляных гильз через верхнее окно; перемычку-затыльник с проушинами для размещения диоптрического прицела с регулировочными барабанчиками; боковой продольный паз для рейки рукоятки перезарядания; полукольцевые поперечные пазы для размещения боевых упоров затвора; продольный канал для размещения затвора; наклонные пазы для поворота боевых упоров личинки; нижние полукольчатые приливы для размещения пачки с патронами; пазы для выступов пачки; паз для размещения рычага подавателя; паз для рейки рычага подавателя; отверстия для оси подавателя; проушины для рычага подавателя; отверстие для защелки пачки; паз в перемычке для прохода зуба ударника при закрытом затворе; отражатель гильз; паз для поворачивающегося выступа затвора; выступ-прилив с прорезью для рейки, рычага подавателя и отверстиями для их оси.

Надульник с газовой камерой

Надульник с газовой камерой представляет собой деталь, состоящую из двух коротких трубок, вертикально расположенных и соединенных между собой в передней части. Верхняя трубка является надульником, а нижняя — газовой камерой, где размещается газовый поршень. Он имеет: основание мушки; нарезной участок для соединения со стволом; газоотводное отверстие для подачи пороховых газов в газовую камеру.

На газовой камере располагаются: прилив для крепления штыка; стойка с

отверстием для прохода ствола; антабка; приемное отверстие для пороховых газов, идущих из канала ствола.

Затвор

Затвор представляет собой массивную деталь, которая имеет: два боевых выступа со скосами для запирания канала ствола; ведущий выступ со скосом на правом боевом выступе для контакта с ведущим пазом ствольной коробки; чашечку для шляпки гильзы; выем с гнездом для выбрасывателя с пружиной; облегающий срез на верхней части; канал для размещения ударника с пружиной; гнездо для отражателя с пружиной.

Газовый поршень с трубкой возвратной пружины, рейкой и рукояткой перезарядания

Это комбинированная деталь. К трубке, которая выполняет роль кожуха возвратной пружины штока газового поршня, в передней части крепится газовый поршень, а к задней утолщенной части приварена рейка с рукояткой перезарядания. Трубка имеет прорезь для рейки рычага подавателя.

Возвратный механизм

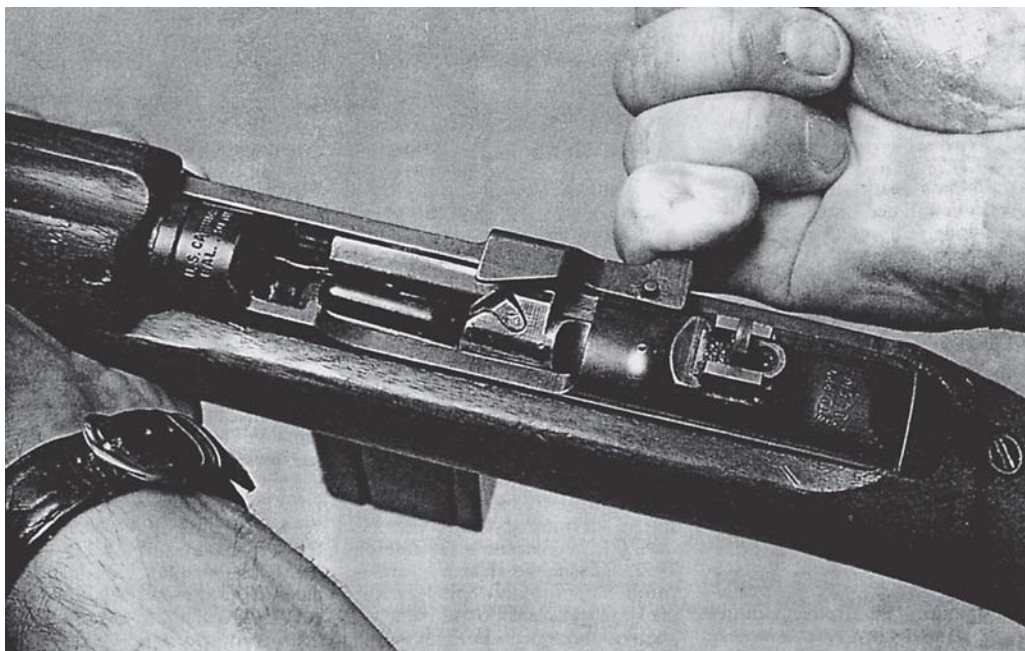
В его состав входят возвратная пружина и трубка газового поршня.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Ударно-спусковой механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ основание с крышкой магазина;



Ствольная коробка карабина М1. Подвижные части в заднем положении

- ◆ спусковая скоба;
- ◆ спусковой крючок;
- ◆ подвижное (вторичное) шептало;
- ◆ пружина вторичного шептала;
- ◆ курок;
- ◆ боевая пружина;
- ◆ ударник;
- ◆ предохранитель;
- ◆ пружина ударника.

Основание с крышкой магазина имеет: прорезь для спускового крючка; прорезь для предохранителя; прорези для ушек спусковой скобы; стойки-проушины для осей подвижных деталей; коробкообразную стойку с вырезами и отверстиями для расположения деталей ударного механизма.

Спусковая скоба — это изогнутая дугообразная деталь, имеющая на одном конце прямоугольный изгиб со

стойкой с тремя отверстиями и прорезь для головки предохранителя, а на другом — фиксирующий выступ и кольцо для удобства отделения.

Спусковой крючок — это деталь, имеющая внизу изогнутый хвост для пальца стрелка, а в верхней части — Г-образную стойку-шептало (первичное шептало), отверстия для осей спускового крючка и подвижного шептала (вторичное шептало), гнездо для пружины подвижного шептала.

Подвижное шептало — это Г-образная деталь, которая на одном конце имеет проушины для своей оси, а на другом — зацеп-шептало.

Пружина подвижного шептала — это витая цилиндрическая пружина.

Курок имеет: упор для боевой пружины; отверстие для оси; два зацепа,

боевых взвода, расположенных один за другим: передний называется первичным, а задний — вторичным.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Ударник — это стержнеобразная деталь, которая на одном конце имеет утонченную часть — боек, а на другом — предохранительный зуб, который при не полностью запертом затворе не позволяет нанести удар по капсюлю.

Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина.

Предохранитель состоит из стержня, имеющего блокирующий вырез, и плоской головки с отверстием.

Подающий механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ возвратная пружина;
- ♦ рейка рычага подавателя;
- ♦ рычаг подавателя;
- ♦ подаватель.

Рейка рычага подавателя представляет собой плоскую длинную деталь, имеющую на одном конце упоры для возвратной пружины, а на другом — отверстие для оси.

Рычаг подавателя — это плоская Г-образная деталь с отверстием на одном конце и вилкой для цапф подавателя на другом конце.

Подаватель — на подающей поверхности имеет ряд выступов и пазов, обеспечивающих подачу патронов из пачки с двухрядным шахматным расположением патронов, а в нижней части — цапфы для соединения с подающим рычагом.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из мушки и диоптрического прицела. Мушка имеет вырез в виде ласточкиного хвоста для обеспечения регулировки при пристрелке и по бокам — стоечные предохранительные щитки с прорезями, обеспечивающими доступ к мушке.

Диоптрический прицел имеет по бокам барабанчики, обеспечивающие установку дальности до 1100 м (1200 ярдов) и боковую поправку. Маховичок для установки дальности на поверхности имеет соответствующие деления с цифрами, обозначающими установленную дальность стрельбы.



*Диоптрический прицел винтовки М1.
Слева виден маховичок установки
дальности стрельбы; справа — маховичок
боковых поправок*

Ложа

Ложа состоит из приклада, pistolетной шейки, цевья и составных ствольных накладок. Ложа имеет накладной металлический затыльник с отверстием, закрываемым крышкой, и выем для принадлежностей.

Цевье имеет: выем для ствольной коробки и ствола; окно для нижних выступов ствольной коробки с подающими деталями и ударно-спускового механизма; выем для ложевого кольца.

Механизм удаления стреляных гильз

В его состав входят следующие детали:

- ♦ выбрасыватель с пружиной;
- ♦ отражатель с пружиной.

Выбрасыватель имеет изогнутый под углом опорный стержень, на одном конце которого размещается зацеп для контакта с кольцевой проточкой гильзы, а на другом — гнездо для пружины.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

Отражатель выполнен в виде гнетка с хвостовым участком для пружины.

Пружина отражателя — это витая цилиндрическая пружина.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении перед заряданием винтовки детали занимают следующие позиции.

Поршень с ручкой перезарядания под действием возвратной пружины занимает переднее положение.

Подаватель магазина под действием возвратной пружины через рычаг и рейку занимает верхнее положение.

Затвор под действием возвратной пружины занимает переднее положение, а его боевые выступы находятся в пазах ствольной коробки. Канал ствола заперт.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень поджатия.

Отражатель своей головкой вышел за зеркало чашечки.

Пружина отражателя имеет наименьшую степень поджатия.

Курок под действием боевой пружины поворачивается и верхней частью давит на головку ударника.

Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Ударник под воздействием курка занимает переднее положение, а его боек находится в чашечке затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень поджатия.

Предохранитель занимает переднее положение и не препятствует ведению огня.

Зарядание

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести за рукоятку перезарядания затвор назад до постановки на затворную задержку;

- ♦ ввести пачку с патронами в магазин;
- ♦ поставить винтовку на предохранитель, если нет необходимости открывать огонь.

При отводе рукоятки перезарядания все подвижные детали приходят в движение.

Затвор под воздействием выступа, который скользит по пазам ствольной коробки, разворачивается вдоль продольной оси, его боевые выступы выходят из поперечных пазов и вместе с затвором отходят назад.

Подаватель поднимает затворную задержку, и она встает на пути движения затвора.

Затвор при отпускании рукояток перезарядания движется вперед, встречает затворную задержку и останавливается.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Курок под воздействием задней части затвора поворачивается, освобождает ударник, сжимает боевую пружину и проходит первичное шептало, а при начале движения затвора встает на первичный взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, утапливает боек за зеркало чашечки, а его головка выходит за задний срез затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень поджатия.

Спусковой крючок под действием пружины заскакивает своим первичным шепталом за первичный взвод курка и удерживает его на боевом взводе.

Подаватель при вводе пачки с патронами в магазин опускается вниз и дополнительно сжимает возвратную пружину через передающую систему.

После ввода пачки верхний патрон встает на пути движения затвора, и срабатывает защелка пачки.

Затвор при срабатывании защелки пачки освобождается от затворной задержки и под воздействием возвратной пружины движется вперед, извлекает верхний патрон из пачки, посылает его в патронник. При этом его выступ скользит по пазу затворной коробки, разворачивает затвор вокруг продольной оси и вводит боевые выступы в поперечные пазы ствольной коробки. Канал ствола заперт.

Выбрасыватель своим зубом заскакивает в проточку гильзы и сжимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень поджатия.

Шляпка гильзы входит в чашечку затвора и утапливает отражатель.

Пружина отражателя получает наибольшую степень поджатия.

Подаватель под действием возвратной пружины поднимает очередной патрон в пачке до упора в нижнюю часть затвора.

Возвратная пружина имеет сжатие только за счет подавателя.

Винтовка готова к выстрелу.

Предохранитель при включении блокирует своим вырезом плечо курка, выводя его из зацепления с шепталом, а его головка в заднем положении не допускает движение спускового крючка.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо:

- ♦ снять винтовку с предохранителя, если она на нем стояла;

♦ нажать на спусковой крючок.

При нажатии на спусковой крючок он поворачивается вокруг своей оси таким образом, что хвостовик идет назад, а первичное шептало вперед, соскакивает с первичного боевого взвода курка и освобождает курок.

Курок под действием боевой пружины поворачивается вокруг своей оси и ударяет по головке ударника.

Боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Ударник под действием удара курка движется вперед, сжимает свою пружину, бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Пружина ударника получает наибольшую степень поджатия.

Если по каким-либо причинам затвор не полностью переместился в крайнее переднее положение, то движение зуба ударника блокируется перемычкой ствольной коробки и выстрел не произойдет, так как боек не достигает капсюля.

В момент выстрела часть пороховых газов через отверстие в стенке канала ствола попадает в газовую камеру и воздействует на поршень.

Поршень под действием газов отходит назад, сжимает возвратную пружину и отводит затвор в заднее положение.

Затвор своим кулачком упирается в выступ паза ствольной коробки, поворачивается вокруг своей оси и выводит боевые выступы из зацепления со ствольной коробкой, воздействует на курок.

Ударник под действием своей пружины отходит назад и утапливает боек за зеркало чашечки.

Пружина ударника получает наименьшую степень поджатия.

Выборасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника.

Отражатель, после выхода гильзы из патронника, удаляет ее за пределы оружия.

Пружины выбрасывателя и отражателя получают наименьшую степень поджатия.

Подаватель под действием возвратной пружины поднимает все патроны в пачке вверх и ставит очередной патрон на пути движения затвора.

Затвор после достижения заднего положения останавливается и под действием возвратной пружины движется вперед, извлекает очередной патрон из пачки, досылает его в патронник и запирает канал ствола.

Возвратная пружина имеет поджатие только за счет подавателя.

Курок под действием затвора поворачивается, сжимает боевую пружину и, так как спусковой крючок нажат, проходит первичное шептало, входит в зацепление своим вторичным выступом со вторичным шепталом и встает на боевой взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия давления под действием боевой пружины поворачивается, и его вторичное шептало выходит из зацепления со вторичным взводом курка.

Курок под действием боевой пружины разворачивается, но сразу же встречает первичное шептало и входит с ним в зацепление первичным боевым взводом.

При нажатии на спусковой крючок цикл повторяется так же, как и при пер-

вом выстреле. После израсходования патронов в пачке затвор остается в заднем положении, а пустая пачка вылетает с характерным шумом.

Разборка и сборка винтовки

Неполная разборка

1. Отвести затвор в заднее положение.
2. Удалить пачку, если она находится в магазине, нажатием на кнопку защелки пачки.
3. Затвор вернуть в переднее положение.
4. Отделить ударно-спусковой механизм за скобу движением назад и вверх при перевернутой винтовке.

5. Отделить приклад от ствольной коробки подъемом вверх за затылочную часть.
6. Отделить стержень подавателя вместе с пружиной.
7. Отсоединить рычаг подавателя после извлечения шплинта, патронной направляющей и защелки газового поршня.
8. Извлечь рукоятку перезарядания движением назад и вверх из ствольной коробки и отсоединить от затвора.
9. Извлечь затвор.

Сборка винтовки осуществляется в обратном порядке.

Дальнейшая разборка винтовки не рекомендуется.

7,62-мм САМОЗАРЯДНЫЙ КАРАБИН СИМОНОВА СКС-45 (СССР)

Общие сведения и характеристика

Свой карабин С. Н. Симонов разработал в 1944 г. После окончательной доработки и устранения всех недостатков, выявленных в ходе всевозможных испытаний, оружие было принято на вооружение в 1949 г. под наименованием «7,62-мм самозарядный карабин системы Симонова обр. 1945 г. (СКС-45)».

Карабин СКС был принят на вооружение в 22 странах, в некоторых из них осуществляется его выпуск. Карабин Симонова известен практически на всех континентах мира, в том числе в перенасыщенном оружием мире США. По некоторым данным, более 1,5 млн американцев имеют СКС. Это позволило ряду фирм производить всевозможные модернизации СКС.

Назовем некоторые из усовершенствований:



Самозарядный карабин СКС-45



*Модернизации SKS-45, выполненные зарубежными фирмами:
SKS со складным прикладом и оптическим прицелом (слева вверху);
устройство для быстрого снаряжения магазинов (слева внизу); сошки (справа)*

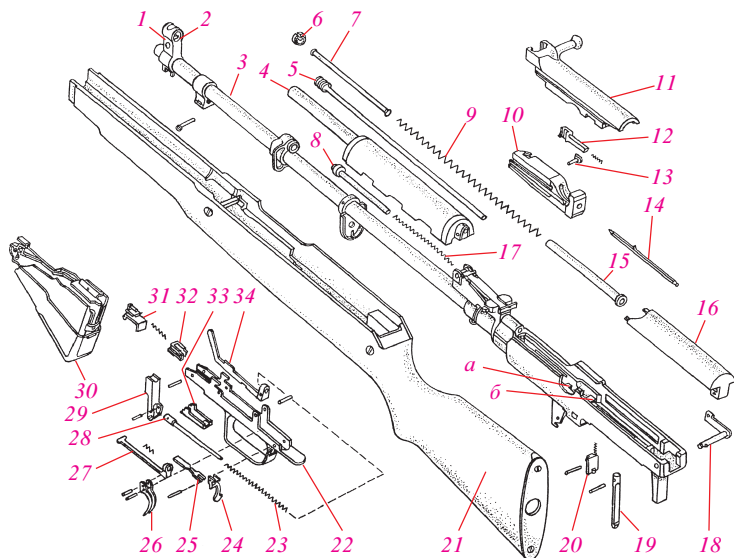
- ◆ неотъемные магазины на 5, 10 и 20 патронов;
- ◆ отъемные магазины на 10, 20, 30 патронов и устройство для быстрого их снаряжения;
- ◆ широкое применение пластика под названием полиамид;
- ◆ разработаны приставные сошки, которые крепятся к приливу для штыка;
- ◆ складной пластмассовый приклад;
- ◆ крепление для оптического прицела под стандарт НАТО;
- ◆ устройство, позволяющее вести автоматический огонь (устройство Hellfire);



Охотничьи карабины ОП-СКС (вверху) и «Архар»

Детали карабина:

1 — ползок мушки; 2 — мушка; 3 — ствол со ствольной коробкой; 4 — газовая трубка; 5 — шток с поршнем; 6 — замыкатель возвратной пружины; 7 — направляющий стержень; 8 — толкатель; 9 — возвратная пружина; 10 — затвор; 11 — затворная рама; 12 — выбрасыватель; 13 — шпилька; 14 — ударник; 15 — направляющая трубка; 16 — крышка ствольной коробки; 17 — пружина толкателя; 18 — чека крышки ствольной коробки; 19 — защелка предохранительной скобы; 20 — затворная задержка с пружиной; 21 — ложка; 22 — предохранительная скоба; 23 — боевая пружина; 24 — предохранитель; 25 — пружина предохранителя; 26 — спусковой крючок; 27 — спусковой рычаг; 28 — направляющий стержень; 29 — курок; 30 — магазин; 31 — защелка крышки магазина; 32 — шептало; 33 — разобщитель; 34 — авто-спуск; а — отражатель; б — боевой упор



- ♦ устройство, позволяющее вести огонь фиксированными очередями по три выстрела (устройство Tri Burst);
- ♦ регулируемый диоптрический прицел спортивного типа.

После снятия с вооружения карабин был передан охотникам-промысловикам без штыка под обозначением ОП-СКС. На его базе были разработаны карабины «Вепрь» и «Архар».

Автоматика карабина работает за счет отвода части пороховых газов через отверстие в боковой стенке ствола. Затвор продольно-скользящий. **Запирание канала ствола** осуществляется перекосом затвора вниз. Ударно-спусковой механизм куркового типа, позволяющий вести только одиночный огонь, собран в отдельном корпусе.

Магазин неотделяемый коробчатого типа на 10 патронов, располагающихся в шахматном порядке. Снаряжается магазин из обоймы. **Прицельные приспособления** открытого типа и состоят из мушки и секторного прицела с дальностью стрельбы до 1000 м. **Предохранитель** флажкового типа расположен в задней части спусковой скобы. Ложка цельная деревянная с «пистолетным» выступом шейки. Карабин снабжен неотъемным штыком ножевого типа.

Основные характеристики

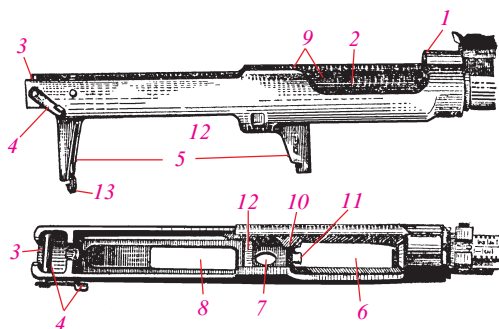
Калибр 7,62 мм
 Патрон 4,62×39 мм
 Вес:
 с неснаряженным магазином 3,75 кг
 со снаряженным магазином 3,9 кг

Длина:	
со штыком	1260 мм
без штыка	1020 мм
ствола	520 мм
Прицельная дальность	1000 м
Скорострельность	35—40 выстр./мин
Дульная энергия	2133 Дж
Начальная скорость пули	735 м/с
Емкость магазина	10 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет: канал с четырьмя нарезами, выющимися слева вверх направо; патронник в казенной части; отверстие в стенке для отвода части пороховых газов; вырез для зацепа выбрасывателя на казенной части; трубку ствола с верхней стойкой для крепления мушки и нижней стойкой для крепления штыка; верхняя стойка имеет упор для головки шомпола, а нижняя — отверстие для шомпола; газовую камору с наклонным отверстием для направления газа, патрубком и антабкой для ремня; кольцо цевья для соединения ложи со стволом, в котором имеется отверстие для шомпола и вырез для лезвия штыка; колодку прицела с замыкателем



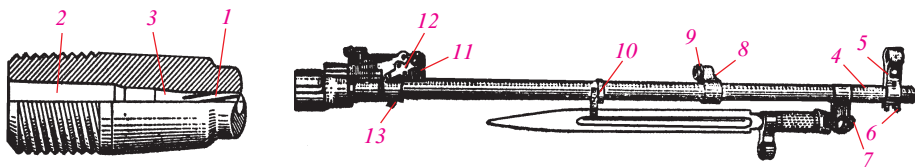
Ствольная коробка:

1 — трубка для толкателя; 2 — вырез для выбрасывания гильз; 3 — вырез для выступа крышки ствольной коробки; 4 — чека с флажком; 5 — стойка для крепления ударно-спускового механизма; 6 — окно для подачи патронов; 7 — отверстие для рычага автоспуска; 8 — окно для головки курка; 9 — направляющие выступы; 10 — отражатель; 11 — останок затвора; 12 — боевой упор; 13 — защелка спусковой скобы

лем газовой трубки, каналом для толкателя с пружиной и зацепом для магазина.

Ствольная коробка

На ствольной коробке внутри и снаружи располагаются: трубка для толкателя; вырез для удаления гильз; вырез для выступа ствольной коробки; чека с флажком; передняя стойка с вырезами



Ствол (слева — разрез казенной части):

1 — нарезная часть; 2 — патронник; 3 — пультный вход; 4 — трубка ствола; 5 — верхняя стойка; 6 — упор для головки шомпола; 7 — нижняя стойка; 8 — газовая камора; 9 — патрубков газовой каморы; 10 — кольцо цевья; 11 — колодка прицела; 12 — замыкатель газовой трубки; 13 — зацеп для магазина



Крышка ствольной коробки:
1 — выступ с отверстием
для чеки

и задняя с защелкой для крепления ударно-спускового механизма; окно для подачи патронов из магазина; отверстие для рычага автоспуска; окно для головки курка; направляющие выступы для движения затвора; отражатель гильзы (патронов); останков затвора с пружиной для удержания затвора в открытом положении; боевой упор для запираения затвора; фиксирующий выем для флажка чеки.

Крышка ствольной коробки

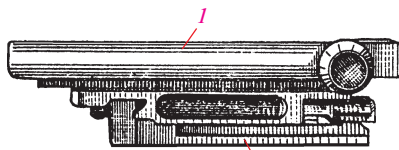
На крышке внутри и снаружи располагаются: выступ с отверстием для чеки; направляющие выступы для стебля затвора.

Затвор

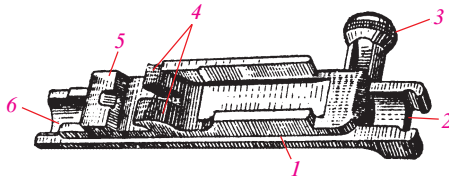
Затвор составляют две детали: стембель затвора и остов.

Стебель затвора имеет: продольные пазы для движения по направляющим выступам ствольной коробки; вырез с вертикальными пазми для направления обоймы при зарядании; рукоятку для отвода затвора; рожки, обеспечивающие движение затвора; запирающий выступ для запираения затвора; цилиндрический (глухой) канал для возвратного механизма.

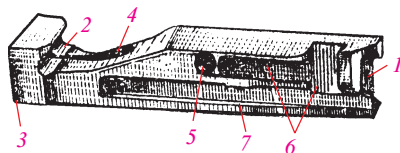
Остов затвора имеет: чашечку (цилиндрический вырез) для дна гильзы патрона; скошенный вырез для соединения со стеблем затвора; боевую грань



Затвор в сборе:
1 — стембель; 2 — остов



Стебель затвора:
1 — продольный паз; 2 — вырез с
вертикальными пазми; 3 — рукоятка;
4 — рожки; 5 — запирающий выступ; 6 —
канал для возвратной пружины



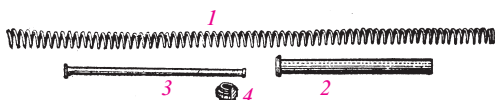
Остов затвора:
1 — вырез; 2 — скошенный вырез; 3 —
боевая грань; 4 — канал для ударника; 5 —
отверстие для шпильки; 6 — гнездо для
выбрасывателя; 7 — выем для загиба
магазина

для захождения за боевой упор ствольной коробки при запираении затвора; отверстие для шпильки; гнездо для выбрасывателя с пружиной; выемы для загибов магазина; канал для ударника.

Возвратный механизм

В состав возвратного механизма входят следующие детали:

- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющая трубка;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ муфта.



Возвратный механизм:

1 — возвратная пружина;

2 — направляющая трубка;

3 — направляющий стержень; 4 — муфта

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Направляющий стержень имеет на одном конце венчик для упора возвратной пружины, а на другом — зацепы для муфты.

Направляющая трубка на концах имеет упорный и направляющий венчики.

Муфта с обеих сторон имеет цилиндрические выступы, что позволяет одевать ее на стержень любой стороной.

Ударно-спусковой механизм

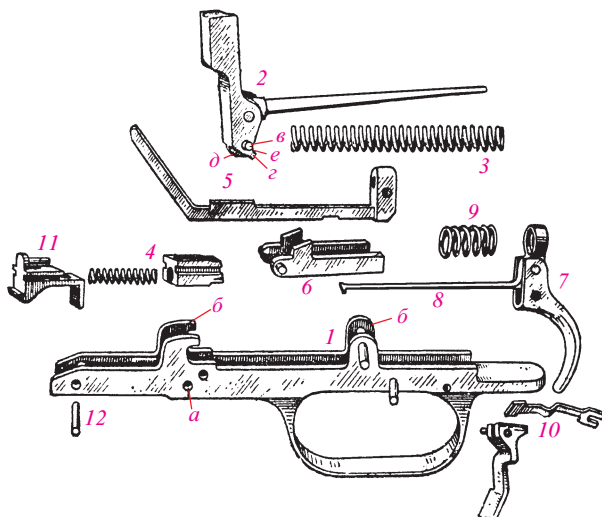
В состав ударно-спускового механизма входят детали, которые располагаются в спусковой скобе и затворе.

В спусковой скобе размещаются:

- ♦ курок со стержнем и боевой пружиной;
- ♦ шептало с пружиной;
- ♦ автоспуск;
- ♦ разобщик;
- ♦ спусковой крючок со спусковым рычагом и пружиной, а в затворе — ударник со шпилькой.

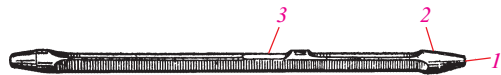
Спусковая скоба имеет: шпильку для крепления защелки магазина и для присоединения спусковой скобы к передней стойке ствольной коробки; контрольное отверстие, позволяющее следить за совмещением конца спускового рычага с шепталом при спуске курка; две стойки для крепления курка автоспуска; отверстие для защелки спусковой скобы.

Курок соединен со стержнем, на котором размещается боевая пружина. Он имеет: взвод автоспуска, которым заходит за выступ автоспуска; боевой взвод для сцепления с шепталом; разоблицительный выступ, который обеспечивает одиночную стрельбу за счет разобщения спускового рычага с шепталом после спуска курка с боевого взвода.



Детали ударно-спускового механизма:

1 — спусковая скоба; 2 — курок со стержнем; 3 — боевая пружина; 4 — шептало с пружиной; 5 — автоспуск; 6 — разобщик; 7 — спусковой крючок; 8 — спусковой рычаг; 9 — спусковая пружина; 10 — предохранитель с пружиной; 11 — защелка магазина; 12 — шпилька для крепления защелки магазина и спусковой скобы; а — отверстие; б — стойка для крепления курка и автоспуска; в — цапфа; г — боевой взвод; д — разобщающий выступ; е — взвод автоспуска



Ударник:

- 1 — боек; 2 — передний конус;
3 — вырез для шпильки

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Шептало имеет: площадку для удержания курка на боевом взводе; вырез для прохода автоспуска; пазы для движения по направляющим выступам спусковой скобы; упорную грань для разъединения спусковым рычагом шептала с боевого взвода курка. Шептало является также защелкой магазина.

Автоспуск — это деталь, изогнутая под углом. Изогнутый передний конец является его рычагом, выступ на верхней плоскости автоспуска обеспечивает удержание курка на автоспуске при недоходе затвора или если курок не встал на боевой взвод.

Разобщик представляет собой штампованную деталь П-образной формы с полуосями по бокам одного конца для вращения и выступами на верхней плоскости для разобщения спускового рычага с шепталом при крайнем заднем положении курка, чтобы не было сдвоенных выстрелов.

Спусковой крючок имеет хвост и головку с прорезью для рычага и отверстием для оси.

Спусковой рычаг представляет удлиненную деталь с зацепом на одном конце и кольцеобразную муфту на другом, в которую входят спусковая пружина и стержень курка.

Ударник имеет боек, передний конус для ограничения движения вперед и вырез для шпильки.

Механизм удаления гильз

В его состав входят затвор и выбрасыватель с пружиной и шпилькой:

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата гильзы; канал для пружины.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

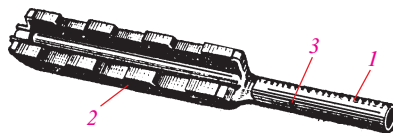
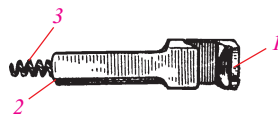
Газовая трубка со ствольной накладкой

Эти части смонтированы неразъемными. Газовая трубка в передней части имеет боковые отверстия для выхода пороховых газов.

Газовый поршень

Он имеет головку и стержень. На головке имеются кольцевые проточки для обтюрации пороховых газов.

Выбрасыватель:
1 — зацеп; 2 — канал для пружины;
3 — пружина



Газовая трубка со ствольной накладкой:
1 — газовая трубка; 2 — ствольная накладка; 3 — отверстие для выхода газов и воздуха



Газовый поршень:
1 — поршень; 2 — стержень

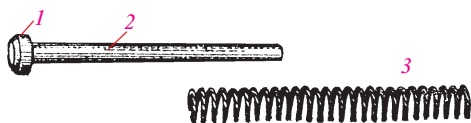
Толкатель с пружиной

Он имеет головку и стержень.

Пружина толкателя — это витая цилиндрическая пружина.

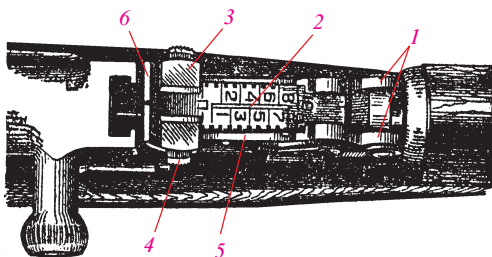
Предохранитель

Предохранитель флажкового типа имеет головку с отверстием для оси и выступами для контакта со своей пластинчатой пружиной.



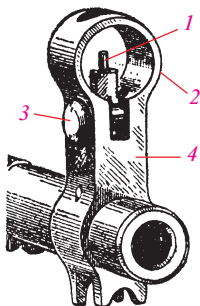
Толкатель с пружиной:

1 — головка; 2 — стержень; 3 — пружина



Прицел:

1 — колодка прицела; 2 — прицельная планка; 3 — хомутик; 4 — защелка; 5 — сектор; 6 — гривка с прорезью



Мушка:

1 — мушка;
2 — предохранитель;
3 — полозок;
4 — верхняя стойка

Прицельные приспособления

Они состоят из прицела и мушки.

Прицел включает:

- ♦ колодку прицела;
- ♦ пластинчатую пружину;
- ♦ прицельную планку;
- ♦ хомутик;
- ♦ защелку;
- ♦ пружину защелки.

Колодка прицела имеет два сектора, позволяющие установить определенную высоту для прицельной планки.

Прицельная планка имеет: гривку с прорезью для прицеливания; вырезы для защелок хомутика; шкалу с делениями от 1 до 10, обозначающими дальность стрельбы в сотнях метров, и букву «П» для постоянной установки прицела.

Мушка — это стерженек, ввинченный в полозок, закрепленный в верхней стойке трубки ствола.

Механизм подачи патронов в патронник

В его состав входят:

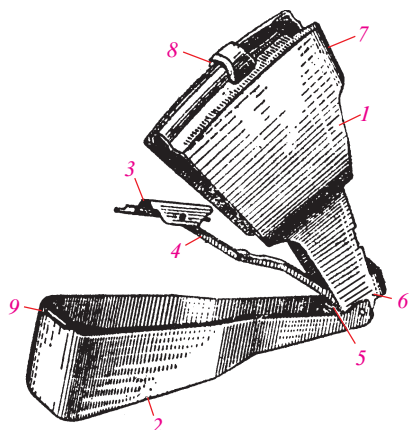
- ♦ затворная рама;
- ♦ затвор;
- ♦ магазин.

Магазин состоит из следующих деталей:

- ♦ корпус;
- ♦ крышка;
- ♦ подаватель с рычагом;
- ♦ пружина рычага.

Корпус магазина имеет: выступ для соединения с колодкой прицела; загибы в верхней части боковых стенок для удержания патронов; выступ на задней стенке, обеспечивающий удержание магазина спусковой скобой.

Ложа

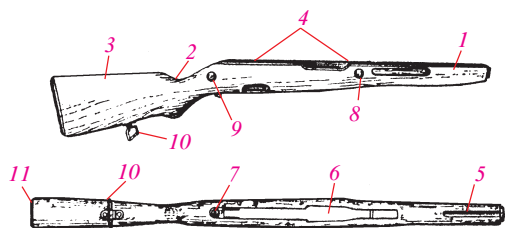


Магазин:

1 — корпус; 2 — крышка; 3 — подаватель; 4 — рычаг подавателя; 5 — пружина рычага; 6 — выступ для зацепа; 7 — загибы; 8 — выступ для спусковой скобы; 9 — выступ для защелки магазина

Крышка магазина имеет корытообразную форму с выступом на задней стенке для защелки магазина.

Подаватель имеет: пластинчатую пружину; выступ на заднем конце для воздействия на останов затвора после израсходования всех патронов.



Ложа:

1 — цевье; 2 — шейка; 3 — приклад; 4 — желоб для ствола, ствольной коробки и шомпола; 5 — желоб для штыка; 6 — окно для ударно-спускового механизма и магазина; 7 — спиральная пружина; 8 — нагель; 9 — болт; 10 — антабка; 11 — затыльник

Она имеет цевье, шейку и приклад. **Цевье** имеет: желоб для помещения ствола и шомпола; вырез для соединения с кольцом цевья; желоб для штыка; окно для ударно-спускового механизма и магазина; гнездо для спиральной пружины, устраняющей качку ствола со ствольной коробкой; выемы, обеспечивающие удобство удержания карабина.

Приклад имеет гнездо с пружиной для принадлежностей. На нем укреплены затыльник и антабка.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении, когда карабин не заряжен, детали и механизмы занимают следующее положение.

Толкатель под действием своей пружины занимает крайнее переднее положение.

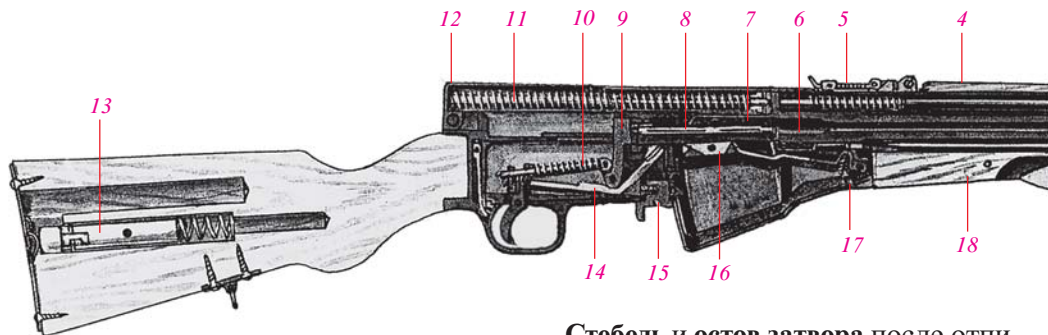
Пружина толкателя имеет наименьшую степень поджатия.

Поршень под действием переднего конца толкателя занимает крайнее переднее положение.

Затворная рама под действием возвратной пружины занимает крайнее переднее положение.

Затвор занимает крайнее переднее положение таким образом, что его задняя часть под действием выступа стебля затвора опущена, и своей боевой гранью упирается в боевой упор ствольной коробки, обеспечивая запираение канала ствола затвором.

Курок спущен и упирается в ударник.



Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Ударник под воздействием курка занимает переднее положение, упирается передним конусом в корпус затвора, а его боек входит в чашечку затвора.

Спусковой крючок под действием своей пружины поворачивается таким образом, что хвост занимает переднее положение, а головка — заднее.

Спусковой рычаг под действием автоспуска опускается вниз и находится сзади ниже шептала.

Подаватель под действием своей пружины занимает верхнее положение, упирается в останов затвора.

Заряжание карабина

Для того чтобы зарядить карабин, необходимо произвести следующие операции:

- ♦ отвести за рукоятку затвор назад;
- ♦ наполнить магазин патронами;
- ♦ дослать затвор вперед.

При отводе затвора назад происходит следующее.

Стебель затвора при отходе назад своим рожком поднимает задний конец остова затвора и выводит его боевую грань из-за боевого упора, обеспечивая отпирание канала ствола.

Стебель и остов затвора после отпирания канала ствола отходят назад, совместно сжимают возвратную пружину и отводят курок назад.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Автоспуск под действием боевой пружины поднимается вверх, а его рычаг выходит через отверстие ствольной коробки в ствольную коробку.

Курок под действием затвора отходит назад, сжимает боевую пружину, становится вначале на взвод автоспуска, а потом на боевой взвод, давит на разобщитель и опускает его вниз.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

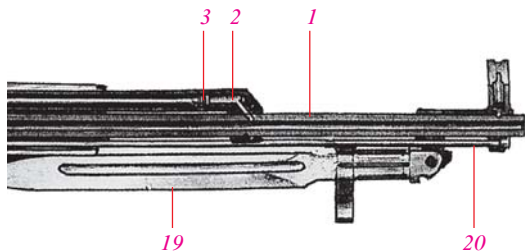
Разобщитель под действием курка опускает передний конец спускового рычага в крайнее нижнее положение и не позволяет встать ему против шептала.

Останов затвора после отхода назад освобождается.

Подаватель под действием пружины рычага своим выступом поднимает останов затвора и сжимает его пружину.

Пружина останова получает наибольшую степень поджатия.

После отпускания рукоятки стебля затвора останов затвора удерживает затвор в заднем положении, позволяя снарядить магазин.



Положение деталей и механизмов до заряжания карабина:

1 — ствол; 2 — газовое отверстие; 3 — поршень; 4 — ствольная накладка; 5 — прицел; 6 — патронник; 7 — затвор; 8 — ударник; 9 — курок; 10 — боевая пружина; 11 — возвратно-боевая пружина; 12 — корпус; 13 — пенал с принадлежностями; 14 — пружина спускового крючка; 15 — защелка магазина; 17 — пружина подавателя; 18 — ложа; 19 — штык-нож; 20 — приклад

Снаряжать магазин можно вводя патроны либо поштучно через верх, либо с помощью обоймы.

Во втором случае обойма вставляется в вертикальные пазы переднего выреза стебля затвора и нажимом большого пальца патроны вводятся в магазин.

Рычаг подавателя под действием видимых патронов опускается, сжимает свою пружину и освобождает останок затвора.

Останов затвора, удерживаемый давлением на него остова затвора, продолжает находиться в верхнем положении.

Для того чтобы произошла досылка патрона в патронник, необходимо оттянуть затвор назад и резко отпустить.

Останов затвора после отхода остова затвора назад освобождается и под

действием своей пружины опускается вниз.

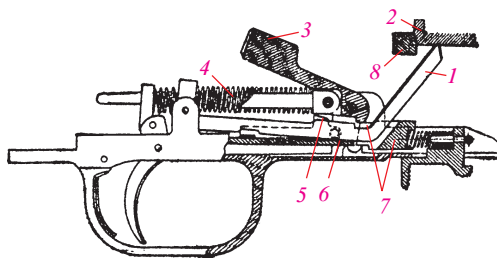
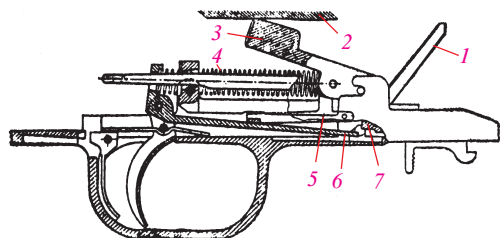
Затвор после его отпущения под действием возвратной пружины движется вперед, своим остовом выталкивает патрон из магазина и досылает его в патронник.

Возвратная пружина получает наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель после останова патрона в патроннике своим зубом закликивает в кольцевую проточку гильзы.

Остов затвора под действием запирающего выступа стебля затвора опускает задний конец за боевой упор ствольной коробки и запирает канал ствола.

Курок после ухода затвора вперед несколько приподнимается и прекращает давление на разобщитель.



Положение частей ударно-спускового механизма, когда затвор отведен назад (слева) и после заряжания карабина:

1 — рычаг автоспуска; 2 — остов затвора; 3 — курок; 4 — боевая пружина; 5 — разобщитель; 6 — спусковой рычаг; 7 — шептало; 8 — боевой упор

Спусковой рычаг поднимается вверх и встает против направляющих выступов спусковой скобы (упорной грани шептала). Отметим еще одну тонкость. В момент запираания остов затвора утапливает рычаг автоспуска, спусковой рычаг отводится вниз и устанавливается против шептала, курок удерживается на боевом взводе шептала.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из карабина, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять карабин с предохранения (если он стоял на предохранителе);
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Детали и механизмы при выстреле должны совершать следующие действия.

Спусковой крючок при воздействии на его хвост поворачивается головкой вперед, толкает спусковой рычаг и сжимает свою пружину.

Пружина спускового крючка получает наибольшую степень поджатия.

Спусковой рычаг под действием головки спускового рычага подается вперед, нажимает на шептало и выводит его из-под боевого взвода курка.

Курок, поворачиваясь на своей оси под действием боевой пружины разобщающим выступом опускает автоспуск и спусковой рычаг вниз и наносит удар по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Спусковой рычаг под действием разобщающего выступа курка сходит с шептала вниз и освобождает его.

Шептало под действием своей пружины возвращается в первоначальное положение.

Ударник после получения удара от курка продвигается вперед до упора переднего конуса в остов затвора, бойком разбивает капсюль, воспламеняя ударный состав. Происходит выстрел.

Когда пуля под действием пороховых газов проходит отверстие в стволе, часть пороховых газов устремляется в отверстие в газовую камеру и воздействует на газовый поршень.

Газовый поршень под действием пороховых газов резко отходит назад и воздействует на толкатель.

Толкатель под воздействием газового поршня движется назад, сжимает свою пружину и толкает стембель затвора.

Пружина толкателя получает наибольшую степень поджатия в конце движения толкателя.

После прекращения действия пороховых газов на газовый поршень толкатель и поршень под действием пружины толкателя возвращаются в переднее положение.

Затвор вначале под воздействием толкателя, а потом по инерции отходит в крайнее заднее положение, сжимая возвратную пружину, и взводит курок.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Стембель затвора своими рожками поднимает задний конец остова затвора и выводит его боевую грань из-за боевого упора и тем самым осуществляет отпираание канала ствола.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает в чашечке остова затвора до момента ее встречи с отражателем. От удара об отражатель гильза вылетает наружу.

Подаватель под действием рычага и пружины поднимает очередной патрон вверх до упора в загиб магазина, ставя его таким образом на линию досылки.

Останов затвора под действием своей пружины опускается вниз и не препятствует движению затвора.

Затвор, дойдя до своего крайнего заднего положения, останавливается и под действием возвратной пружины начинает движение вперед, досылает очередной патрон в патронник и запирает канал ствола.

Курок удерживается на боевом взводе.

Спусковой рычаг в силу того, что спусковой крючок нажат, находится в переднем положении, а его передний конец занимает положение внизу под шепталом.

Для того чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и вновь нажать.

Спусковой крючок под действием пружины поворачивается на своей оси, его головка уходит назад и тянет спусковой рычаг.

Пружина спускового крючка находится в наименьшем поджатии.

Спусковой рычаг под действием головки спускового крючка отходит назад и своим передним концом встает против шептала.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост повернется на оси, продвинет спусковой рычаг и сожмет свою пружину.

Пружина спускового крючка получает наибольшее поджатие.

Спусковой рычаг выводит шептало из-под боевого взвода курка.

Далее происходит процесс, аналогичный первому выстрелу.

После того как в магазине закончатся патроны, подаватель своим выступом поднимает останок затвора, и затвор остается в заднем положении.

Разряжание карабина

Разряжание карабина производится в следующей последовательности:

- ♦ извлечь патроны из магазина, для чего нажать на щелку крышки магазина, затем открыть крышку и рукой подхватить выпадающие патроны;
- ♦ извлечь патрон из патронника отводом затвора назад и убедиться, что в патроннике нет патрона;
- ♦ снять затвор из затворной задержки небольшим отводом его назад и отпустить;
- ♦ спустить курок с боевого взвода;
- ♦ закрыть крышку магазина;
- ♦ поставить карабин на предохранитель.

Разборка и сборка

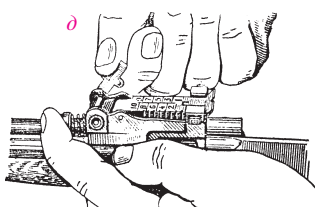
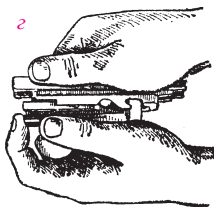
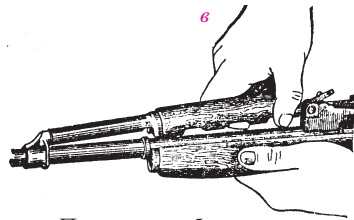
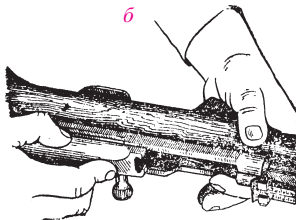
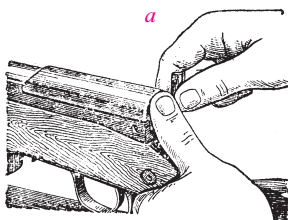
Неполная разборка

1. Извлечь пенал с принадлежностью из гнезда приклада, утопив крышку гнезда в затыльнике, если предвидится чистка карабина.
2. Отделить шомпол путем отвода штыка за головку, отжатую от ствола.
3. Отделить крышку ствольной коробки путем постановки флажка чеки вверх, нажатия на крышку с последующим оттягиванием чеки вправо до отказа.
4. Отделить возвратный механизм путем извлечения из стебля затвора.
5. Отделить затвор путем отвода его назад.

6. Отделить остов затвора от стебля затвора.
 7. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой при повернутом флажке замыкателя газовой трубки вверх.
 8. Отделить газовый поршень.
- Сборка карабина осуществляется в обратной последовательности.

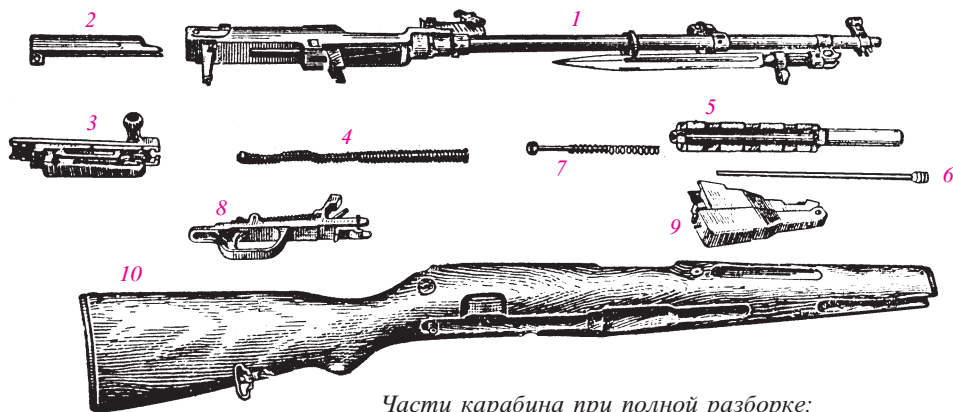
Полная разборка и сборка

1. Произвести неполную разборку в вышеизложенном порядке.
2. Отделить толкатель с пружиной при повернутом флажке замыкателя газовой трубки вверх.
3. Отделить ударно-спусковой механизм у карабина, поставленного на



Приемы разборки и сборки карабина:

а — отделение крышки ствольной коробки; б — отделение затвора от ствольной коробки; в — отделение газовой трубки со ствольной накладкой; г — присоединение остова к стеблю затвора; д — извлечение толкателя с его пружиной



Части карабина при полной разборке:

1 — ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением и штыком; 2 — крышка ствольной коробки; 3 — затвор; 4 — возвратный механизм; 5 — газовая трубка со ствольной накладкой; 6 — газовый поршень; 7 — толкатель с пружиной; 8 — ударно-спусковой механизм; 9 — магазин; 10 — ложа

- предохранитель, и при утопленной защелке спусковой скобы.
4. Отделить магазин.
 5. Отделить ствол со ствольной коробкой при штыке, установленном в боевое положение.
 6. Разобрать ударно-спусковой механизм в следующей последовательности:
 - ♦ произвести спуск курка при снятом предохранителе;
 - ♦ нажать конец рычага автоспуска;
 - ♦ совместить спусковой рычаг с шепталом;
 - ♦ нажать спусковой крючок;

- ♦ отделить курок с использованием корпуса пенала;
- ♦ снять боевую пружину со стержня курка;
- ♦ разобрать возвратный механизм;
- ♦ отделить ударник от остова затвора после удаления шпильки;
- ♦ отделяется выбрасыватель от остова затвора путем подачи назад и вверх; поворотом против часовой стрелки отделить пружину.

Сборка карабина после полной разборки осуществляется в обратной последовательности.

7,62-мм СНАЙПЕРСКАЯ ВИНТОВКА ДРАГУНОВА СВД (СССР)

Общие сведения и характеристика

Разработчиком этой уникальной самозарядной снайперской винтовки является Е. Ф. Драгунов, бывший спортсмен-стрелок. Винтовка была принята на вооружение после конкурсных испытаний в 1963 г. под наименованием «7,62-мм снайперская винтовка системы Драгунова (СВД)». Винтовка была спроектирована под классический русский патрон 7,62×54 Р обр. 1891 г. Для своего детища Драгунов использовал ствол от русской трехлинейки Мосина и некоторые элементы от автомата Калашникова.

Конструкция винтовки получилась очень удачной, превосходящей все нормы НАТО для снайперских винтовок по весу и кучности боя. Несмотря на относительно мощный патрон, винтовка имеет умеренную отдачу. За долгие годы эксплуатации она получила заслуженное признание как в России, так и на Западе. На ее базе разработаны винтовки Л. В. Бондарева СВУ и СВУ-АС и охотничий карабин «Тигр». Автоматика винтовки действует за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола. Затвор продольно-скользящий. **Запирание канала** ствола осуществляется за счет поворота боевых выступов затвора. **Ударно-спус-**



Снайперская винтовка Драгунова



Охотничий карабин «Тигр»

ковой механизм куркового типа сходен с ударно-спусковым механизмом автомата Калашникова и собран в отдельном корпусе. **Магазин** коробчатого типа, отделяемый емкостью на 10 патронов. **Прицельные приспособления** открытого типа и состоят из мушки в намушнике и секторного прицела, а также придается оптический прицел ПСО-1 (1П43). Дальность прямого выстрела по грудной мишени 430 м, по бегущей — 640 м. Наиболее эффективен огонь на расстоянии 800 м. Прицельная дальность с оптическим прицелом 1300 м, с открытым прицелом — 1200 м. На винтовку может устанавливаться ночной прицел типа НСПУ, НСПУМ или НСПУ-3 (1ПН75), и тогда винтовка получает название СВД-Н. **Предохранитель** флажкового типа двойного действия: он запирает спусковой крючок и ограничивает дви-

жение затворной рамы. Ложа раздельная. Деревянный приклад сложной формы. Вырез в прикладе и передняя грань образуют пистолетную рукоятку. При необходимости к винтовке могут крепиться складные сошки от ручного пулемета Калашникова (РПК).

Автоматика работает за счет энергии части отведенных пороховых газов через боковое отверстие в канале ствола. Запирание канала ствола осуществляется тремя боевыми выступами повернутого затвора вокруг своей оси. Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести только одиночный огонь и собран в отдельном корпусе. Предохранитель флажковый, запирает спусковой крючок и ограничивает движение затворной рамы. Магазин отделяемый коробчатого типа на 10 патронов. Прицельные устройства открыто-



*Винтовка СВД с сошками.
Внизу — сошки, отделенные от винтовки*

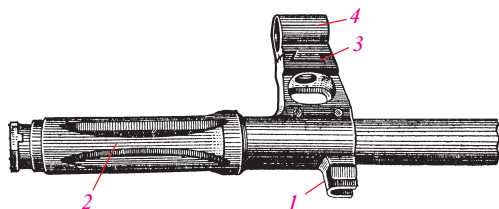
го типа и состоят из секторного прицела и мушки. К винтовке придается оптический прицел.

По заказу МВД России для винтовок СВД, поступающих на вооружение спецназа КБ Тулы и Ижмаша, были разработаны сошки. На рисунке представлены сошки, разработанные на Ижмаше Н. А. Безбородовым и В. М. Калашниковым (сыном). Эти сошки прошли войсковые испытания и были рекомендованы комиссией для принятия.

Основные характеристики

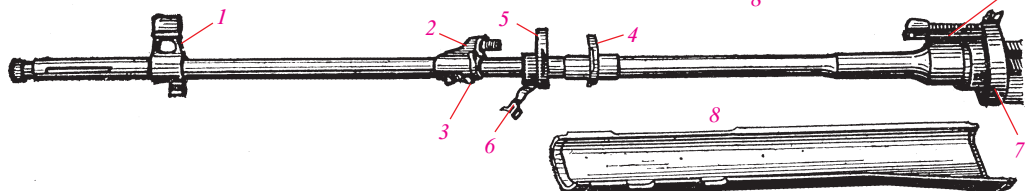
Калибр 7,62 мм
Патрон 7,62×54 мм
Вес:

без магазина и оптического прицела 3,7 кг
со снаряженным магазином, прицелом и штыком 4,52 кг



Основание мушки:

1 — упор для штыка-ножа; 2 — пламегаситель; 3 — паз для предохранителя мушки; 4 — предохранитель мушки



Ствол:

1 — основание мушки; 2 — газовая камера; 3 — антабка; 4 — неподвижная часть верхнего упорного кольца; 5 — перемещающаяся часть верхнего упорного кольца; 6 — замыкатель верхнего упорного кольца; 7 — нижнее упорное кольцо; 8 — ствольные накладки; 9 — колодка прицела

Длина:

со штыком 1370 мм
без штыка 1225 мм
ствола 620 мм
Начальная скорость пули 830 м/с
Темп стрельбы 30 выстр./мин
Прицельная дальность:
с оптическим прицелом 1300 м
с открытым прицелом 1200 м
Емкость магазина 10 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет: канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо; патронник; пульный вход; газовое отверстие; газовую камеру; вырез на казенном срезе для зацепа выбрасывателя; основные мушки; антабку для ремня; верхнее и нижнее упорные кольца для ствольных накладок; колодку прицела.

Основание мушки

Оно имеет: упор для крепления штыка-ножа; щелевой пламегаситель; паз для предохранителя мушки.

Газовая камора

Газовая камора состоит из:

- ♦ газовой трубки с отверстиями;
- ♦ регулятора;
- ♦ газового поршня;
- ♦ защелки газовой трубки.

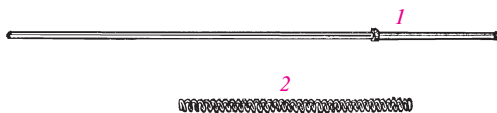
Газовая трубка имеет: наклонное отверстие для совмещения с газовым отверстием в стенке ствола; четырехгранное утолщение для ключа.

Газовый поршень имеет: головку; гнездо для переднего конца толкателя.

Регулятор имеет: цифры 1 и 2, обозначающие тип установки; закраину гильзы, с помощью которой производится установка.

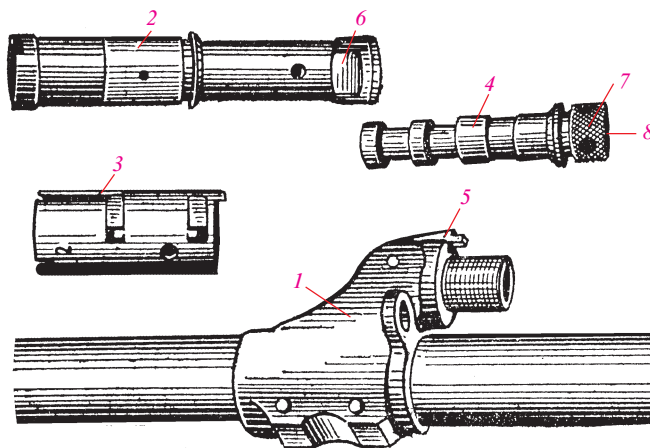
Толкатель

Он имеет венчик для упора пружины и ограничения движения толкателя назад.



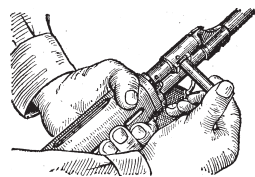
Толкатель:

1 — венчик; 2 — пружина толкателя



Газовая камора:

1 — газовая камора; 2 — газовая трубка; 3 — регулятор; 4 — газовый поршень; 5 — защелка газовой трубки; 6 — четырехгранное утолщение для ключа пеналя; 7 — головка газового поршня; 8 — гнездо для толкателя



Перестановка газового регулятора

Пружина толкателя — это витая цилиндрическая пружина.

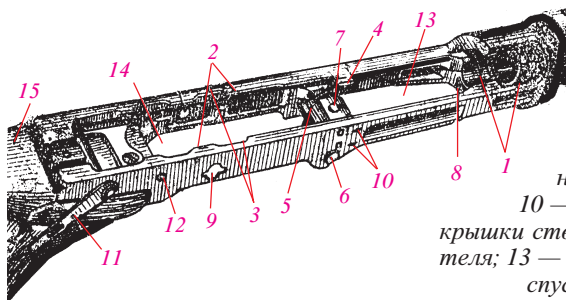
Упорные кольца

Нижнее упорное кольцо имеет: пружины ствольных накладок; выступы, предотвращающие смещение накладок; вырезы для выступов крышки ствольной коробки.

Верхнее упорное кольцо состоит из подвижной и неподвижной частей. Неподвижная часть имеет упоры (загибы) для удержания накладок, а подвижная часть — замыкатель для закрепления кольца на накладках.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: вырезы для запирания затвора, задние стенки которых являются боевым упорами; выступ со скосом на левой стороне для предварительного поворота затвора в начале его запирания; отгибы с вырезами для направления движения затворной рамы и затвора; отражательный выступ со скосом для отражения гильз;



Ствольная коробка:

1 — вырезы для запирания затвора; 2 — отгибы; 3 — вырезы в отгибах; 4 — отражательный выступ; 5 — перемычка; 6 — ось перемычки; 7 — останов затвора; 8 — вырез для зацепа магазина; 9 — отверстие для предохранителя; 10 — фиксирующие выемки; 11 — замыкатель крышки ствольной коробки; 12 — фиксатор замыкателя; 13 — окно для магазина; 14 — окно для ударно-спускового механизма; 15 — приклад

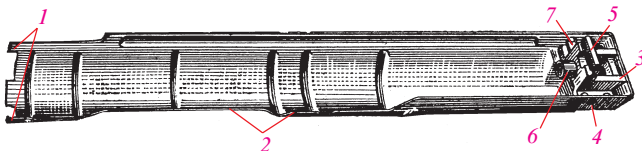
перемычку с осью для присоединения ударно-спускового механизма и гнездом для помещения останова затвора с пружиной; вырез для зацепа магазина; отверстие для предохранителя; отверстие для замыкателя крышки ствольной коробки; две фиксирующие выемки для постановки предохранителя; фиксатор замыкателя крышки ствольной коробки; выступы для крепления оптического прицела; окно для магазина; окно для ударно-спускового механизма.

Крышка ствольной коробки

Крышка имеет: выступы для фиксации в нижнем упорном кольце ствола; вырез для удаления гильз; вырез для рукоятки перезарядки; отверстие для оси серьги возвратного механизма; вкладыш.

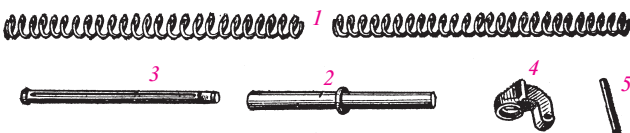
Крышка ствольной коробки:

1 — выступы; 2 — вырезы; 3 — вкладыш; 4 — отверстие для выталкивания оси; 5 — выступ с полукруглой выемкой; 6 — цилиндрический выступ; 7 — пружинный фиксатор



Возвратный механизм:

1 — возвратные пружины; 2 — направляющая втулка; 3 — направляющий стержень; 4 — серьга; 5 — ось серьги



Вкладыш имеет: окно для серьги возвратного механизма; выступ с полукруглой выемкой для крепления крышки к ствольной коробке с помощью замыкателя; цилиндрический выступ, воспринимающий удар затвора и затворной рамы; отверстие для серьги возвратного механизма; пружинный фиксатор оси серьги.

Возвратный механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ направляющая втулка;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ серьга;
- ♦ две возвратные пружины.

Направляющая втулка — это длинная цилиндрическая трубка.

Направляющий стержень имеет пояс для упора возвратным пружинам.

Возвратные пружины — это витые цилиндрические пружины.

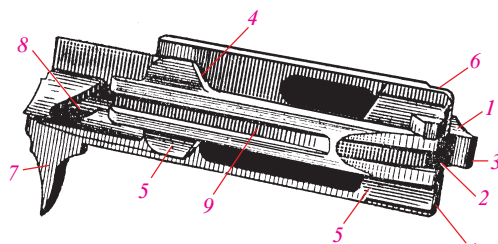
Затворная рама

Затворная рама представляет собой сложную фрезерованную деталь, которая имеет: верхний канал для возвратного механизма; нижний канал для затвора; продольный паз для прохода отражательного выступа; два боковых канала для облегчения; выступ, обеспечивающий поворот курка при отходе затворной рамы назад и страховку от выстрела при недозакрытом затворе; пазы с направляющими выступами по бокам для движения по отгибам ствольной коробки; выступ для поворота рычага автоспуска; рукоятку для перезарядки винтовки; фигурный вырез для помещения в нем ведущего выступа затвора; паз со скосом для прохода головки курка.

Затвор

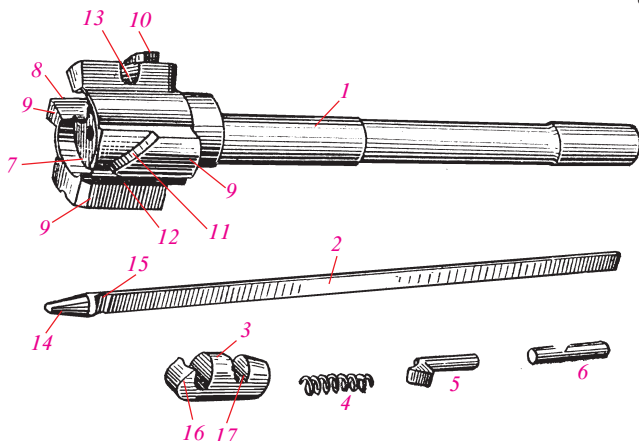
Затвор в своей конструкции содержит: чашечку в виде цилиндрического углубления с отверстием в дне для бой-

ка ударника; вырез для выбрасывателя; два выема, исключаящих удар затвора о казенный срез ствола; три боевых выступа, обеспечивающие запирающие каналы ствола за счет захода в вырезы ствольной коробки и досылания патрона в патронник с помощью нижнего выступа; ведущий выступ на правом боевом выступе для поворота затвора при запирании и отпирании; скос на левом боевом выступе для предварительного поворота затвора при запирании канала ствола; продольный паз для прохода отражательного выступа ствольной коробки; отверстие



Затворная рама:

1 — канал для возвратного механизма; 2 — канал для затвора; 3 — выступ; 4 — пазы для отгибов ствольной коробки; 5 — направляющие выступы; 6 — выступ для опускания рычага автоспуска; 7 — рукоятка перезарядки; 8 — фигурный вырез; 9 — паз для прохода головки курка



Затвор:

1 — остов затвора; 2 — ударник; 3 — выбрасыватель; 4 — пружина выбрасывателя; 5 — ось выбрасывателя; 6 — шпилька ударника; 7 — вырез для дна гильзы; 8 — вырез для выбрасывателя; 9 — боевые выступы; 10 — ведущий выступ; 11 — скос; 12 — продольный паз для отражающего выступа; 13 — отверстие выбрасывателя; 14 — боек ударника; 15 — уступ для шпильки; 16 — зацеп выбрасывателя; 17 — вырез для оси

для оси выбрасывателя; отверстие для шпильки ударника; канал для ударника с бойком двух диаметров.

Ударно-спусковой механизм

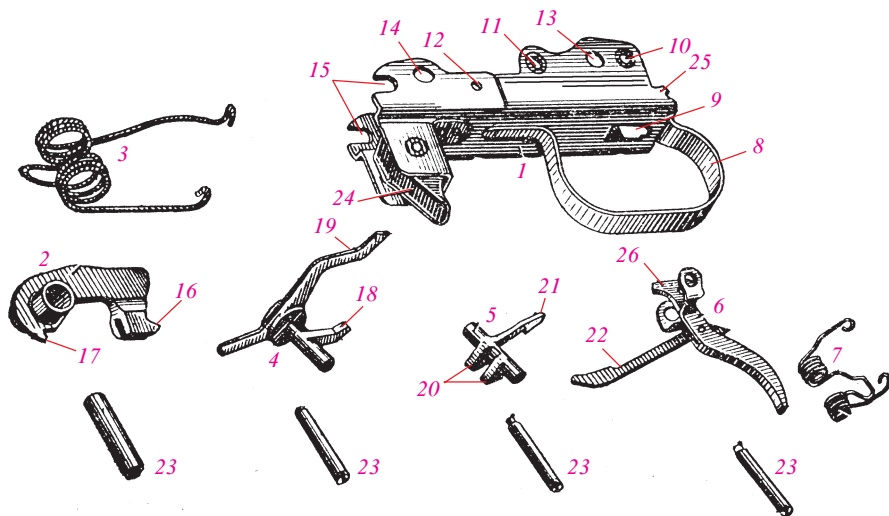
В состав УМС входят следующие детали:

- ♦ корпус;
- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ автоспуск;
- ♦ шептало;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ тяга спускового крючка;
- ♦ пружина спускового крючка;
- ♦ ударник;
- ♦ оси деталей.

Корпус УМС представляет собой штампованную деталь, которая имеет: предохранительную скобу; отверстия для осей шептала, спускового крючка, предохранителя, курка; зацеп для конца пружины спускового крючка; вырез для оси переключки ствольной коробки; окно для спускового крючка; стойку с вырезом для направления движения тяги спускового крючка и для хвоста шептала.

Курок имеет: боевой взвод с пазом для тяги спускового крючка; взвод автоспуска; цапфы с отверстием для оси.

Боевая пружина — это многожильная цилиндрическая витая пружина, работающая на скручивание и имеющая посередине петлю для воздействия на



Ударно-спусковой механизм:

1 — корпус; 2 — курок; 3 — боевая пружина; 4 — автоспуск; 5 — шептало; 6 — спусковой крючок; 7 — пружина спускового крючка; 8 — предохранительная скоба; 9 — окно для хвоста спускового крючка; 10 — отверстие для оси спускового крючка; 11 — отверстие для оси шептала; 12 — отверстие для оси автоспуска; 13 — отверстие для оси предохранителя; 14 — отверстие для курка; 15 — вырезы для оси переключки; 16 — боевой взвод; 17 — взвод автоспуска; 18 — шептало автоспуска; 19 — рычаг автоспуска; 20 — зацепы шептала; 21 — хвост шептала; 22 — тяга спускового крючка; 23 — оси; 24 — защелка магазина; 25 — зацеп для конца пружины спускового крючка; 26 — ограничитель щитка

курка и удлиненные концы с загибами на концах: длинный — для воздействия на хвост шептала, а короткий — на хвост автоспуска.

Автоспуск имеет: шептало для удержания курка на взводе автоспуска; рычаг для разъединения шептала автоспуска со взводом автоспуска курка; выступом затворной рамы при подходе ее в переднее положение; хвост для короткого конца боевой пружины; отверстие для оси.

Шептало имеет: зацеп для удержания курка на боевом взводе; перемычку для зацепа тяги спускового крючка; хвост для длинного конца боевой пружины.

Спусковой крючок имеет: ограничитель щитка; отверстие для оси; хвост.

Тяга спускового крючка представляет собой плоскую удлиненную деталь с зацепом на одном конце и отверстием под ось — на другом.

Пружина спускового крючка — это витая цилиндрическая пружина, работающая на скручивание и имеющая посередине петлю для воздействия на спусковой крючок и удлиненные концы с зацепами.

Ударник — это плоский стержень, имеющий боек в передней части и уступ для шпильки.

Механизм удаления гильз

В его состав входят детали:

- ♦ затвор;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя;
- ♦ отражательный выступ ствольной коробки;
- ♦ ось выбрасывателя.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата гильзы; гнездо для пружины; вырез для оси.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

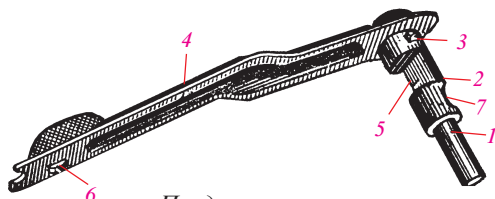
Предохранитель

Предохранитель имеет: ось для вращения предохранителя и закрепления ударно-спускового механизма в ствольной коробке, которая имеет утолщенную часть, обеспечивающую запираНИЕ шептала, и выступы, обеспечивающие ее удержание в ствольной коробке; щиток с выступом, закрывающим вырез для движения рукоятки затворной рамы при установке винтовки на предохранитель; вырез на утолщенной части оси для размещения хвоста шептала; вырез на утолщенной части оси для ограничителя щитка.

Предохранитель может находиться в одном из двух положений: нижнее отвечает установке его на ведение огня; верхнее — на предохранитель.

Приклад

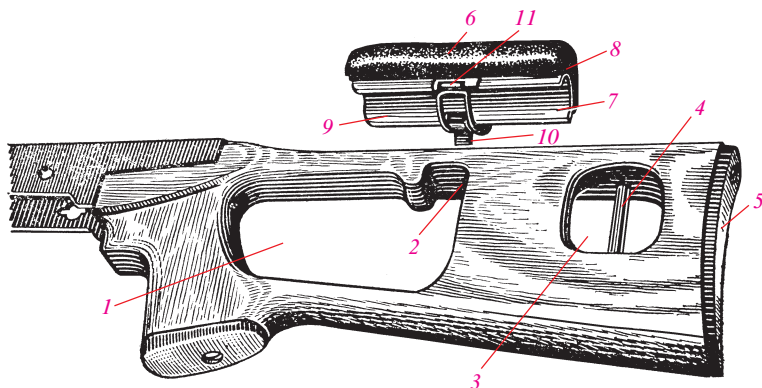
Приклад имеет: вырез, образующий совместно с передней частью рукоятку; вырез для застежки замка щеки приклада



Предохранитель:

1 — ось; 2 — утолщенная часть оси; 3 — выступ оси; 4 — щиток; 5 — вырез для хвоста шептала; 6 — выступ щитка; 7 — вырез для ограничителя щитка

Приклад со щекой:
 1 — вырез, образующий рукоятку; 2 — вырез для застёжки замка щеки приклада; 3 — окно; 4 — антабка; 5 — металлический затыльник; 6 — щека; 7 — деревянное основание; 8 — мягкая набивка; 9 — петля; 10 — застёжка; 11 — зацеп обоймы



да; окно с антабкой для ремня; металлический затыльник; шуруп-фиксатор крышки ствольной коробки.

Щека приклада

Она используется только при стрельбе с оптическим прицелом. В ее состав входят:

- ♦ деревянное основание;
- ♦ мягкая набивка с кожаным покрытием;
- ♦ замок для крепления щеки на прикладе, который имеет обойму с зацепом и застёжку с петлей.

Прицельные приспособления

Прицельные приспособления состоят из оптического прицела ПСО-1 и механического (открытого) прицела, состоящего из мушки и прицела (оптический прицел мы не рассматриваем), в состав которого входят следующие детали:

- ♦ колодка прицела;
- ♦ пружина пластинчатая;
- ♦ прицельная планка;
- ♦ хомутик.

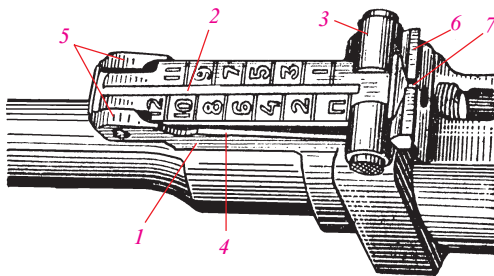
Колодка прицела имеет: два сектора для придания определенной высоты план-

ке; проушины для крепления прицельной планки; гнездо для пластинчатой проушины; канал для толкателя с пружиной.

Прицельная планка имеет: гривку с прорезью для прицеливания; вырезы для удержания хомутика в установленном положении; шкалу с делениями от 1 до 12, обозначающими дальность стрельбы, и букву «П» — постоянная установка прицела, соответствующая цифре 4.

Хомутик имеет прорези для одева-ния на прицельную планку и помещения защелки с пружиной.

Защелка хомутика имеет зуб, который под действием пружины заскакивает в вырез прицельной планки.



Механический (открытый) прицел:
 1 — колодка прицела; 2 — прицельная планка; 3 — хомутик; 4 — сектор; 5 — проушины; 6 — гривка прицельной планки; 7 — прорезь

Мушка ввинчена в предохранитель мушки и подвергается регулированию по нанесенным рискам на предохранителе и основании мушки.

Механизм подачи патронов

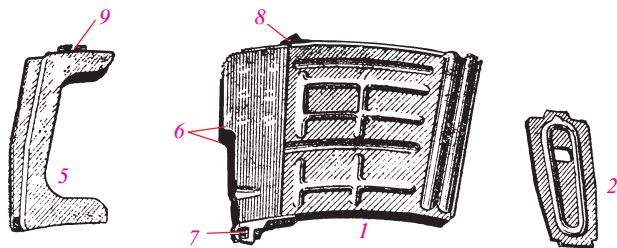
В его состав входят затвор и **магазин**, который состоит из следующих деталей:

- ♦ корпус;
- ♦ крышка;
- ♦ пружина;
- ♦ подаватель.

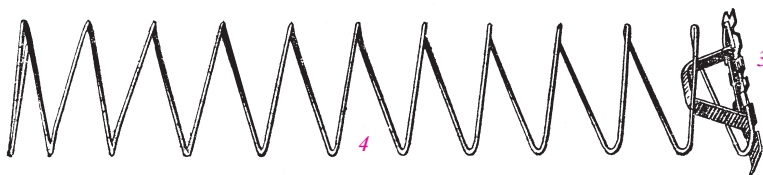
Корпус имеет: загибы на боковых стенках для удержания патронов от выпадания и удержания подавателя; выступы для ограничения входа магазина в ствольную коробку; зацеп для контакта со ствольной коробкой; выступ для контакта с защелкой магазина; контрольные отверстия для определения наличия патронов; ребра жесткости на стенках.

Крышка имеет отверстие для стопорной планки.

Подаватель имеет направляющие загибы и выступ на задней стороне, который поднимает затворную задержку по израсходовании патронов.

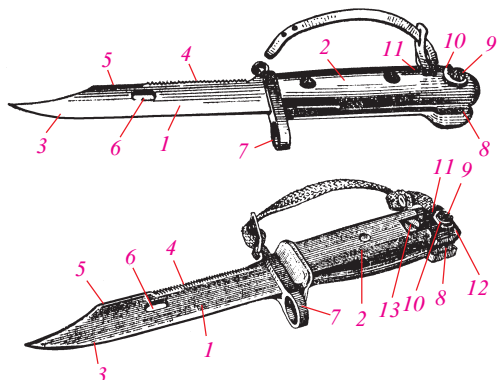


Магазин:
1 — корпус; 2 — крышка;
3 — стопорная планка;
4 — пружина; 5 — подаватель; 6 — загибы; 7 — зацеп; 8 — опорный выступ; 9 — выступ подавателя



Штык-нож

Штык-нож состоит из лезвия и рукоятки. На лезвии имеются: режущая грань, пила, режущая кромка, которая в сочетании с ножнами используется как ножницы для резки провода.



Штык-нож (вверху — ранних выпусков):
1 — лезвие; 2 — рукоятка; 3 — режущая грань; 4 — пила; 5 — режущая кромка; 6 — отверстие; 7 — кольцо; 8 — продольный паз; 9 — защелка; 10 — предохранительный выступ; 11 — отверстие для ремня; 12 — металлический наконечник; 13 — соединительный винт

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении детали и механизмы винтовки занимают следующее положение.

Затворная рама под действием возвратной пружины находится в крайнем переднем положении.

Затвор повернут влево, а его боевые выступы находятся в пределах ствольной коробки и запирают канал ствола.

Возвратная пружина находится в наименьшем поджатии.

Газовый поршень и толкатель под действием пружины занимают крайнее переднее положение.

Пружина толкателя находится в наименьшем поджатии.

Автоспуск выключен. Его рычаг под действием выступа затворной рамы повернут вперед и вниз.

Курок находится в спущенном состоянии и, утопив ударник, упирается в затвор.

Ударник под действием курка занимает крайнее переднее положение, а его боек вышел за дно гашетки затвора.

Боевая пружина находится в наименьшем поджатии.

Спусковой крючок под действием пружины занимает крайнее переднее положение.

Пружина спускового крючка находится в наименьшем поджатии.

Тяга спускового крючка под действием пружины верхней плоскостью зацепом прижата к перемычке шептала.

Предохранитель находится в положении предохранения, т. е. занимает крайнее верхнее положение и закрывает вырез в крышке ствольной коробки и

ограничивает движение затворной рамы назад. Его утолщенная часть оси находится под ограничителем щитка и над хвостом шептала и препятствует их вращению, т. е. запирает шептало и спусковой крючок.

Магазин вставляется в окно ствольной коробки.

Подаватель под действием пружины поднимается вверх. Его выступ упирается, воздействует на останов затвора и выдвигает его из гнезда ствольной коробки, сжимая пружину останова.

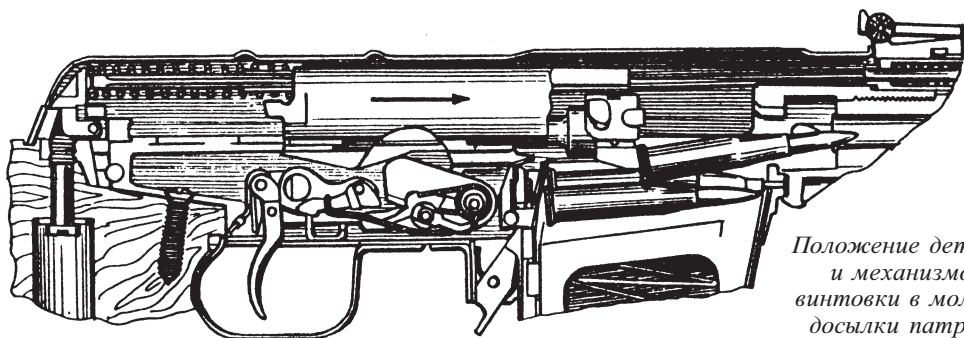
Пружина подавателя находится в наименьшем поджатии.

Заряжание винтовки

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от винтовки, нажав на защелку магазина;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ вставить снаряженный магазин в окно ствольной коробки;
- ♦ снять винтовку с предохранителя (если она была на него поставлена), опустив флажок предохранителя вниз, чтобы была видна буква О («Огонь»);
- ♦ отвести затворную раму за рукоятку назад до отказа и отпустить;
- ♦ поставить винтовку на предохранитель, если нет необходимости немедленно открывать огонь, подняв флажок предохранителя, чтобы была видна буква П.

При заряжании винтовки детали и механизмы выполняют следующие операции.



Положение деталей и механизмов винтовки в момент досылки патрона

Магазин своим зацепом заходит в вырез ствольной коробки, а **парный выступ** заскакивает за защелку магазина.

Верхний патрон в магазине упирается в низ затвора, опускается вниз, опускает все патроны и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Предохранитель при постановке в положение «Огонь» открывает вырез для движения рукоятки затворной рамы. Его вырезы в утолщенной части оси располагаются против хвоста шептала и ограничителя щитка, т. е. освобождают хвост шептала и спусковой крючок.

Затворная рама при отходе назад до упора во вкладыш крышки ствольной коробки воздействует на ведущий выступ затвора передним скосом фигурного выреза, поворачивает затвор вправо и отводит его назад, а выступ затворной рамы освобождает рычаг автоспуска и затем соском поворачивает курок.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Курок под действием затворной рамы поворачивается и встает на взводе автоспуска и шептала.

Боевая пружина закручивается до наибольшего уровня.

Шептало автоспуска заскакивает за вывод автоспуска курка.

Патроны в магазине после прохода затворной рамы окна для магазина под действием пружины подавателя поджимаются вверх до упора верхнего патрона в загибы стенок магазина. Верхний патрон, упираясь в загибы, встает на пути движения затвора.

Затворная рама после ее отпускания под действием возвратной пружины устремляется вперед вместе с затвором, поворачивает его своим выступом, поворачивает рычаг автоспуска вперед и вниз, выводя шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка.

Затвор, двигаясь совместно с затворной рамой, своим досылателем (нижним боевым выступом) выталкивает верхний патрон из магазина и досылает его в патронник, под действием скоса ствольной коробки на скос левого боевого выступа затвора получает первоначальный поворот, а затем под действием фигурного паза затворной рамы на его ведущий выступ поворачивается вокруг своей оси влево; боевые выступы затвора заходят в вырезы ствольной коробки, а ведущий выступ затвора заходит в прямой участок фигурного выреза затворной рамы. В итоге происходит запираение канала ствола.

Выбрасыватель своим зацепом за-сакивает за закраину гильзы.

Ударник упираясь бойком в капсюль патрона, отходит назад, выходя задней частью из затвора, готовясь воспринять удар курка.

Курок под действием боевой пружины поворачивается и становится на боевой взвод.

Патроны в магазине под действием пружины подавателя поднимаются вверх до упора верхнего патрона в затворную раму.

Предохранитель при постановке винтовки на предохранение своим щитком закрывает вырез для рукоятки перезарядки, утолщенной частью оси встает против хвоста шептала, запирая шептало, и ограничителя щитка, запирая спусковой крючок.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо произвести следующие операции:

- ♦ снять винтовку с предохранения;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В этом случае детали и механизмы винтовки совершают следующие действия.

Предохранитель при переводе его в положение «огонь» открывает вырез для движения рукоятки перезарядки и освобождает хвост шептала и спусковой крючок.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост перемещается назад и тянет свою тягу.

Тяга спускового крючка своим зацепом поворачивает шептало.

Шептало под действием тяги и спускового крючка поворачивается и сцепляется с боевым взводом курка.

Курок под действием боевой пружины поворачивается на своей оси и наносит удар по ударнику.

Ударник, продвигаясь вперед под воздействием удара курка, своим бойком разбивает капсюль и воспламеняет его состав. Происходит выстрел.

Пуля под действием пороховых газов движется по каналу ствола.

Пороховые газы после того как пуля минует газовое отверстие боковой стенки ствола, устремляются в это отверстие в газовую камеру и давят на газовый поршень.

Газовый поршень под воздействием пороховых газов перемещается назад и воздействует на толкатель, отводя его назад до упора венчика толкателя в прицельную колодку.

Толкатель сжимает свою пружину, ударяет в переднюю площадку затворной рамы и отбрасывает ее назад вместе с затвором, а после упора своим венчиком в прицельную колодку останавливается и под воздействием своей пружины движется вперед, толкая поршень.

Газовый поршень под воздействием толкателя движется вперед до упора своей головкой в торец газовой трубки и останавливается вместе с толкателем.

Затворная рама вначале под воздействием толкателя, а потом по инерции движется назад до упора во вкладыш крышки ствольной коробки.

Все детали и механизмы совершают те же действия, что и при ручном отводе назад затворной рамы за исключением следующих операций.

Выбрасыватель извлекает стреляную гильзу и удерживает ее чашечкой затвора до встречи с отражательным

выступом ствольной коробки, после чего гильза удаляется в окно наружу.

Курок в конце поворота ударяет по передней части спускового крючка, опускает ее вниз и разобщает с шепталом, а затем становится на взвод авто-спуска.

Шептало под действием длинного конца боевой пружины становится в первоначальное положение — против боевого взвода курка.

При движении затворной рамы под воздействием возвратной пружины вперед детали и механизмы винтовки выполняют те же операции.

Для того чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажатия на него под действием своей пружины продвигается вперед и толкает тягу.

Тяга спускового крючка своим зацепом заскакивает за перемычку шептала.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост вместе с тягой перемещается назад.

Тяга спускового крючка своим зацепом поворачивает шептало и расцепляет его с боевым взводом курка и освобождает курок — происходит очередной выстрел.

После израсходования всех патронов в магазине подаватель магазина под действием своей пружины поднимается вверх, своим выступом воздействует на останов затвора и выдвигает его из гнезда ствольной коробки, сжимая пружину останова.

В этом случае при движении затворной рамы вперед досылатель затвора упирается в останов затвора, и затвор-

ная рама останавливается в этом положении даже при отделении магазина от винтовки, так как пружина останова затвора не может опустить останов, прижатый затвором.

Снять затворную раму можно двумя способами: либо отводом затворной рамы назад при снятом магазине, либо удерживая затворную раму за рукоятку перезарядки и нажав на подаватель при присоединенном магазине.

Разборка и сборка

Неполная разборка

1. Отделить магазин нажимом на защелку и подачей вперед.
2. Отделить оптический прицел (если он был установлен) движением назад при повернутой ручке зажимного винта в сторону наглазника.
3. Отделить щечку приклада при повернутой застежке замка вниз и снятой петле обоймы.
4. Отделить крышку ствольной коробки с возвратным механизмом при повернутом замыкателе крышки ствольной коробки назад до фиксатора путем подъема задней части вверх.
5. Отделить затворную раму с затвором путем отвода ее назад до отказа и приподняв вверх.
6. Отделить затвор от затворной рамы путем отвода его назад и поворотом таким образом, чтобы ведущий выступ вышел из фигурного паза затворной рамы.
7. Отделить ударно-спусковой механизм в два этапа:
 - ♦ вначале предохранитель поднимается вверх, устанавливается в

вертикальное положение и отделяется вправо;

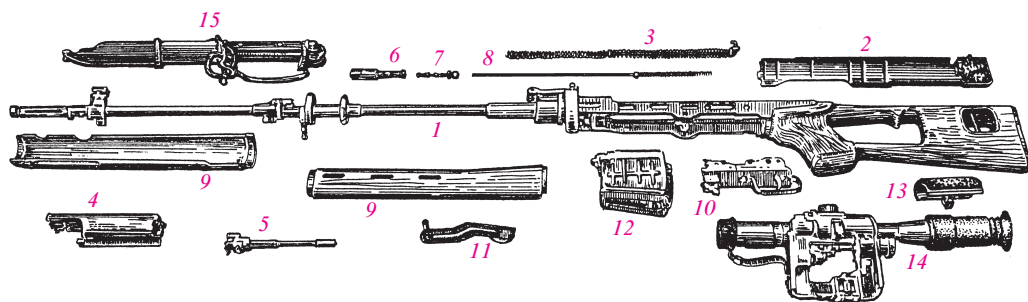
- ♦ далее за спусковую скобу отделяется вниз ударно-спусковой механизм.
8. Отделить ствольную накладку следующим приемом: вначале замыкатель верхнего упорного кольца прижать к газовой трубке до выхода его отгиба из выреза кольца с последующим поворотом вправо до отказа; потом сдвинуть перемещающуюся часть верхнего упорного кольца вперед и с помощью вставленного ключа пенала в окно накладки движением вниз отделить накладку.
9. Отделить газовый поршень и толкатель: вначале отвести толкатель назад, вывести его передний конец из гнезда поршня и отделить от газовой трубки поршень, после чего передний конец толкателя ввести в газовую трубку, поджать пружину толкателя до выхода ее из канала прицельной колодки и отделить толкатель с пружиной; затем пружину отделить от толкателя.

Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.

Полная разборка

Произвести неполную разборку.

1. Разобрать возвратный механизм в следующем порядке:
 - ♦ нажать наружный фиксатор оси серьги и удалить ось;
 - ♦ поставить возвратный механизм в вертикальное положение и вывести серьгу из окна крышки;
 - ♦ сжать заднюю возвратную пружину с помощью направляющей втулки, надетой на шомпол, до выхода ее конца из чашечки серьги и расцепить ее с выступом направляющего стержня;
 - ♦ отделить возвратные пружины и стержень от направляющей втулки;
2. Разобрать затвор в следующем порядке: после удаления шпильки отделить ударник, а после удаления оси — выбрасыватель с пружиной.
3. Разобрать ударно-спусковой механизм в следующем порядке:
 - ♦ разъединить нажимом на рычаг автоспуска шептало автоспуска с курком;



Части винтовки при неполной разборке:

- 1 — ствол со ствольной коробкой, открытым прицелом и прикладом; 2 — крышка ствольной коробки; 3 — возвратный механизм; 4 — затворная рама; 5 — затвор; 6 — газовая трубка; 7 — газовый поршень; 8 — толкатель с пружиной; 9 — ствольные накладки; 10 — ударно-спусковой механизм; 11 — предохранитель; 12 — магазин; 13 — щека приклада; 14 — оптический прицел; 15 — штык-нож

- ♦ удерживая курок при нажатом спусковом крючке, плавно спустить его с боевого взвода;
 - ♦ вывести концы пружины спускового крючка из зацепов;
 - ♦ совместить выступы осей спускового крючка шептала и автоспуска с вырезами для них;
 - ♦ отделить спусковой крючок с пружиной после удаления его оси;
 - ♦ отделить шептало после удаления его оси;
 - ♦ отделить автоспуск после удаления его оси;
 - ♦ отделить курок с боевой пружиной после удаления его оси;
 - ♦ отделить боевую пружину от курка.
4. Отделить газовую трубку с регулятором в следующем порядке:
- ♦ регулятор поворачивается до совмещения выреза на его передней части с выступом защелки газовой трубки;
 - ♦ нажимом на защелку отвинчивается ключом газовая трубка;
 - ♦ снимается регулятор с газовой трубки.
5. Разобрать магазин, для чего утопить выступ стопорной планки, сдвинуть крышку и при удерживаемой стопорной планке снять крышку, вынуть пружину со стопорной планкой и отделить подаватель.

Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.

Снайперская винтовка Драгунова-Бондарева СВУ-АС

При всех ее достоинствах снайперская винтовка СВД из-за большой дли-

ны (1225 мм) перестала удовлетворять требованиям ведения маневренного боя, особенно в городе, и встал вопрос о создании укороченной модели.

Вначале пошли по пути создания складного варианта винтовки Драгунова и разработали СВД-С, которая в походном состоянии имела длину 800 мм, однако из-за складного приклада потерялась возможность вести хорошую снайперскую стрельбу.

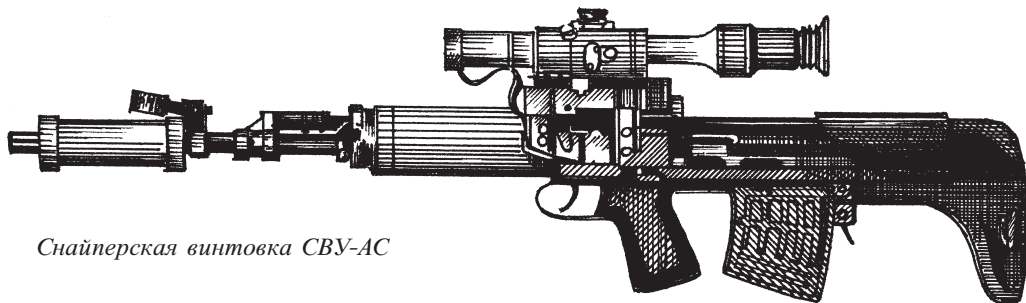
Тогда в 1971 г. Л. В. Бондарев пошел по другому пути создания снайперской винтовки на базе СВД, выбрав схему «булл-пап» («бычок»), которая получила индекс СВУ (ОЦ-03) — снайперская винтовка укороченная. Она предназначалась для воздушно-десантных войск как снайперское штурмовое оружие.

Винтовка Драгунова была подвергнута следующим переделкам:

- ♦ заменили рамочный приклад плечевым упором — затыльником;
- ♦ ввели pistolетную рукоятку, которая была размещена в центре тяжести оружия;
- ♦ связали спусковой крючок со спусковым механизмом тягой, расположив ее с левой стороны.

Когда для органов МВД потребовался снайперский автомат для поражения техники и живой силы, он был создан Л. В. Бондаревым в 1991 г. под индексом СВУ-АС (ОЦ-03АС) — снайперская винтовка укороченная автоматическая с сошками.

У предшественниц были позаимствованы: общая схема компоновки «булл-пап»; автоматика; система запирания канала ствола; устройство затворной рамы; устройство затвора; сборка деталей ударно-спускового механизма; ствольная коробка; пластиковые на-



Снайперская винтовка СВУ-АС

кладки, дополненные соответствующими вырезами.

В конструкцию внесли следующие изменения:

- ♦ укоротили ствол на 100 мм;
- ♦ заменили секторный прицел на диоптрический (регулируемые диоптрический прицел и мушку смонтировали на стойках, что позволило вести огонь до 1300 м);
- ♦ ввели дополнительную шарнирную опору для штока газового поршня;
- ♦ ввели пружинный затыльник с пластинчатой пружиной для смягчения отдачи, который был закреплен на ствольной коробке и мог слегка перемещаться;
- ♦ на ствол поместили трехкамерное устройство, совмещающее в себе глушитель, пламегаситель и дульный тормоз;
- ♦ убрали крепление для штыка;
- ♦ ввели сошки, которые имеют четыре установки по высоте (до 320 мм) и поворот на 90°, для крепления которых была добавлена особая горизонтальная штанга, жестко укрепленная перед ствольной коробкой;
- ♦ предусмотрели установку оптического и ночного прицелов, лазерного целеуказателя, а штатный прицел мог быть использован как рукоятка для переноски оружия;

- ♦ цевье, приклад и выступ под щеку изготовили из полиамида.

Предполагается разработать магазины для СВУ-АС емкостью на 20 и 30 патронов. Еще одна особенность винтовки СВУ-3АС состоит в том, что автоматический огонь можно вести двояко: с использованием переводчика режима огня, который ограничивает ход спускового крючка; при сильном нажатии на спусковой крючок.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×53R
Вес без оптического прицела и патронов	5 кг
Длина:	
общая	900 мм
ствола	520 мм
Начальная скорость пули	815 м/с
Практическая скорострельность:	
одиночным огнем	30 выстр./мин
короткими	
очередями	до 100 выстр./мин
Прицельная дальность:	
с оптическим прицелом	1200 м
с открытым прицелом	1200 м

Общий вид и конструктивные внешние особенности новой винтовки представлены на рисунке.

9-ММ ВИНТОВКА СПЕЦИАЛЬНАЯ СНАЙПЕРСКАЯ ВСС «ВИНТОРЕЗ» (Россия)

Винтовка ВСС (на стадии испытаний называлась «Винторез») разработана П. Сердюковым и В. Красниковым на базе автомата специального «Вал» под патроны СП-5 и СП-6. Патрон СП-5 разработал И. Забелин, а патрон СП-6 — Н. Фролов. Более дешевые патроны типа СП-6 (но с несколько худшими характеристиками рассеивания) получили наименование ПАБ-9.

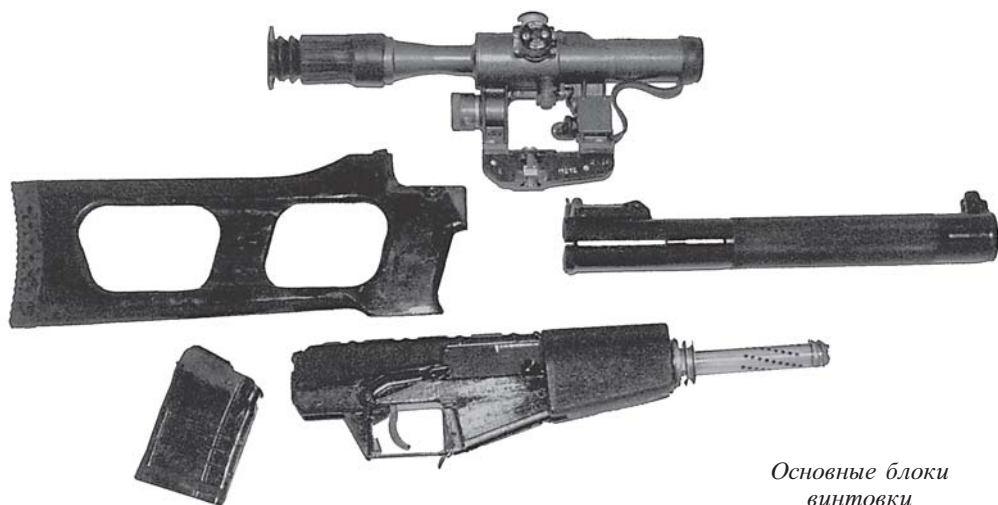
Патроны СП-5 и СП-6 на дальности до 400 м обеспечивают пробивание бронжилетов первого и второго уровня

защиты. Основные узлы и механизмы на 70 % унифицированы с автоматом «Вал», что удешевило и упростило производство винтовки. Винтовка ВСС от прототипа отличается только отделяемым деревянным прикладом скелетного типа, как у винтовки СВД, и магазином меньшей емкости.

Автоматика работает за счет отвода части пороховых газов из канала ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется шестью боевыми упорами поворотного продольно скользяще-



Снайперская винтовка ВСС



*Основные блоки
винтовки*



Части винтовки
при разборке

го затвора. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и секторного прицела и расположены на корпусе глушителя. Для стрельбы днем используется оптический прицел ПСО-1, а для ночной стрельбы — ЕСПУ-3. Предохранитель флажкового типа двойного действия: он запирает спусковой крючок и ограничивает движение затворной рамы (аналогичен предохранителю СВД). Магазин пластмассовый, коробчатого типа, емкостью на 10 патронов. Интегральный глушитель целиком накрывает впереди короткого цевья. Приклад деревянный, отделяемый,

скелетного типа. Для транспортировки и скрытого ношения винтовка может разбираться на три части.

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патроны	9х 39 СП-5, СП-6
Вес:	
без прицела	2,85 кг
со снаряженным магазином и прицелом	3,43 кг
Длина:	
общая	890 мм
стволы	210 мм
Начальная скорость пули	250 м/с
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Скорострельность	40—100 выстр./мин
Емкость магазина	10 патронов
Прицельная дальность	400 м

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ПИСТОЛЕТЫ-ПУЛЕМЕТЫ

9-ММ ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ «БЕРГМАН» МР-18/1 (Германия)

Общие сведения и характеристика

Пистолет-пулемет был разработан конструктором-оружейником Гуго Шмайссером в 1917 г. и принят на вооружение в 1918 г. под наименованием «Бергман» МР-18/1, которое расшифровывается следующим образом: Бергман — имя фабриканта, у которого работал Шмайссер; МР — первые буквы от немецких слов Maschinen Pistoll, что переводится как пистолет-машина; 18/1 — номер финансового документа, по которому велась разработка.

Конструкция пистолета-пулемета наравне с пистолетом Браунинга образца 1910 г. заложила основы такого вида оружия на долгие годы. Это можно проследить на многих образцах: например, финский пистолет-пулемет «Суоми», русские пистолеты-пулеметы Дегтярева (ППД), Шпагина (ППШ) и др. Дизайн пистолета-пулемета МР-18/1 до сих пор привлекает внимание конструкторов, —



МР-18/1 с дисковым магазином ТМ-08

например, американский самозарядный карабин «Димакс» под пистолетный патрон очень напоминает его.

Автоматика пистолета-пулемета MP-18/I работает за счет отдачи свободного затвора. Запирание канала ствола в момент выстрела осуществляется за счет массивного затвора, прижимаемого к казенному срезу ствола возвратно-боевой пружиной. Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь. Магазин барабанного типа образца TM-08 системы Блюма на 32 патрона, используемый в пистолете «Парабеллум артиллерийский», который крепится слева к длинной горловине. Идея этого магазина в усовершенствованном виде использовалась в магазинах для пистолетов-пулеметов Томпсона, Дегтярева, Шпагина, «Суоми» и в ручном пулемете Калашникова (РПК). Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки и перекидного целика на 100 и 200 м. Предохранитель выполнен в виде паза на затворной коробке, в который заводится рукоятка затвора. Ложа деревянная, карабинного типа, с коротким цевьем и пистолетным выступом на шейке.

Основные характеристики MP-18/I

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 PAR
Длина:	
общая	815 мм
ствола	196 мм
Вес с магазином	4,7 кг
Начальная скорость пули	380 м/с
Дульная энергия	577 дж
Темп стрельбы	550 выстр/мин
Прицельная дальность	100, 200 м
Емкость магазина	32 патрона

В 1919 г. пистолет-пулемет был несколько модернизирован, дисковый магазин заменен на прямой коробчатого типа емкостью на 20 и 32 патрона, расположенных в два ряда в шахматном порядке. Недоверие высшего военного руководства Германии к пистолетам-пулеметам привело к тому, что каждый вид вооруженных сил решал вопрос о взятии их на вооружение по-своему. Наземные подразделения Люфтваффе вооружались пистолетами-пулеметами MP-34 (O), захваченными в оккупированной Австрии в 1939 г. (австрийское название этого пистолета-пулемета «CI-100»). Танкисты и парашютисты вермахта имели пистолеты-пулеметы



Пистолет-пулемет Бергмана—Шмайссера MP-18/I с коробчатым магазином

MP-28/II, а войска СС и подчиненная им полиция Германии приняли на вооружение пистолет-пулемет MP-35/I, который стал последним образцом этого вида оружия, выпущенным под именем известного конструктора и промышленника Теодора Бергмана. Конструктивно он представляет собой дальнейшее развитие пистолета-пулемета MP-34/I, выпускавшегося с 1932 г. датской фирмой «Шульц и Ларсен» и с 1934 г. германскими фирмами «Карл Вальтер» и «Юнкер и Рух». По принципу действия он относится к автоматическому оружию со свободным затвором. Спусковой механизм обеспечивает ведение стрельбы одиночными выстрелами и очередями. Питание патронами при стрельбе осуществляется из сменного коробчатого магазина, патроны в котором располагаются в два ряда в шахматном порядке. Пистолет-пулемет снабжен предохранителем в виде рычажка, секторным прицелом и удобным деревянным прикладом. Для защиты стрелка от ожогов ствол закрыт кожухом, имеющим про-

дольные вырезы для лучшего охлаждения ствола при стрельбе.

В связи с начавшимся в 1938 г. массовым выпуском пистолета-пулемета MP-38, который стал стандартным оружием всех вооруженных сил Германии, пистолет-пулемет MP-35/I был выпущен относительно небольшой серией в 40 тыс. штук.

Основные характеристики MP-35/I

Калибр	9 мм
Начальная скорость пули	370 м/с
Вес без патрона	3,5 кг
Длина	840 мм
Емкость магазина (количество патронов) ...	20 или 32 шт.
Темп стрельбы	540 выстр./мин
Практическая скорострельность ..	80—90 выстр./мин
Прицельная дальность	50—100 м

В 1928 г. появилась модель MP-28/II, которая в конструктивном отношении явилась дальнейшим развитием модели MP-18/I, в которую были внесены следующие изменения:



Пистолет-пулемет «Бергман» MP-35/I



Пистолет-пулемет Бергмана—Шмайссера MP-28/II

- ♦ установили переводчик режима огня, позволявший вести как одиночный, так и непрерывный огонь;
- ♦ укоротили трубку ударника;
- ♦ увеличили диаметр возвратно-боевой пружины;
- ♦ установили секторный прицел с дальностью стрельбы до 1000 м;
- ♦ изменили форму рукоятки затвора и спусковой скобы;
- ♦ ввели крепление для штыка;
- ♦ в коробчатом магазине емкостью на 32 патрона на задней стенке ввели контрольные щели с цифрами 8, 16, 24, 32, указывающими число остающихся патронов в магазине;
- ♦ разработали дисковый магазин на 50 патронов.

Пистолет-пулемет MP-28/II был выпущен малой серией, так как использование его экипажами бронемашин оказалось затрудненным из-за наличия деревянного приклада.

Основные характеристики MP-28/II

Калибр	9 мм
Начальная скорость пули	34 м/с
Вес без патронов	4,7 кг
Длина	810 мм
Емкость магазина (количество патронов)	32 шт.
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Практическая скорострельность	250 выстр./мин
Прицельная дальность	200 м

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Внутри ствол имеет канал с шестью нарезками, вьющимися слева вверх напра-

во, и патронник, а снаружи — нарезной пенек с ограничивающим венчиком для соединения с центрирующим вкладышем.

Затворная коробка с кожухом

Эта деталь, изготовленная как одно целое из трубчатой заготовки, имеет: горловину приемника, насаженную примерно в средней части; отверстие для крепления колодки прицела; круглые отверстия по поверхности для уменьшения веса и лучшего охлаждения ствола; основание антабки; основание мушки; отражатель стреляных гильз внутри, на левой стороне; окно для поступления патронов; окно для удаления стреляных гильз; продольный паз для выхода рукоятки затвора; предохранительный вырез для постановки рукоятки затвора в положение предохранения; прилив с отверстием для шарнирного соединения; нарезные отверстия для крепления коробки шептала; вкладыш с нарезным отверстием для соединения со стволом; прорезь для шептала.

Затыльник

Эта чашеобразная деталь имеет: прерывистую (секторную) резьбу внутри для соединения с затворной коробкой; отверстие для фиксирующего штыря защелки; пенек с отверстием для направляющего стержня возвратно-боевой пружины.

Защелка затворной коробки

Эта деталь имеет: скос с насечкой для контакта с пальцем; зацеп для контакта с фиксатором ложи; направляюще-фиксирующий стержень.

Затвор

Затвор имеет цилиндрическую форму, которая дает очень много преимуществ, он включает в себя: чашечку для шляпки патрона; паз для зуба выбрасывателя; продольный паз для зуба отражателя; паз для рукоятки; паз, задняя стенка которого выполняет роль боевого взвода; паз с гнездом для выбрасывателя; канал двух диаметров для ударника; отверстие в чашечке для бойка; направляющие венчики по краям; фигурный выем для прохода через приемник магазина, передний конец которого является досылателем патронов.

Возвратный механизм

В состав этого механизма входят следующие детали:

- ♦ затыльник;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ возвратно-боевая пружина.

Направляющий стержень имеет в

задней части венчик для упора возвратно-боевой пружины. Его задний конец фиксирует защелки затворной коробки.

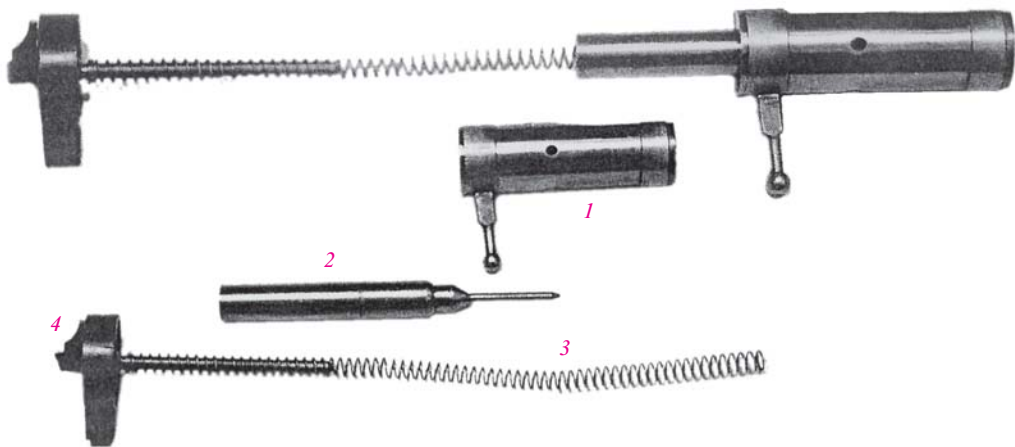
Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, которая одновременно является и пружиной защелки затворной коробки.

Ударно-спусковой механизм

Этот механизм включает в себя:

- ♦ ударник;
- ♦ спусковую коробку;
- ♦ спусковую тягу;
- ♦ пружину спусковой тяги;
- ♦ шептало;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ спусковую скобу.

Ударник представляет собой цилиндрическую деталь трех диаметров: передняя часть малого диаметра является бойком; средняя часть среднего диаметра является собственно ударником; задняя часть большого диаметра с глухим каналом (трубка ударника) служит



Затвор с возвратным механизмом:

*1 — затвор; 2 — ударник; 3 — возвратно-боевая пружина;
4 — затыльник с направляющим стержнем*

для размещения переднего конца возвратно-боевой пружины.

Спусковая коробка служит для монтажа шептала со спусковой тягой и пружиной. Она имеет: закраины с отверстиями для крепящих винтов; отверстия для прохода спусковой тяги; отверстия для оси шептала; отверстие для ограничивающей шпильки поворота шептала; гнездо для пружины спусковой тяги.

Спусковая тяга представляет собой цилиндрический стержень с плоской прямоугольной головкой, которая имеет вырез для нижнего рычага шептала.

Шептало представляет собой трехплечий рычаг, у которого верхнее плечо является шепталом, среднее плечо имеет отверстие для оси, а нижнее плечо обеспечивает контакт со спусковой тягой.

Спусковой крючок имеет: головку для контакта со спусковой тягой; хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие для оси.

Спусковая скоба имеет: прорезь для спускового крючка; отверстия для оси спускового крючка; отверстия для крепящих винтов; выступ, являющийся дном спусковой коробки; предохранительную скобу.

Выбрасыватель

Эта плоская пружинящая деталь имеет на одном конце утолщение с посадочным выступом, а на другом — головку с полукруглым вырезом и пазом-зацепом для буртика шляпки гильзы.

Ложа

Ложа состоит из приклада, шейки и цевья.

Цевье имеет желоб с выемом в задней части для размещения затворной и спусковой коробок.

В передней части желоба крепится проушина шарнира затворной коробки, в задней части — зацеп для контакта с защелкой затворной коробки, а к торцу приклада — затыльник.

Магазин ТМ-08

Это очень сложный и оригинальный механизм подачи патронов, который представляет собой комбинацию барабанного и прямоугольного магазинов.

Магазин ТМ-08 состоит из следующих основных деталей:

- ◆ корпус магазина с приемником;
- ◆ задняя крышка магазина с корпусом для ленточной спиральной пружины;
- ◆ ленточная спиральная пружина толкателя;
- ◆ подаватель с качающимся ложем;
- ◆ витая прямоугольная пружина подавателя;
- ◆ толкатель;
- ◆ взводный рычаг;

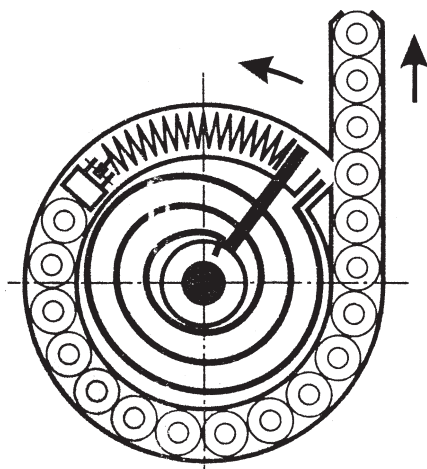
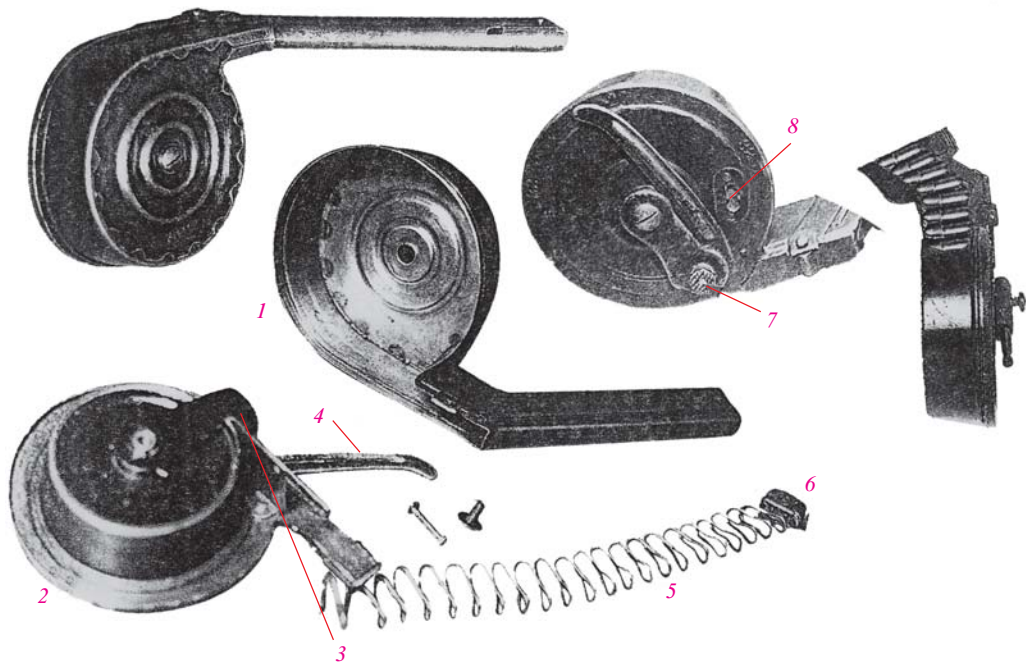


Схема магазина ТМ-08



Магазин ТМ-08 и его части:

1 — корпус магазина с приемником; 2 — задняя крышка магазина с корпусом ленточной спиральной пружины и толкателем; 3 — Г-образная головка толкателя; 4 — рычаг взвода в откинутом положении; 5 — пружина подавателя; 6 — подаватель с качающимся ложем; 7 — стопорная кнопка рычага взвода; 8 — паз «замочная скважина»

- ♦ фиксатор взводного рычага;
- ♦ стопорная кнопка рычага взвода.

Подача патронов в магазине осуществляется двумя пружинами. При подаче первых двадцати патронов работают обе пружины, а при подаче последних двенадцати — только витая проволоочная пружина подавателя.

Чтобы избежать заклинивания при подаче патронов по сложному пути, лоток подавателя выполнен качающимся. Перед наполнением магазина патронами спиральная пружина сжимается предварительно складным рычагом, расположенным на задней крышке магазина. Снаряжение магазина патронами осуще-

ствляется при помощи специальной машинки. На торце магазина выштампованы цифры 20, 27, 32 для контроля за расходом патронов, который отмечается положением рычага взвода.

Коробчатый магазин

Этот магазин состоит из следующих деталей:

- ♦ корпус;
- ♦ подаватель;
- ♦ пружина подавателя;
- ♦ крышка корпуса.

Корпус выполнен в виде прямоугольного короба, боковые стенки кото-

рого внизу имеют загибы для присоединения крышки, а сверху усилены накладками с загибами для удержания патронов и вырезом для защелки магазина.

Подаватель — это корытообразная выштампованная деталь с поднятым вверх боком для обеспечения размещения патронов в шахматном порядке.

Пружина подавателя имеет витую прямоугольную форму.

Крышка магазина — это плоская прямоугольная деталь с загибами на длинных сторонах для соединения с корпусом.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пистолета-пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины занимает крайнее переднее положение и прижат к казенному срезу ствола.

Ударник под действием возвратно-боевой пружины своим скосом прижат к скосу канала затвора, а его боек выходит за зеркало (дно) чашечки.



Положение частей и механизмов перед заряданием:
 1 — ствол; 2 — затворная коробка с кожухом ствола; 3 — затвор; 4 — ударник; 5 — трубка ударника; 6 — возвратно-боевая пружина; 7 — защелка затильника; 8 — спусковой крючок; 9 — спусковая тяга; 10 — шептало; 11 — ложа; 12 — боевой взвод затвора; 13 — ось шарнира затворной коробки; 14 — выбрасыватель; 15 — отражатель; 16 — горловина приемника

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом находится в чашечке затвора.

Спусковая тяга под действием пружины занимает крайнее заднее положение и воздействует на шептало и спусковой крючок.

Шептало под действием спускового рычага на его нижнее плечо находится в затворной коробке.

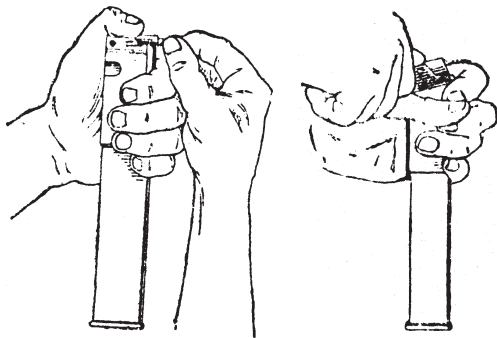
Спусковой крючок под действием спускового рычага повернут хвостом вперед.

Подаватель под действием своих пружин упирается в боковую стенку затвора.

Заряжание

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет, необходимо:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета, нажав на защелку магазина;
- ♦ снарядить магазин; причем снаряжение магазина ТМ-08 осуществляется с помощью специальной машинки, а коробчатого магазина — вручную;
- ♦ присоединить снаряженный магазин к пистолету-пулемету;



*Снаряжение (слева) и опорожнение
коробчатого магазина*

- ♦ отвести за рукоятку затвор в заднее положение и ввести рукоятку в предохранительный вырез затворной коробки.

При вставке магазина в горловину приемника верхний патрон упрется в затвор, несколько сместится влево и сдвинет все патроны, дополнительно сжимая витую пружину магазина.

При отводе затвора назад детали и механизмы выполняют следующие операции.

Затвор вместе с ударником движется назад, сжимает возвратно-боевую пружину, задней частью опускает шептало и боевым взводом (задней стенкой продольного паза) проходит его.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Шептало, опускаясь вниз под действием затвора, своим нижним плечом подает вперед спусковой рычаг и сжимает пружину спускового рычага, а после того как боевой выступ затвора пройдет его головку, под действием пружины спускового рычага поворачивается и своей боевой гранью встает впереди боевого взвода затвора.

Спусковая тяга под воздействием нижнего плеча шептала совершает возвратно-поступательное движение и занимает исходное положение.

Подаватель после прохода затвором приемника магазина под действием пружин подает все патроны до упора в боковые изгибы верхнего патрона, который в таком положении встает на пути движения затвора. Пистолет-пулемет заряжен.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел, необходимо:

- ♦ вывести рукоятку затвора из предохранительного выреза и отпустить ее;
- ♦ нажать на спусковой крючок и удерживать его до получения необходимой длины очереди (2—5 выстрелов).

Во время выстрела детали и механизмы выполняют следующие операции.

Затвор после снятия его с предохранителя продвигается вперед до упора его боевого взвода в шептало. Затвор встает на боевой взвод.

Спусковой крючок под воздействием нажима на его хвост поворачивается и головкой нажимает на спусковой рычаг, продвигая его вперед.

Спусковая тяга под воздействием головки спускового крючка перемещается вперед, сжимает свою пружину и поворачивает шептало за нижнее его плечо.

Шептало под воздействием спусковой тяги поворачивается и боевым выступом выходит из-под боевого взвода затвора и остается в опущенном состоянии.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, извлекает досылателем патрон из магазина и по направляющим скосам досылает его в патронник.

Выбрасыватель зацепом заскакивает в проточку гильзы.

Ударник бойком разбивает капсюль и воспламеняет его. Происходит выстрел.

Затвор под действием пороховых газов на дно гильзы отходит назад и сжимает возвратно-боевую пружину.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель извлекает стреляную гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

Гильза под действием удара отражателя улетает в окно затворной коробки.

Подаватель под действием своих пружин продвигает патроны до упора в загибы приемника верхнего из них, который таким образом встает на пути движения затвора.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед и, не встретив на своем пути шептала, извлекает патрон из магазина и досылает его в патронник.

Выбрасыватель своим зацепом заскакивает за проточку гильзы.

Ударник бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел, и цикл повторяется до тех пор, пока нажат спусковой крючок или есть патроны в патроннике.

После снятия нажатия на спусковой крючок **спусковая тяга** под действием пружины возвращается в исходное положение, поворачивая шептало и спусковой крючок.

Спусковой крючок под воздействием спусковой тяги занимает исходное положение.

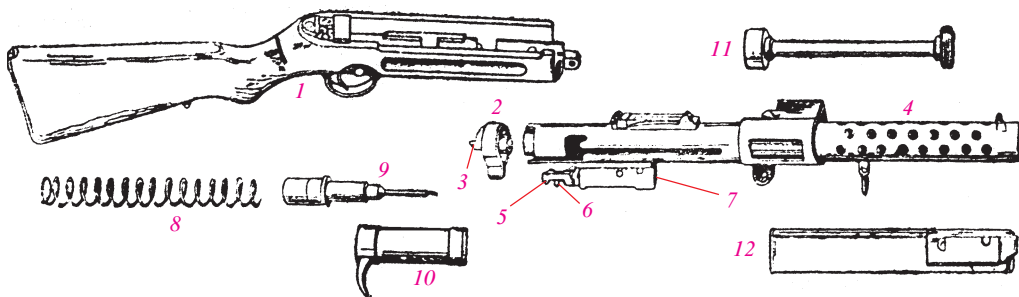
Шептало под воздействием спусковой тяги поворачивается, встает боевым выступом на пути движения затвора и удерживает его на боевом взводе. Автомат готов к продолжению стрельбы.

Если в магазине закончились патроны, затвор остается в исходном положении.

Разряжание

Для того чтобы разрядить пистолет-пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести затвор в крайнее заднее положение и ввести рукоятку в предохранительный вырез на затворной коробке;



Части пистолета-пулемета МР-28/II:

1 — приклад; 2 — крышка ствольной коробки; 3 — защелка; 4 — ствольная коробка с кожухом ствола; 5 — спусковой рычаг; 6 — разобщитель; 7 — ось шептала; 8 — возвратно-боевая пружина; 9 — ударник; 10 — затвор; 11 — ствол; 12 — магазин

- ♦ проверить патронник на отсутствие в нем патрона;
- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета, нажав на защелку магазина;
- ♦ вывести рукоятку из предохранительного взвода и, нажав на спусковой крючок, плавно спустить затвор в исходное положение.

Разборка и сборка

Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.

2. Развернуть затворную коробку на шарнире при нажатой защелке затворной коробки.
3. Отделить затыльник поворотом влево вместе с направляющим стержнем и возвратно-боевой пружиной.
4. Отделить затвор с ударником.
5. Отделить ударник от затвора.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратной последовательности.

Полную разборку пистолета-пулемета рекомендуется производить только мастерам-оружейникам.

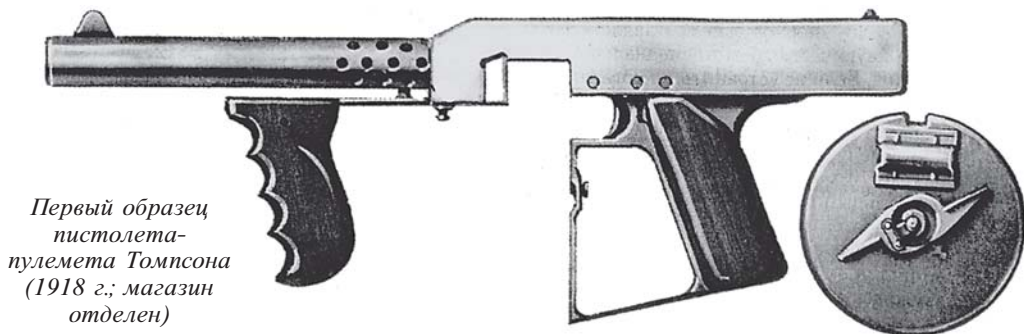
11,43-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ТОМПСОНА ОБР. 1923 г. (США)

Общие сведения и характеристика

Создателем знаменитого американского пистолета-пулемета, ставшего в свое время символом Америки, был полковник в отставке Дж. Т. Томпсон. Автомат прозвали «Томи-ган». Пистолет-пулемет за всю историю своего су-

ществования многократно подвергался модернизации, поэтому существует многочисленная серия образцов и их модификаций.

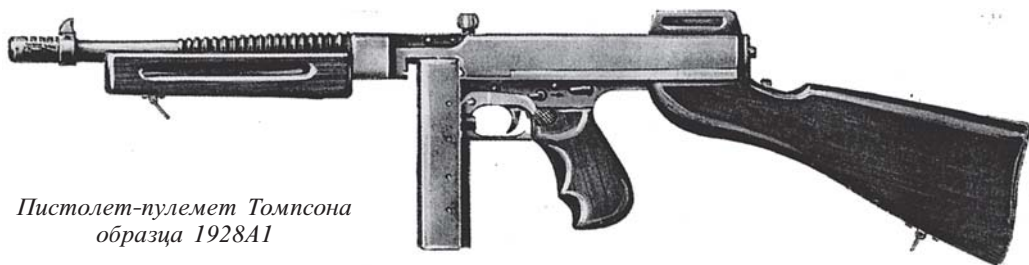
Первый образец был разработан в 1918 г. В 1919 г. была разработана модель М1919, которая имела до восьми модификаций. На одних рукоятку перезарядки оставили наверху ствольной



*Первый образец
пистолета-
пулемета Томпсона
(1918 г.; магазин
отделен)*



*Пистолет-пулемет Томпсона
образца 1921 г.*

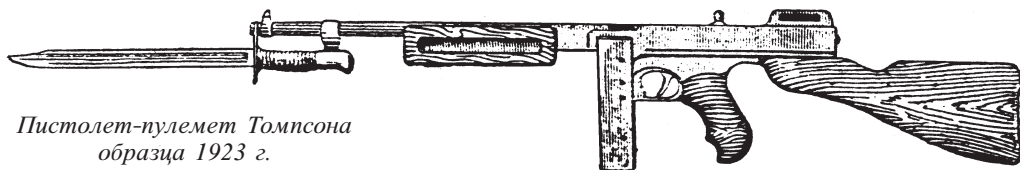


*Пистолет-пулемет Томпсона
образца 1928A1*

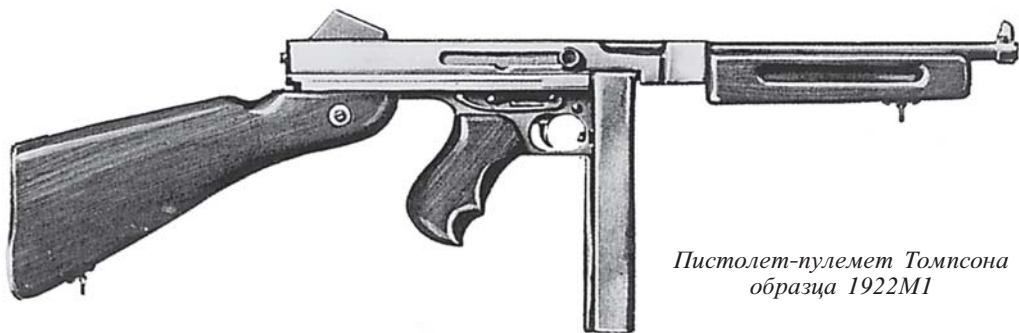
коробки для перезаряжания с двух рук, окно для выбрасывания гильз разместили справа, патроны заряжали в ленту, в корбочатый или дисковый магазин. На других рукоятку переместили вправо, на одних был складной плечевой упор, на других — деревянный приклад. Мо-

дель М1921 снабдили компенсатором для уменьшения силы отдачи.

В 1923 г. была разработана так называемая «военная» модель М1923 под удлиненный, пистолетный патрон, которая снабжалась цевьем вместо дополнительной рукоятки, корбочатыми магази-



*Пистолет-пулемет Томпсона
образца 1923 г.*



*Пистолет-пулемет Томпсона
образца 1928М1*

нами на 18 и 20 патронов и дисковыми на 50 и 100 патронов, а также штыком и сошкой для упора при стрельбе.

В 1928 г. для морской пехоты выпустили М1928 — это та же модель М1921, но с пониженной скорострельностью, а также улучшенный вариант М1928А1.

В 1942 г. был принят образец М1 с новым коробчатым магазином на 30 патронов, который действовал по принципу отдачи свободного затвора.

В 1942—1943 гг. начали выпуск модели М1А, в которой был введен неподвижный боек, укрепленный в затворе.

Во время Второй мировой войны пистолеты-пулеметы Томпсона попали в Россию в качестве союзнической помощи, потом они были переданы пограничникам.

В послевоенное время у коллекционеров оружия появился ажиотажный спрос на пистолеты-пулеметы Томпсона, и все военные запасы были распроданы. Тогда в 1975 г. был возобновлен выпуск М1927А1 в «московском» исполнении и как спортивная модель с удлиненным стволом.

Мы рассмотрим военный образец 1923 г. «Томпсон — М1923». Остальные образцы мало отличаются друг от друга.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи полусвободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется за счет вкладыша. Ударно-спусковой механизм рычажно-куркового типа, обеспечивающий ведение одиночного и непрерывного огня. Предохранитель и переводчик режима огня флажкового типа. Прицельные приспособления открытого типа и состоят из мушки и рамочного прицела, защищенного боковыми щитками. Магазины используются двух типов: коробчатые емкостью на 20 и 30 патронов, вставляемые в вертикальные пазы или дисковые емкостью 50 и 100 патронов, вставляемые в горизонтальные пазы.

Приклад отделяемый. К пистолету-пулемету может быть примкнут штык клинкового типа.

Основные характеристики

Калибр	11,43 мм
Патрон	45 АСР
Длина:	
без штыка	914 мм
ствола	362 мм
Вес (без штыка)	4,99 кг
Темп стрельбы	920 выстр./мин
Прицельная дальность	до 700 м
Начальная скорость пули	475 м/с

Емкость магазина:
 коробчатого 20 патронов
 дискового 50 и 100 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

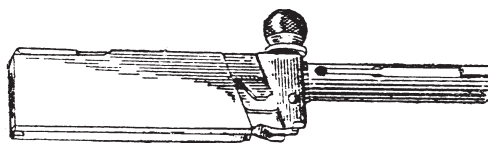
Ствол имеет: канал с шестью нарезами и патронником; основание мушки; ограничивающий венчик; пенек с резьбой для соединения с затворной коробкой; насадку для крепления штыка.

Затворная коробка

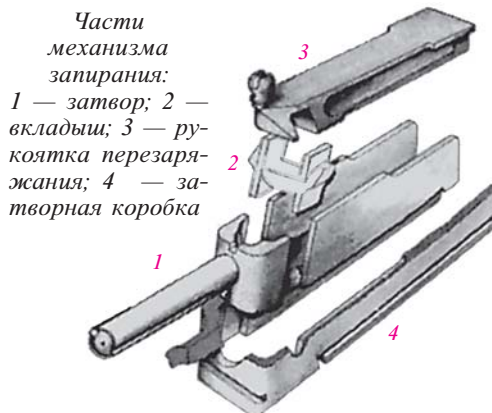
Затворная коробка представляет собой коробку прямоугольного сечения, которая имеет: цилиндрический канал для размещения и движения передней части затвора; нарезное отверстие для соединения со стволом; вырез с направляющими пазами для размещения магазина; окно для удаления стреляных гильз; наклонные пазы для выступов запирающего вкладыша; гнезда для помещения войлочных прокладок со смазкой; отверстие для стержня возвратной пружины; прицельную колодку; продольную прорезь с круглым отверстием в конце для движения рукоятки перезаряжания; место для крепления отражателя.

Затвор

Затвор — это деталь, у которой передняя часть цилиндрическая, а задняя — призматическая. Он имеет: паз для выбрасывателя; чашечку для шляпки патрона; продольную прорезь для от-



Затвор в сборе



*Части механизма запираания:
 1 — затвор; 2 — вкладыш; 3 — рукоятка перезаряжания; 4 — затворная коробка*

ражателя; канал для ударника с пружиной; канал для возвратной пружины с направляющим стержнем; два боевых взвода; паз для гребня с зубом разобщителя; вырез под углом 72° для вкладыша; гнездо для курка; отверстия для оси курка.

Вкладыш

Вкладыш представляет собой H-образную деталь, которая имеет: две боковые направляющие стенки; перемычку между стенками для контакта с захватами рукоятки перезаряжания; выступы для контакта с пазами затворной коробки.

Рукоятка перезаряжания

Рукоятка перезаряжания имеет: выступ в виде шара с прорезью для прицеливания; шейку для скольжения по

вырезу затворной коробки; пластину, закрывающую отверстие в затворной коробке (в некоторых моделях ее нет); вилкообразный выступ для зацепления за перекладину вкладыша.

Возвратный механизм

В его состав входят:

- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющий стержень.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень имеет: венчик для упора возвратной пружины и задней стенки затворной коробки; выступ для контакта с затворной коробкой; гнездо для размещения каучуковых колец; отверстия для выхода воздуха.

Отражатель

Это деталь, имеющая отражательный зуб и площадку для установки в затворной коробке.

Курок

Курок представляет собой двухплечий рычаг в виде удлиненного треугольника с отверстием в его вершине. Верхнее плечо служит для контак-



Возвратный механизм в сборе



Спусковой механизм, собранный в колодке рукоятки (вид сверху)

та с головкой ударника, а нижнее — для контакта с перемычкой приемника магазина.

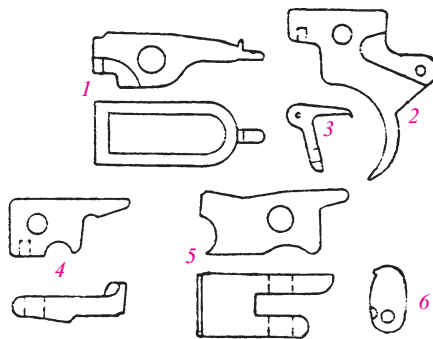
Спусковой механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ спусковой крючок с пружиной;
- ♦ спусковой рычаг с пружиной;
- ♦ спусковая тяга;
- ♦ спусковая колодка с шепталом;
- ♦ выключатель спускового крючка;
- ♦ разобщитель.

Спусковой крючок имеет: выемку для спускового рычага; гнездо для пружины спускового рычага; отверстие для цапфы спускового рычага; отверстие для своей оси; выступ с гнездом для своей пружины.

Спусковой рычаг имеет два плеча, расположенные под углом друг к другу, с цапфой в вершине угла для соединения со спусковым крючком. Переднее, более тонкое плечо, контактирует с выемкой спускового крючка, а заднее плечо, имеющее выступ, служит



Детали спускового механизма:

- 1 — выключатель; 2 — спусковой крючок;
3 — спусковой рычаг; 4 — спусковая тяга;
5 — спусковая колодка; 6 — разобщитель

для упора снизу в выступ спусковой тяги и контакта с зубом рязобщителя.

Спусковая тяга — это прямоугольная деталь с приливом, которая имеет: выступ для упора спусковой колодки с шепталом; отверстие для оси спусковой колодки; гнездо для пружины.

Спусковая колодка имеет: вырез для спусковой тяги; отверстие для оси; выступ для контакта со спусковой тягой; шептало; полукруглый вырез для предохранителя; гнездо для пружины.

Выключатель спускового крючка оформлен в виде рамки и помещается на одной оси со спусковым крючком таким образом, что верхние обреза обеих деталей находятся на одном уровне. Он имеет: прилив в виде зуба; отверстие для оси спускового крючка; передний уступ для контакта с подавателем магазина; задний уступ для контакта со спусковым рычагом.

Разобщик (он же переводчик с одиночного огня на непрерывный) выполнен в виде овальной пластины, верхняя часть которой называется гребнем. Разобщик имеет: зуб для контакта со спусковым крючком; патрубок с отверстием для оси.

Переводчик режима огня

Он представляет собой эксцентричный цилиндрический стержень, один конец которого образует ось-пятку, а на другой укрепляется флажок.

Предохранитель

Предохранитель представляет собой срезанную чеку с флажком на одной стороне.

Защелка магазина

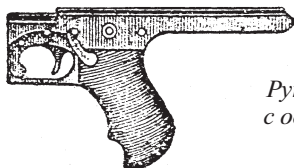
Защелка магазина выполнена в виде изогнутой по дуге пластины, нижний конец которой имеет зуб для контакта с магазином, а задний имеет пуговку с насечкой.

Приклад

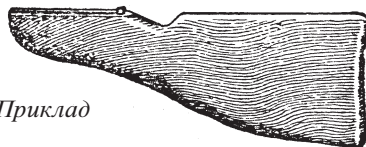
Приклад — это деревянная деталь с металлическим затыльником и выемом для принадлежностей. На передней части помещена металлическая планка с гнездом и пазами для соединения с колодкой основания рукоятки, а также антабку.

Остов рукоятки

Остов рукоятки имеет: камеру для размещения деталей спускового механизма; продольные направляющие для выступов затворной коробки; спусковую скобу, предохраняющую спусковой крючок от случайного нажатия; колодку для крепления ложи; отверстия для осей спускового крючка; переводчика режима огня; шептала; предохранителя и защелки магазина.



*Рукоятка
с остовом*



Приклад

Рукоятка управления огнем

Рукоятка управления огнем — это деревянная деталь, выполненная с учетом эргономики, обеспечивающей удобное удержание.

Цевье

Цевье — это деревянная деталь, которая имеет: желоб для передней части затворной коробки; пазы по бокам для удобства удержания; отверстие для крепящего винта; выем с отверстиями для крепления металлического наконечника с антабкой.

Работа деталей и механизмов пистолета-пулемета

Исходное положение

В исходном положении, когда пистолет-пулемет не заряжен, детали занимают следующее положение.

Затвор под действием возвратной пружины занимает переднее положение, упираясь венчиком чашечки в казенный срез ствола.

Вкладыш занимает нижнее положение, а его выступы находятся в наклонных пазах затворной коробки.

Выбрасыватель своим зубом находится в чашечке затвора.

Ударник под действием курка на его головку находится в переднем положении, сжимает свою пружину, а его боек выходит за зеркало чашечки затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень поджатия.

Курок нижним плечом упирается в стенку приемника магазина, а верхним плечом давит на головку ударника, удерживая его в переднем положении.

Подаватель магазина под действием своей пружины занимает верхнее положение и нажимает своим выступом на передний уступ выключателя, стремясь вытолкнуть его за стенку затворной коробки.

Выключатель под действием выступа подавателя задним выступом опускается вниз, своими вырезами зажимает спусковой рычаг и не позволяет спусковому крючку вращаться.

Спусковой крючок под действием своей пружины хвостом занимает переднее положение, а головкой — заднее.



Спусковой рычаг передним, более тонким, плечом упирается в выступ выемки спускового крючка, а задним плечом с боковым выступом — в выступ спусковой тяги и зуб разобщителя.

Разобщитель своим гребнем находится в затворной коробке.

Спусковая колодка под действием своей пружины поднимается шепталом вверх, а в ее проушину упирается площадка спусковой тяги.

Спусковая тяга под действием своей пружины передним выступом опускается вниз.

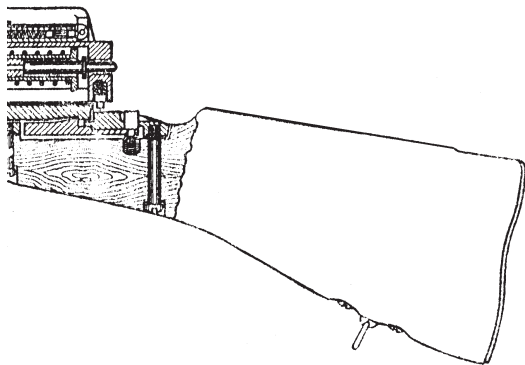
Переводчик режима огня находится в положении одиночного огня, его флажок повернут вперед, а эксцентрик стержня находится сверху, позволяя разобщителю своим гребнем войти в затворную коробку.

Предохранитель выключен, т. е. его вырез поднят вверх и не воздействует на шептало.

Заряжание пистолета-пулемета

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета;



*Барабанный
магазин*

- ♦ снарядить пистолет-пулемет;
- ♦ присоединить магазин к пистолету-пулемету;
- ♦ отвести назад до отказа рукоятку перезаряжания и отпустить.

При этом детали пистолета-пулемета совершают следующие действия.

После присоединения магазина к пистолету-пулемету верхний патрон упирается в нижнюю часть затвора и опускает все патроны, дополнительно сжимая пружину подавателя.

Рукоятка перезаряжания при отходе назад своей передней ветвью вилки вначале приподнимает вкладыш за его перемычку до высоты продольных пазов затворной коробки, а затем отводит его в крайнее заднее положение.

Затвор, двигаясь назад, сжимает возвратную пружину, нажимает на гребень разобщителя, **шептало** отводит нижнее плечо курка от стенки приемника магазина, упирается в фланец стержня и останавливается.

Курок после освобождения нижнего плеча под действием головки ударника разворачивается вокруг своей оси и верхним плечом упирается в заднюю стенку паза затвора.

Ударник после освобождения курка под действием своей пружины отходит в заднее положение до упора курка в

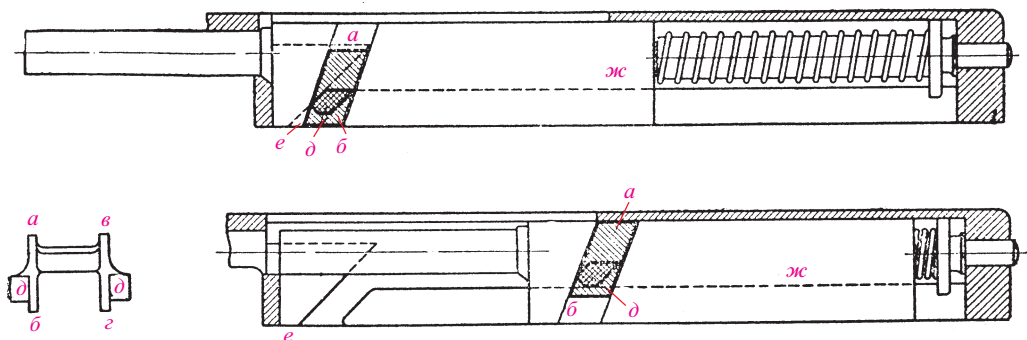


Схема запирания (вверху — затвор в переднем положении, внизу — в заднем положении):
 абвг — вкладыш; д — косые выступы; е — наклонные пазы; ж — продольные пазы

стенку паза и уводит боек за зеркало чашечки.

Разобщитель под воздействием затвора опускает свой гребень, поворачивается и нажимает на заднюю ветвь спускового рычага.

Спусковой рычаг выходит из сцепления с выступом спусковой тяги и задней ветвью сжимает свою пружину.

Шептало под действием затвора утапливается.

После отхода затвора в крайнее заднее положение детали совершают следующие действия.

Разобщитель под давлением спускового рычага разворачивается и своим гребнем входит в нижний паз затвора.

Спусковой рычаг встает над выступом спусковой тяги.

Шептало под действием своей пружины поднимается вверх и встает перед боевым взводом затвора.

Подаватель после прохода затвором магазина под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы приемника, который встает на пути движения затвора.

Затвор после отпущания рукоятки перезаряжания под действием возвратной пружины движется вперед, встречает шептало и встает на боевой взвод перед входом в загибы магазина (как теперь говорят, встал на заднее шептало).

Пистолет-пулемет готов к стрельбе. Если нет необходимости немедленно открывать огонь, оружие ставят на предохранитель, повернув его за флажок. Предохранитель, повернувшись, запирает шептало.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пистолета-пулемета, необходимо снять его с предохранителя, если он был поставлен на него, и нажать на спусковой крючок. Детали пистолета-пулемета выполнят при этом следующие действия.

Спусковой крючок под действием нажима повернется вокруг своей оси, сожмет свою пружину и увлечет за своей головкой спусковой рычаг.

Спусковой рычаг под воздействием спускового крючка развернется и верхним концом задней ветви поднимет передний выступ спусковой тяги.

Спусковая тяга, вращаясь около оси спусковой колодки, надавливает снизу на выступ спусковой колодки.

Спусковая колодка, вращаясь вокруг своей оси, под действием спусковой тяги выводит шептало из сцепления с боевым выступом затвора.

Затвор после снятия с боевого взвода движется под воздействием возвратной пружины вперед, выталкивает из магазина верхний патрон и досылает его в патронник.

Выбрасыватель своим зубом перекакивает закраину гильзы и входит в кольцевую проточку.

Вкладыш, двигаясь своими выступами по продольным пазам затворной коробки, подходит к наклонным пазам, опускается вниз и дополнительно подзапирает затвор, присоединяя свое усилие к массе затвора и силе возвратной пружины.

Разобщитель, двигаясь гребнем по своему пазу в затворе, встречает уступ задней стенки паза и под его давлением поворачивается вперед и выключает спусковой рычаг из соединения со спусковой тягой.

Спусковая тяга вместе со спусковой колодкой возвращается в исходное положение шепталом вверх.

Курок после удара затвора в переднюю часть затворной коробки под действием нижнего плеча разворачивается и верхним плечом наносит удар по головке ударника.

Ударник под воздействием удара курка преодолевает сопротивление своей пружины, движется вперед и бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел. Пороховые газы давят на дно гильзы и пытаются отбросить затвор назад.

В первый момент, когда давление пороховых газов велико, ход затвора

задерживается вкладышем, который выталкивается давлением из затвора вверх, скользит своими выступами по наклонным пазам затворной коробки, позволяя затвору сдвинуться до входа выступов в продольные пазы затворной коробки. Далее затвор отходит назад под действием пороховых газов, как обычный свободный затвор.

При отходе затвора назад происходит следующее.

Вкладыш, поднимаясь по наклонным пазам затворной коробки, своими выступами тормозит отход затвора до момента перехода в продольную часть пазов.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

Гильза от удара отражателя вылетает в отводное окно.

Ударник и **курок** под действием пружины ударника принимают исходное положение.

Подаватель после прохода затвором магазина под действием своей пружины поднимает патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы приемника, который таким образом встает на пути движения затвора.

Остальные детали действуют так же, как при ручном зарядании пистолета-пулемета. Для производства очередного выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажима под действием пружины разворачивается вокруг своей оси хвостом вперед, а головкой назад и вступает в контакт со спусковым рычагом.

При нажатии на спусковой крючок детали совершат те же действия, что и при первом выстреле. Для ведения непрерывного огня из пистолета-пулемета

та необходимо перевести флажок переводчика режима огня назад.

Переводчик, поворачиваясь, своим эксцентриком повернется вниз и нажмет на разобщитель.

Разобщитель под действием эксцентрика переводчика опустится вниз, утопит свой гребень в дне затворной коробки и выйдет из сцепления со спусковым рычагом.

При нажатии на спусковой крючок детали будут выполнять те же действия, что и при одиночной стрельбе, за исключением отсутствия воздействия затвора на разобщитель, который находится в опущенном состоянии. А это значит, что пока будет нажат спусковой крючок, спусковой рычаг будет удерживать выступ спусковой тяги в верхнем положении, а последняя — удерживать шептало в нижнем положении. В этом случае затвор будет двигаться безостановочно до тех пор, пока будут патроны в магазине или будет нажат спусковой крючок.

Подаватель после извлечения последнего патрона из магазина поднимается и своим выступом нажимает передний выступ выключателя и поворачивает выключатель.

Выключатель своим зубом входит в затворную коробку и останавливает затвор, а задним уступом блокирует спусковой крючок, при этом затвор остается открытым, что является сигналом для смены магазина.

Если огонь прекращается снятием нажима на спусковой крючок, то в этом случае освобожденное шептало под действием своей пружины занимает верхнее положение и останавливает затвор. Для продолжения огня необходимо снова нажать на спусковой крючок.

Разборка и сборка

Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить приклад при нажатой защелке приклада.
3. Отделить колодку рукоятки движением назад при последовательном нажатии на защелку и спусковой крючок.
4. Отделить возвратную пружину со стержнем путем вывода пенька стержня из задней стенки затворной коробки.
5. Извлечь затвор.
6. Извлечь вкладыш из затвора.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратной последовательности.

Полная разборка

1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить рукоятку перезарядания в заднем положении.
3. Отделить предохранитель и разобщитель, отведя хвост, удерживающий пружины.
4. Извлечь оси из спусковой коробки и ось спускового крючка.
5. Извлечь спусковой механизм.
6. Отделить спусковой рычаг от спускового крючка.
7. Отделить выключатель от спускового крючка.
8. Извлечь спусковую тягу.
9. Извлечь курок из затвора после удаления его оси.
10. Извлечь ударник с пружиной.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратной последовательности.

9-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ «СУОМИ» (Финляндия)

Общие сведения и характеристика

Пистолет-пулемет «Суоми» создан Аймо Лаhti в 1931 г. Состоял на вооружении шведской армии под индексом M-37. Применялся в войнах между Бolivией и Парагваем (1932—1935 гг.), в гражданской в Испании (1936—1939 гг.) и советско-финской (1939—1940 гг.) войнах.

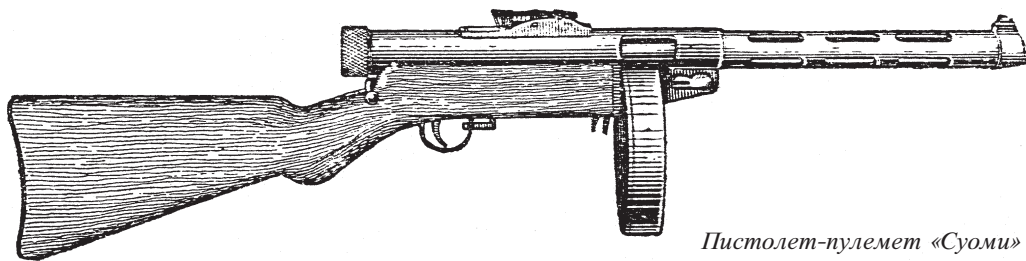
В России «Суоми» заставил командование Красной Армии серьезно взглянуть на пистолет-пулемет как на оружие пехоты и приступить к срочной разработке такого. Дисковый магазин на 71 патрон от пистолета-пулемета «Суоми» был использован в пистолетах-пулеметах Дегтярева и Шпагина, а ППД по внешним контурам напоминает «Суоми».

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется при помощи массивного затвора, поджимаемого возвратно-боевой пружиной. Рукоятка перезарядки находится сзади под затворной коробкой, и во время стрельбы остается неподвижной. Имеется пневматический замедлитель темпа стрельбы, который по-

ложительно влияет на кучность стрельбы. Ствол быстро сменяемый, и к каждому образцу придается запасной ствол. Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Переход от одного вида огня к другому осуществляется при помощи переводчика-предохранителя, расположенного перед спусковой скобой. Прицельные устройства открытого типа, состоят из мушки и секторного прицела с дальностью стрельбы до 50 м. Магазины коробчатые, прямые, емкостью на 20 и 50 патронов, причем последние состояли внизу из двух двухрядных секций, которые сверху переходили в одну. Дисковые магазины использовались на 40 и 71 патрон со спиральным расположением патронов. Приклад деревянный.

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 PAR
Начальная скорость пули	350 м/с
Вес:	
без магазина	4,6 кг
с магазином без патронов	5,6 кг
с магазином на 71 патрон	7,09 кг
Длина ствола	314 мм



Пистолет-пулемет «Суоми»

Прицельная дальность	500 мм
Темп стрельбы	700 выстр./мин.
Практическая скорострельность ...	70—100 выстр./мин
Емкость магазина:	
коробчатого	20, 50 патронов
дискового	40, 70 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет: канал с шестью нарезами, выщипывая слева вверх направо, и патронником; вырез для выбрасывателя; венчик для упора в затворную коробку и кожух при монтаже; прорезь на венчике для входа выступа затворной коробки, который удерживает ствол от вращения.

Затвор

Затвор выполнен в виде цилиндрической детали двух диаметров, которая имеет: чашечку для шляпки патрона; гнездо для ударника; канал для выбрасывателя; паз для прохода зуба отражателя; пазы для прохода загибов магазина; боевой взвод в виде цилиндра большого диаметра; срез для зуба рукоятки перезарядки; отверстие для шпильки выбрасывателя.

Рукоятка перезарядки

Рукоятка перезарядки представляет собой длинный стержень, на одном конце которого имеется загиб для удержания, а на другом — отверстие для шпильки устанавливаемого захвата затвора.

Пружина рукоятки перезарядки

Это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Ударник

Он выполнен в виде цилиндра со срезом под шпильку. Передняя часть ударника является бойком.

Затворная и спусковая коробки

Затворная коробка представляет собой цилиндрическую трубу. К ней приварена спусковая коробка.

Эти коробки имеют: четыре сухарных выступа для соединения с кожухом ствола; выступ для размещения защелки кожуха; два направляющих паза для постановки магазина; окно для приема патронов; окно для удаления стреляных гильз; резьбу для соединения с затыльником; вырез для выступа кожуха; окно для отражателя; выем для защелки магазина; окно для рычага шептала; колодку прицела; обойму для соединения с ложей; отверстия для соединительных винтов.

Кожух

Кожух представляет собой трубу, которая имеет: продольные выступы для доступа воздуха к стволу; кольцо, служащее основанием мушки; антабку для ремня; четыре сухарных выступа для соединения с затворной коробкой; выступ для зацепки кожуха.

Возвратный механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ затыльник с направляющим стержнем;
- ♦ возвратно-боевая пружина;

Затыльник — это цилиндрическая чашеобразная деталь, ко дну которой с внутренней стороны приварен направляющий стержень. Внутри имеется резьба для соединения с затворной коробкой и пять отверстий в задней стенке.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Замедлитель темпа стрельбы

В его состав входят следующие детали:

- ♦ диск с восьмью отверстиями;
- ♦ мембрана;
- ♦ цилиндрическая пружина.

Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят детали:

- ♦ спусковая коробка;
- ♦ спусковой рычаг с шепталом;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ рычаг спускового крючка;
- ♦ переводчик режима огня;
- ♦ направляющая колодка;
- ♦ стопор с пружиной.

Спусковой рычаг представляет собой деталь, изогнутую под прямым углом, одно плечо которого является шепталом, а на конце другого находится выступ для контакта с рычагом спускового крючка.

Рычаг спускового крючка представляет собой деталь с тремя плечами и отверстием для оси. Одно плечо имеет зацеп для контакта со спусковым рыча-

гом, другое служит для контакта со спусковым крючком, а третье — для упора в переводчик предохранителя и направляющую колодку.

Спусковой крючок имеет: хвост; зацеп для контакта с рычагом спускового крючка.

Переводчик-предохранитель представляет собой деталь, состоящую из плоской Г-образной детали, приваренной к ползуну-переключателю. Переводчик-предохранитель имеет три положения флажка: переднее — непрерывный огонь; среднее — одиночный огонь; заднее — предохранение. Каждое положение переводчика фиксируется стопором.

Направляющая колодка — это плоская удлиненная, четырехугольная деталь, умеющая на одном конце гнездо для стопора с пружиной.

Стопор с пружиной имеет головку для упора пружины и в гнездо направляющей колодки.

Пружина стопора — это витая цилиндрическая пружина.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из мушки и секторного прицела со шкалой на прицельной планке до 500 м с ценой деления 50 м. Конструкция — аналогичная ранее рассмотренным.

Магазин

Поскольку основным магазином был дисковый магазин на 71 патрон, которым снабжались пистолеты-пулеметы Шпагина и Дегтярева, то они будут подробно рассмотрены при описании этих образцов оружия.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении перед заряданием пистолета-пулемета детали и механизмы занимают следующее положение.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины занимает крайнее переднее положение, прижимаясь венчиком чашечки к казенному срезу ствола.

Выбрасыватель своим зубом находится в чашечке затвора.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Мембрана под действием своей пружины прижимается к диафрагме.

Пружина мембраны имеет наименьшую степень поджатия.

Рукоятка перезарядания занимает переднее положение, прижимаясь своим захватом к задней стенке выема затвора в нижней части утолщения затвора.

Пружина рукоятки перезарядания имеет наименьшую степень поджатия.

Спусковой крючок повернут вокруг своей оси таким образом, что его хвост занимает переднее, а головка — заднее положение.

Переводчик-предохранитель стоит в положении «предохранение»: своим выступом находится под рычагом шептала и не позволяет ему опуститься, а затвору — отойти назад.

Подаватель магазина под действием своей пружины упирается в низ тонкой части затвора.

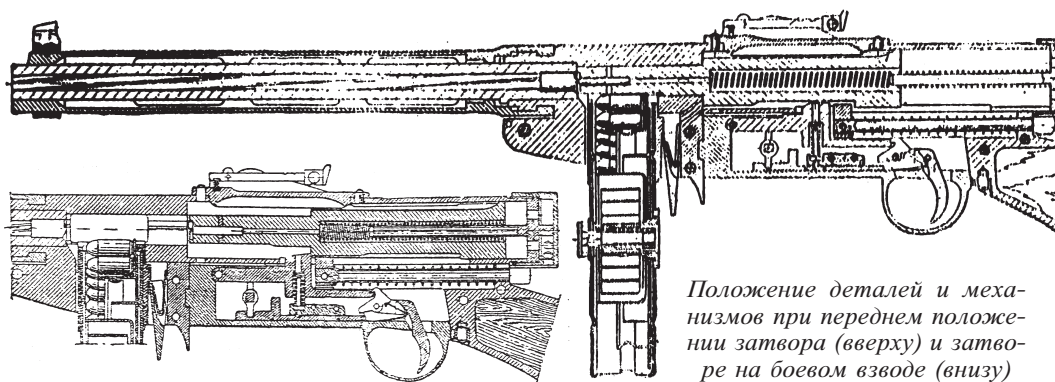
Зарядание пистолета-пулемета

Для того чтобы произвести зарядание пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин, нажав на защелку магазина;
- ♦ снарядить магазин;
- ♦ вставить магазин в приемное окно;
- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранителя;
- ♦ отвести назад до отказа рукоятку перезарядания и отпустить ее;
- ♦ поставить пистолет-пулемет на предохранение, если нет необходимости немедленно открывать огонь.

Детали и механизмы при зарядании пистолета-пулемета выполняют следующие действия.

При присоединении магазина верхний патрон упирается в нижнюю часть



Положение деталей и механизмов при переднем положении затвора (вверху) и затворе на боевом взводе (внизу)

переднего цилиндра затвора, опускаясь вниз, опускает все патроны и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Предохранитель-переводчик при постановке в положение «Огонь» (флажок в крайнем переднем положении) верхним выступом выходит из-под рычага шептала и не оказывает влияния на движение рычага спускового крючка.

Рукоятка перезаряжания, зуб которой находится в сцеплении с затвором, при отходе назад сжимает свою пружину и зацепом отводит затвор в крайнее заднее положение.

Пружина рукоятки получает наибольшую степень поджатия.

Затвор под воздействием зацепа рукоятки перезаряжания отходит назад, сжимает возвратно-боевую пружину; воздухом, гонимым затыльником затвора, воздействует на мембрану, перескакивает шептало и боевым выступом (утолщенной частью затвора) встает позади шептала.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Шептало после прохода боевого выступа затвора под действием пружины стопора направляющей планки поднимается и встает на пути движения затвора.

Мембрана под действием воздуха, сжатого затвором, отходит от диафрагмы, пропускает воздух, который уходит через отверстия затыльника затворной коробки наружу, и сжимает свою пружину.

Пружина мембраны получает наибольшую степень поджатия.

Верхний патрон в магазине под действием пружины подавателя поднимается вверх до упора в загибы приемника и встает на пути движения затвора.

Рукоятка перезаряжания после ее отпускания под действием своей пружины занимает крайнее переднее положение.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины продвигается вперед до встречи с шепталом и встает на боевой взвод. Пистолет-пулемет готов к стрельбе. Предохранитель-переводчик, при установке его в положение «предохранение» (флажок в заднем положении) своим верхним выступом подходит под рычаг шептала и не позволяет ему опуститься.

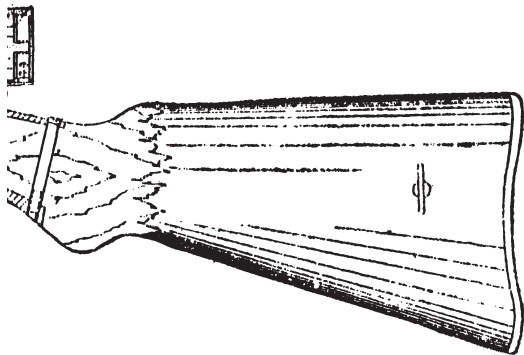
Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранения (если он был на него поставлен);
- ♦ установить режим огня;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

При выстреле детали и механизмы пистолета-пулемета выполняют следующие действия.

Переводчик-предохранитель при снятии его с положения предохранения верхним выступом выходит из-под ры-



чага шептала и не оказывает влияния на движение рычага спускового крючка.

Спусковой крючок под действием нажима поворачивается вокруг своей оси и воздействует головкой на спусковой рычаг.

Спусковой рычаг под воздействием спускового крючка поворачивается вокруг своей оси и зацепом отклоняет рычаг шептала.

Рычаг шептала, отклоняясь, опускает шептало и освобождает затвор.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, извлекает верхний патрон в магазине из-под загибов и направляет его в патронник.

При этом происходит следующее.

Мембрана под действием своей пружины прижимается к диафрагме и перекрывает ее отверстия. Доступ воздуха в затворную коробку прекращается, и между диском и задней частью затвора возникает некоторое разряженное пространство, что вызывает замедление движения затвора вперед и снижает темп стрельбы.

После упора гильзы в выступ патронника затвор еще движется немного вперед, до захода шляпки в чашечку затвора.

Выбрасыватель своим зубом заскакивает в проточку гильзы.

Боек разбивает капсюль, и происходит выстрел.

Затвор под давлением пороховых газов на дно гильзы отходит назад.

Дальнейшая работа деталей и механизмов зависит от выбранного режима огня, т. е. от установки переводчика-предохранителя. Если ведется непрерывный огонь (флажок в крайнем переднем положении), то стрельба будет продолжаться до тех пор, пока будет

нажат спусковой крючок, так как рычаг шептала находится в утопленном состоянии все это время. Детали и механизмы при непрерывном огне работают так же, как и при первом выстреле. Если ведется одиночный огонь (флажок переводчика-предохранителя занимает среднее положение), то переводчик не будет полностью выведен передним концом из-под рычага спускового крючка.

В этом случае при нажатии на спусковой крючок рычаг своим нижним концом спускового крючка упирается в придвинутый переводчик, отклоняется назад и своим зацепом верхнего плеча соскакивает с рычага шептала.

Рычаг шептала под действием пружины стопора поднимается, и затвор при новом движении назад встает на боевой взвод.

Для того чтобы произвести новый выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок при снятии нажатия поворачивается хвостом вперед.

Рычаг спускового крючка своим зацепом заскакивает за рычаг шептала и не позволяет ему опускаться. При нажатии на спусковой крючок цикл повторяется.

Разборка и сборка пистолета-пулемета

Пистолет-пулемет допускает только неполную разборку. Она осуществляется в следующей последовательности.

1. Отделить магазин при нажатой защелке.
2. Отвести рукоятку перезарядания за заднюю плоскость затыльника.



Части пистолета-пулемета (с коробчатым магазином) при неполной разборке

3. Отвинтить затыльник и отделить вместе с возвратно-боевой пружиной.
 4. Извлечь затвор из затворной коробки.
 5. Отделить кожух при повернутой защелке кожуха флажком вниз (поворотом на 45° и движением вперед).
 6. Отделить ствол движением вперед.
- Сборка производится в обратной последовательности.

9-мм ПИСТОЛЕТЫ-ПУЛЕМЕТЫ МР-38, МР-40 (Германия)

Общие сведения и характеристика

Пистолет-пулемет МР-38 предназначался для стрельбы из танков, поэтому его ствол лишен кожуха, а приклад складной. Разработчиком является фирма Ерма. За основу был взят пистолет-

пулемет ЕМР, разработанный этой же фирмой. При изготовлении пистолета-пулемета МР-38 впервые была использована холодная штамповка деталей и новые материалы: пластмасса (балсепит) для изготовления цевья и алюминий — для рамы пистолетной рукоятки управления огнем.



Пистолет-пулемет ЕМР



Пистолет-пулемет МР-38



*Пистолет-пулемет
MP-40*

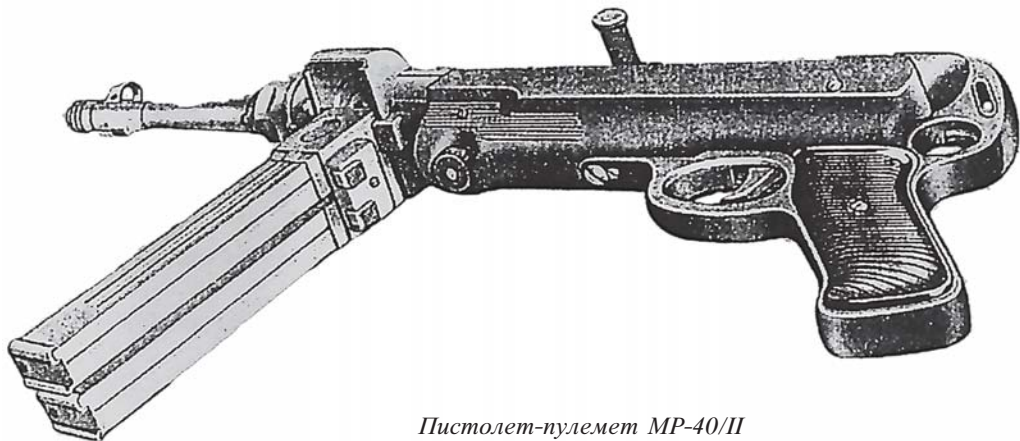
В результате выше перечисленных новшеств пистолет-пулемет MP-38 стал уникальной конструкцией, которая оказала самое непосредственное влияние на все развитие пистолетов-пулеметов. В ходе боевых испытаний выявился ряд недостатков MP-38, поэтому были внесены изменения в его конструкцию, и обновленный пистолет-пулемет получил название MP-40. Когда немцы выяснили, что ППШ с барабанным диском на 71 патрон имеет преимущество перед MP-40 (магазин которого рассчитан на 32 патрона) по кратковременному и по мощному огневому воздействию, был разработан пистолет-пулемет MP-40/II, отличавшийся от предшественника на-

личием приемника, приспособленного для установки двух стандартных магазинов на 32 патрона.

В новом пистолете-пулемете приемник имел горловину со скользящей в горизонтальной плоскости посадкой, где один магазин фиксировался напротив патронника, а второй — сбоку. По израсходовании патронов в первом магазине на его место рукой устанавливался другой после нажима на фиксатор горловины. Такая конструкция оказалась непрактичной и широкого распространения не получила.

Конструкция пистолета-пулемета MP-40 является лучшей из германского оружия Второй мировой войны.

Автоматика этой модели работает за счет отдачи свободного затвора. Запирание канала ствола в момент выстрела осуществляется при помощи массивно-



Пистолет-пулемет MP-40/II



Пистолет-пулемет
MP-41

го затвора, поджимаемого возвратно-боевой пружиной. Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь. Рукоятка перезаряжания затвора выведена на левую сторону. Предохранителем служит вырез на затворной коробке, куда заводится рукоятка перезаряжания в заднем положении. Дополнительная буферная пружина позволяет иметь низкий темп стрельбы — до 350—400 выстр./мин. Магазин коробчатого типа, прямоугольный, на 32 патрона. Прицел стоечный, перекидной, с двумя визирами — на 100 и 200 м. Приклад металлический, с откидным рамочным плечевым упором и рукояткой управления огнем.

Основные характеристики MP-40

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 PAR
Вес:	
без магазина	4 кг
с наполненным магазином	4,7 кг
Длина:	
с откинутым прикладом	851 мм
со сложенным прикладом	635 мм
Емкость магазина	32 патрона
Темп стрельбы	350—400 выстр./мин
Практическая	
скорострельность ..	80—90 выстр./мин
Прицельная дальность	100 и 200 м

Пистолет-пулемет MP-40 разрабатывался прежде всего для вооружения парашютистов и членов экипажей бронемашин, поэтому он был снабжен откидным металлическим прикладом, обеспечившим ему компактность. Это качество, столь необходимое для размещения оружия в тесных боевых отделениях бронемашин, было второстепенным для линейной пехоты, которой для прицельной стрельбы гораздо удобнее оружие с деревянным прикладом. По этой причине в 1941 г. конструктором Хуго Шмайссером был разработан пистолет-пулемет MP-41, представляющий собой комбинацию двух образцов: пистолета-пулемета MP-40, который был положен в основу нового оружия, и MP-28/II, у которого были заимствованы конструкция спускового механизма и удобный деревянный приклад.

Основные характеристики MP-41

Калибр	9 мм
Начальная скорость пули	392 м/с
Вес без патронов	3,87 кг
Длина	860 мм
Емкость магазина (количество	
патронов)	32 шт.
Темп стрельбы	500 выстр./мин
Практическая	
скорострельность ...	80—90 выстр./мин
Прицельная дальность	200 м

Несмотря на некоторое улучшение эксплуатационных и боевых характеристик, МР-41 не имел существенного преимущества по сравнению с МР-40, уже запущенным в массовое производство. По этой причине его выпуск был ограничен малыми сериями.

Конструкция деталей и механизмов МР-40

Основными частями и механизмами являются:

- ♦ ствол с затворной коробкой;
- ♦ затвор с ударником и буферным устройством;
- ♦ возвратный механизм;
- ♦ приклад со спусковой коробкой, рукояткой управления и плечевым упором;
- ♦ магазин.

Ствол с затворной коробкой

Они соединены при помощи нарезной муфты, гайки ствола, упорного кольца и промежуточного кольца с тормозящей шайбой.

В состав этой части входят следующие детали:

- ♦ ствол;
- ♦ затворная коробка;

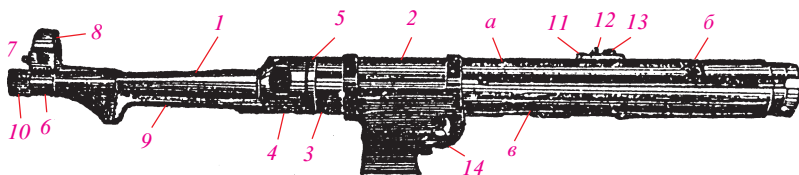
- ♦ муфта;
- ♦ гайка ствола;
- ♦ упорное кольцо;
- ♦ опорная шина;
- ♦ дульная муфта;
- ♦ прицельная стойка;
- ♦ защелка магазина;
- ♦ обойма с приемником магазина;
- ♦ отражатель.

Ствол имеет: канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронником; нарезную дульную часть для навинчивания надульника; кольцевой венчик для упора муфты; вырез для зуба выбрасывателя.

Основание мушки имеет: выступ с прорезью для крепления мушки; отверстие для шпильки предохранителя мушки; гребень с прорезью для опорной шины; отверстие для оси опорной шины.

Опорная шина имеет: стержень для установки на стенки отверстия танка или бронемашин; упор для предотвращения смещения пистолета-пулемета назад при стрельбе.

Затворная коробка имеет: основание прицела; окно для удаления гильз; канал для подвижной системы (затвора и возвратно-боевой пружины); продольный паз *a* для рукоятки заряжания; вырез *б* для постановки на предохранитель; паз



Ствол с затворной коробкой:

- 1 — ствол; 2 — затворная коробка; 3 — муфта; 4 — гайка ствола; 5 — упорное кольцо;
 6 — основание мушки; 7 — мушка; 8 — предохранитель мушки; 9 — опорная шина;
 10 — дульная муфта; 11 — основание прицела; 12 — прицельная стойка; 13 — откидная планка; 14 — защелка магазина

в для стопора и сухарного выступа для соединения с затильником; прорезь для шептала спускового рычага.

Обойма затворной коробки имеет: горловину для надевания на затворную коробку; вырез в горловине для облегчения и удаления стреляных гильз; приемник для магазина; отверстия для винта и зуба защелки магазина; выем для головки (пуговицы) винта защелки; облегчающие вырезы по бокам.

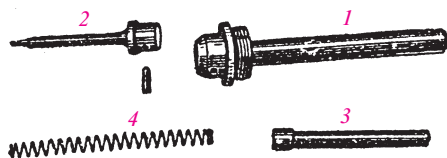
Отражатель представляет собой плоскую деталь, имеющую на одном конце зуб-отражатель, а на другом — отверстие под шпильку.

Затвор с ударником

В их состав входят следующие детали:

- ♦ затвор;
- ♦ стержень ударника;
- ♦ боек;
- ♦ поршень;
- ♦ буферная пружина;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя.

Затвор имеет: рукоятку для заряжания; боевой взвод *a*; чашечку для



Детали буферного устройства:

1 — стержень ударника; 2 — боек со шпилькой; 3 — поршень; 4 — буферная пружина

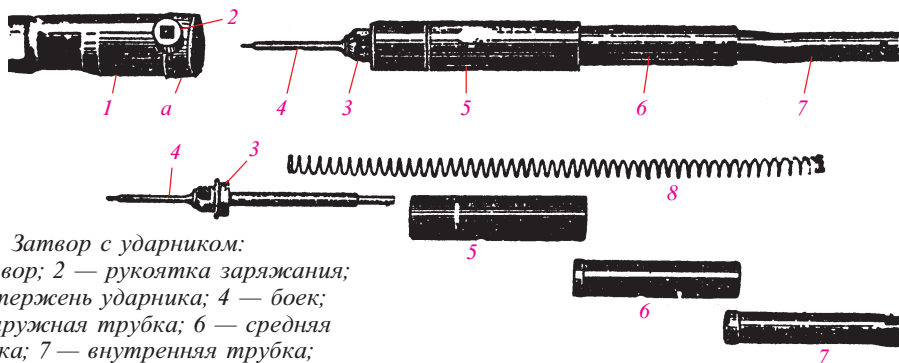
шляпки патрона; прорезь в чашечке для зуба выбрасывателя; канал для бойка; канал для стержня ударника и наружной направляющей трубки возвратно-боевой пружины; паз для выбрасывателя.

Стержень ударника имеет: головку с отверстием под шпильку; венчик для ограничения навинчивания наружной трубки; нарезной участок для навинчивания наружной трубки; канал двух диаметров для помещения головки бойка, поршня и буферной пружины.

Боек имеет головку с ограничивающим венчиком и отверстием под шпильку для соединения со стержнем ударника и направляющий стержень.

Буферная пружина — это цилиндрическая витая пружина.

Выбрасыватель имеет зуб для контакта с закраиной гильзы.



Затвор с ударником:

1 — затвор; 2 — рукоятка заряжания;
3 — стержень ударника; 4 — боек;
5 — наружная трубка; 6 — средняя трубка;
7 — внутренняя трубка;
8 — возвратно-боевая пружина

Возвратный механизм

Этот механизм состоит из цилиндрической винтовой пружины и трех телескопически складывающихся трубок с буртиками: наружной, средней и внутренней с глухим отверстием.

Приклад

Приклад включает в себя:

- ♦ корпус рукоятки управления;
- ♦ щечки рукоятки управления;
- ♦ спусковую коробку;
- ♦ кожух спусковой коробки (цевье);
- ♦ пуговку стопора;
- ♦ стопор;
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ пружину стопора;
- ♦ спусковую тягу;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ защелку плечевого упора;
- ♦ плечевой упор;
- ♦ затылок плечевого упора.

Корпус рукоятки сделан как одно целое со спусковой скобой. Он имеет: спус-

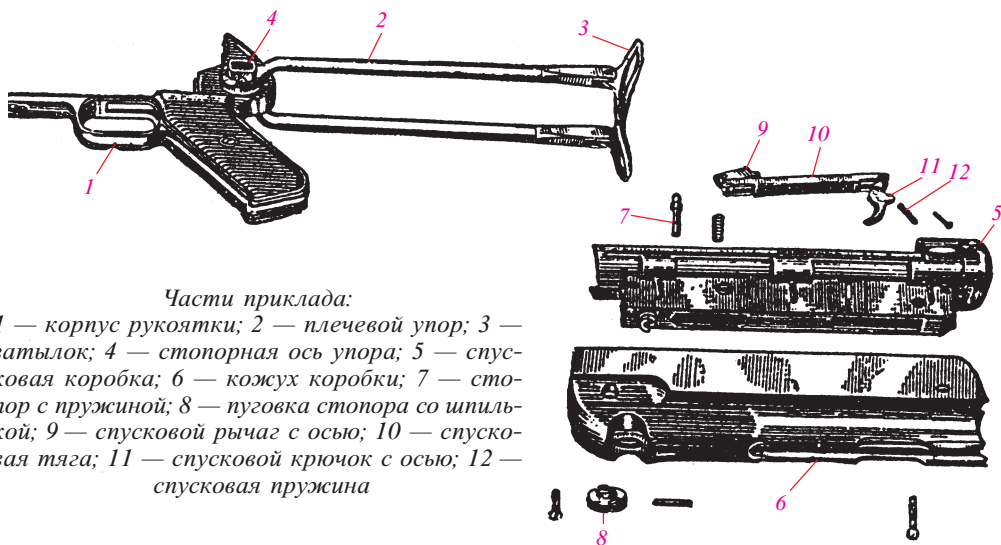
ковую скобу; прорезь для спускового крючка; отверстие для стопора плечевого упора; корпус рукоятки; отверстия для крепежных винтов; выступ для прикрытия затыльника спусковой коробки.

Спусковая коробка имеет: сухарные зубья для соединения с затворной коробкой; втулку для упора головки внутренней трубки возвратного механизма; прорезь для ремня; желоб для затворной коробки.

Кожух спусковой коробки имеет: паз для основания спусковой скобы; отверстие для стопора; выем для пуговки стопора; отверстия для крепящих винтов; пазы для удобства отделения пуговки стопора; желоб для спусковой коробки; прорезь для спускового крючка; трубку с внутренним буртиком для стопора.

Стопор спусковой коробки имеет стопорный венчик и отверстие для шпильки.

Спусковой рычаг имеет на одном конце проушину с отверстиями для оси и шпильки спусковой тяги, а на другом — шептало.



Части приклада:

1 — корпус рукоятки; 2 — плечевой упор; 3 — затылок; 4 — стопорная ось упора; 5 — спусковая коробка; 6 — кожух коробки; 7 — стопор с пружиной; 8 — пуговка стопора со шпилькой; 9 — спусковой рычаг с осью; 10 — спусковая тяга; 11 — спусковой крючок с осью; 12 — спусковая пружина



Магазин

Спусковая тяга имеет на одном конце выступ с отверстием для шпильки спускового рычага, а на другом — с отверстием для оси спусковой тяги.

Спусковой крючок имеет: хвост для нажима на него пальцем; головку с отверстиями для осей спускового крючка и спусковой тяги; выступ для цилиндрической спусковой пружины.

Стопорная ось плечевого упора имеет головку для упора и отверстие для шпильки пуговки.

Защелка плечевого упора включает в себя пружину и пуговку.

Плечевой упор имеет головку с отверстием для оси и защелки и проушину с отверстием для оси затыльника.

Затыльник плечевого упора имеет два выступа с отверстиями для осей.

Магазин

Коробчатый магазин такого типа был неоднократно описан. Его конструкция достаточно ясна из приведенного рисунка.

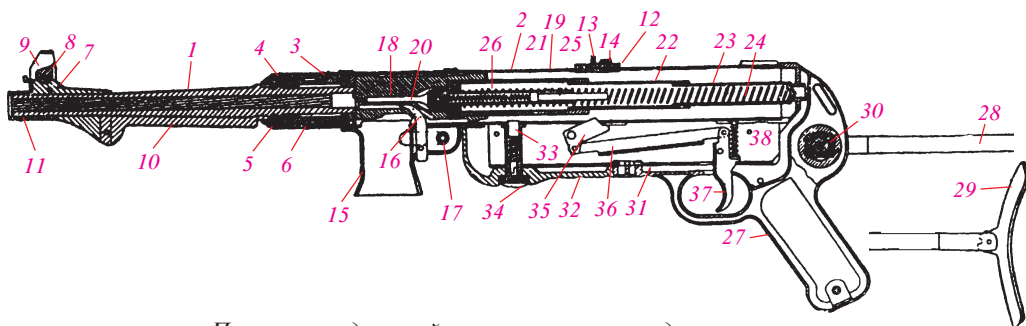
Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Когда пистолет-пулемет не заряжен, детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины находится в переднем положении.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия. Трубки возвратного механизма под действием возвратно-боевой пружины выходят друг из друга и упираются своими венчиками. **Ударник** с бойком под действием буферной пружины продвигаются



Положение деталей и механизмов перед заряданием:

1 — ствол; 2 — затворная коробка; 3 — муфта; 4 — гайка ствола; 5 — упорное кольцо; 6 — промежуточное кольцо; 7 — основание мушки; 8 — мушка; 9 — предохранитель мушки; 10 — опорная шина; 11 — дульная муфта; 12 — основание прицела; 13 — прицельная стойка; 14 — откидная планка; 15 — обойма; 16 — отражатель; 17 — фиксатор магазина; 18 — затвор; 19 — стержень ударника; 20 — боек; 21 — наружная трубка; 22 — средняя трубка; 23 — внутренняя трубка; 24 — возвратно-боевая пружина; 25 — поршень; 26 — буферная пружина; 27 — корпус рукоятки; 28 — плечевой упор; 29 — затылок; 30 — стопорная ось упора; 31 — спусковая коробка; 32 — кожух коробки; 33 — стопор; 34 — пуговка; 35 — спусковой рычаг; 36 — спусковая тяга; 37 — спусковой крючок; 38 — спусковая пружина

вперед до упора венчика головки стержня бойка в затвор, а боек входит в чашечку затвора.

Поршень под действием буферной пружины занимает крайнее заднее положение. Спусковой крючок под действием своей пружины поворачивается вокруг своей оси таким образом, что его хвост занимает переднее, а головка — заднее положение.

Спусковая тяга под действием головки спускового крючка отводится в заднее положение.

Спусковой рычаг под действием спусковой тяги поворачивается вокруг своей оси, и шептало входит в затворную коробку.

Податель магазина под действием пружины поднимается вверх и упирается в низ затвора.

Заряжание

Для того чтобы зарядить магазин, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета, нажав на его защелку;
- ♦ снарядить его вручную или с помощью специальной машинки;
- ♦ отвести затвор за рукоятку в крайнее заднее положение;
- ♦ поставить затвор на предохранитель, введя рукоятку затвора в поперечный вырез затворной коробки;
- ♦ вставить магазин в приемник магазина, вводя его до полного запираания защелкой.

После выполнения указанных операций пистолет-пулемет будет заряжен, поставлен на предохранитель и готов к выстрелу. При отводе затвора за рукоятку назад он проходит спусковой ры-

чаг, поворачивает его и становится на предохранитель.

Ударник под действием затвора отходит назад, сжимает возвратно-боевую пружину и складывает ее телескопические трубки.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Поршень при заднем положении затвора упирается в затыльник и сжимает буферную пружину.

Буферная пружина получает наибольшую степень поджатия. После прохождения шептала, боевым выступом затвора под действием пружины спускового крючка **спусковой рычаг** поднимается вверх и встает на пути движения боевого взвода затвора. После ввода магазина в приемник первый патрон становится перед затвором так, что его шляпка перекрывает досылающую часть.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел, необходимо снять затвор с предохранителя и нажать на спусковой крючок. После нескольких выстрелов следует отпустить спусковой крючок.

При снятии затвора с предохранителя он под действием **возвратно-боевой пружины** продвигается вперед, упирается боевым взводом в шептало и остается на боевом взводе.

Спусковой крючок под действием силы нажатия сжимает пружину, поворачивается вокруг своей оси и толкает спусковую тягу вперед.

Спусковая тяга, продвигаясь, поворачивает спусковой рычаг, который, поворачиваясь, опускает шептало вниз и освобождает боевой взвод затвора.

Затвор вместе с ударником под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, захватывает верхний патрон в магазине и по направляющим загибам магазина досылает его в патронник. Ударник своим бойком разбивает капсулю при некотором недоходе затвора (около 1 мм), т. е. при его выкате.

Выбрасыватель после упора затвора своим зубом заскакивает за проточки патрона. Выстрел происходит еще при движении затвора вперед. Под действием пороховых газов пуля перемещается, а затвор с ударником и деталями возвратного механизма после остановки, при выкате, отходят назад. Такое положение ослабляет отдачу, а поршень при отходе затвора назад играет роль замедлителя темпа стрельбы. Детали и механизмы пистолета-пулемета при отходе затвора назад работают так же, как и при ручном заряжании, за исключением следующих операций.

Выбрасыватель своим зубом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее до встречи шляпки гильзы с отражателем.

Гильза при ударе об отражатель улетает в окно для удаления гильз.

Подаватель магазина после отхода затвора назад под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора верхнего из них в загибы приемника.

Верхний патрон встает на линию досылки его в патронник.

Буферная пружина, сжимаясь, смягчает удар затвора в заднем положении и получает наибольшую степень сжатия. В переднее положение, если спусковой крючок нажат, затвор возвраща-

ется под действием возвратно-боевой и буферной пружин.

Поршень играет роль замедлителя темпа стрельбы и под действием буферной пружины возвращается в переднее положение.

Спусковой крючок, после снятия нажатия, под действием пружины поворачивается вокруг своей оси и головкой толкает вперед спусковую тягу, которая поднимает спусковой рычаг шепталом вверх.

Затвор встает боевым взводом на шептало, и стрельба прекращается.

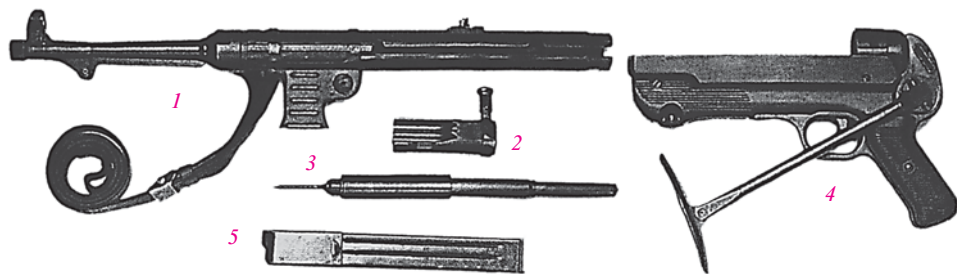
Разряжание

Для разряжания пистолета-пулемета необходимо отделить магазин, нажав на защелку магазина, нажать на спусковой крючок и плавно спустить затвор в переднее положение.

Разборка и сборка

Неполная разборка

1. Оттянуть вниз стопорный болт спусковой коробки за пуговку и повернуть на четверть оборота в любую сторону.
2. Отделить ствол с затворной коробкой от приклада, для чего:
 - ♦ нажать на спусковой крючок;
 - ♦ наклонить пистолет-пулемет дульной частью вниз;
 - ♦ повернуть приклад вправо на четверть оборота вправо;
 - ♦ отделить затворную коробку.
3. Вынуть затвор с ударником и возвратным механизмом.
4. Разделить затвор с деталями возвратного механизма.



Части пистолета-пулемета МР-40 при неполной разборке:

1 — ствол с затворной коробкой; 2 — затвор; 3 — ударник с направляющими трубками;
4 — приклад; 5 — магазин

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратной последовательности.

Полная разборка

1. Выполнить неполную разборку.
2. Разобрать ударник с возвратным механизмом, для чего:
 - ♦ снять крепление между венчиком стержня ударника и наружной трубкой;
 - ♦ отвинтить ключом стержень ударника;
 - ♦ отделить стержень ударника с бойком от возвратно-боевой пружины;
 - ♦ разъединить трубки;
 - ♦ отделить боек от стержня ударника;
 - ♦ извлечь буферную пружину;
 - ♦ извлечь поршень;

3. Разобрать приклад, для чего:

- ♦ отвинтить винты, соединяющие спусковую коробку с кожухом и спусковой коробкой;
- ♦ отделить спусковую коробку;
- ♦ отвинтить соединительные винты;
- ♦ извлечь шпильку пуговки стопорного болта, снять пуговку и болт с пружиной;
- ♦ отделить кожух от спусковой коробки;
- ♦ извлечь оси спускового рычага и спускового крючка;
- ♦ извлечь спусковой крючок с тягой и спусковым рычагом через нижнее отверстие и пружину спускового крючка с направляющим стержнем.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратном порядке.

7,62-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ДЕГТЯРЕВА ОБР. 1940 г. ПД-40 (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пистолет-пулемет В. А. Дегтярева сыграл исключительно большую

роль в первый период Отечественной войны, когда он был единственным образцом этого вида оружия, несмотря на то, что его массовый выпуск еще не был налажен. Он был первопреход-



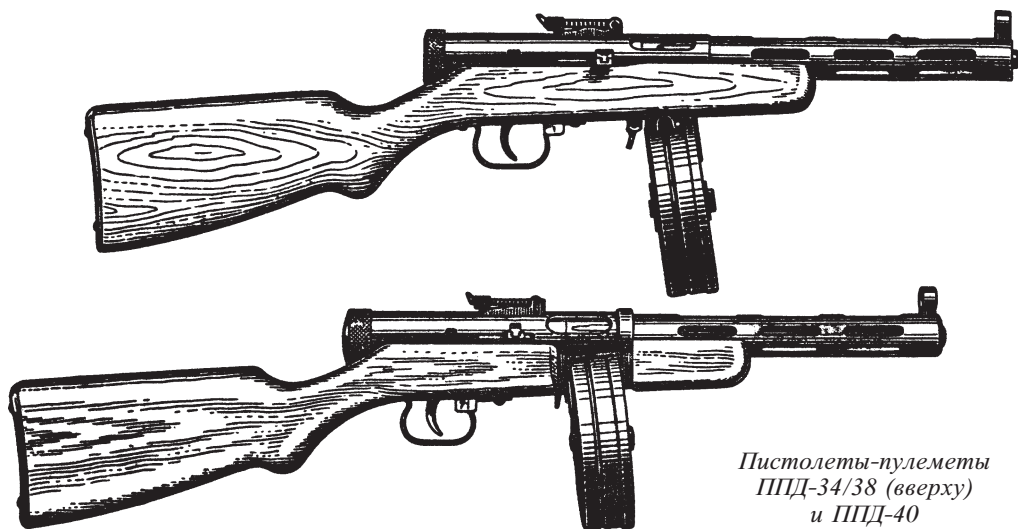
Опытный пистолет-пулемет Дегтярева образца 1931 г.



Пистолет-пулемет Дегтярева образца 1934 г.

цем в России. Путь его от разработки до рук солдата был длителен и тернист. Разработку первого пистолета пулемета В. А. Дегтярев осуществил в 1929 г. Далее последовали образцы 1931 г. и 1934 г. Пистолет-пулемет обр. 1934 г. был принят на вооруже-

ние в 1934 г. под наименованием «7,62-мм пистолет-пулемет системы Дегтярева обр. 1934 г. (ППД)». Однако выпуск его шел медленными темпами, а перед советско-финляндской войной в 1939 г. выпуск был прекращен, и из войск были изъяты все пистолеты-



Пистолеты-пулеметы ППД-34/38 (вверху) и ППД-40

пулеметы. Только благодаря войне с Финляндией в 1939—1940 гг., в которой финский пистолет-пулемет «Суоми» показал все достоинства этого вида оружия, модернизированный пистолет-пулемет Дегтярева был принят на вооружение Красной Армии под наименованием «7,62-мм пистолет-пулемет системы Дегтярева обр. 1940 г. (ППД-40)», и начался его массовый выпуск.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется при помощи массивного затвора и силы сжатия возвратно-боевой пружины. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа, позволяющий вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Переход от одного вида огня к другому осуществляется с помощью переводчика. **Прицельные устройства** открытого типа и состоят из мушки и секторного прицела с дальностью стрельбы до 500 м. Магазин дискового типа со спиральным расположением 71 патрона. Ложа деревянная с шейкой «пистолетного» типа и отдельным цевьем.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×25 ТТ
Длина:	
общая	768 мм
ствола	287 мм
Вес:	
без патронов	3,63 кг
с патронами	5,45 кг
Прицельная дальность	500 м
Начальная скорость пули	500 м/с
Темп стрельбы	800 выстр./мин
Емкость магазина	71 патрон

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол имеет слегка конусную гладкую поверхность с кольцевым выступом, резьбой в казенной части для соединения с корбром-кожухом и выемкой для зуба выбрасывателя.

Короб

Короб имеет: наружную нарезку в передней части для соединения с передним упором магазина; внутреннюю нарезку для соединения с кожухом; верхнее окно для удаления стреляных гильз; нижнее окно для приемника магазина; квадратное окно на левой стороне передней части для выхода плеча ударника; сквозной продольный паз для выхода рукоятки затвора; два выреза для удержания затвора на предохранителе в переднем и заднем положениях; направляющий вкладыш для направления патрона в патронник; вырез для шептала спускового рычага; нарезку для соединения с затыльником; передние и задние упоры для крепления магазина; отражатель.

Кожух

Кожух внутри и снаружи содержит нарезку на заднем конце для соедине-



Ствол:

1 — патронник; 2 — кольцевой выступ

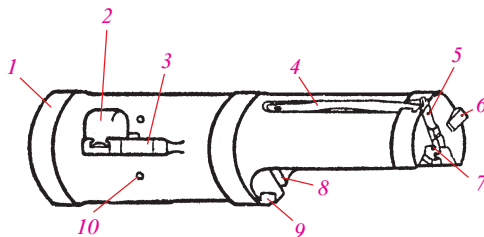
ния с коробом; выступ с нарезным гнездом для соединения с ложевой надставкой; отверстия для уменьшения веса и лучшего охлаждения ствола; основные антабки; основание мушки с пазом в виде ласточкина хвоста; отверстия в дне для ствола и чистки кожуха.

Затвор

Затвор составляет следующая группа деталей:

- ♦ остов затвора;
- ♦ рукоятка затвора;
- ♦ ударник с осью;
- ♦ боек;
- ♦ выбрасыватель с пружиной;
- ♦ предохранитель с гнетком и пружиной.

Остов затвора — это цилиндрическая массивная деталь, которая внутри и снаружи содержит: чашечку для шляпки гильзы; отверстие для выхода бойка; пазы для выбрасывателя и его пружины; гнездо для ударника; отверстия для оси ударника; фигурный выем для прохода над приемником магазина; паз для прохода отражателя; паз, задняя стенка которого служит боевым взводом; скос на задней стенке для облегчения движения назад; отверстие для шпильки рукоятки; паз для рукоятки затвора; направляющие венчики.



Затвор в сборе:

1 — остов затвора; 2 — предохранитель; 3 — рукоятка; 4 — пружина выбрасывателя; 5 — выбрасыватель; 6 — ударник; 7 — боек; 8 — паз для отражателя; 9 — паз с боевым взводом; 10 — штифт рукоятки

Рукоятка затвора содержит: паз для предохранителя; лунки А и Б для удержания гнетка предохранителя; отверстие для шпильки; поперечные пазы для направления движения в продольном выеме короба.

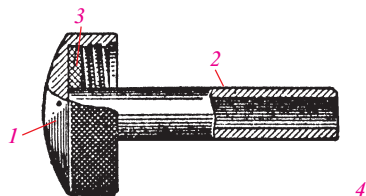
Возвратный механизм

В состав возвратного механизма входят следующие детали:

- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ затыльник со стержнем.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Затыльник — это цилиндрическая чашеобразная деталь, которая внутри имеет нарезку для соединения с коробом и в центре — трубчатый направля-



Возвратный механизм:

1 — основание затыльника; 2 — стержень; 3 — кожаное кольцо; 4 — возвратно-боевая пружина



ющий стержень для возвратно-боевой пружины.

В затыльнике помещается амортизирующее кольцо из кожи.

Ударно-спусковой механизм

В состав ударно-спускового механизма входят следующие детали:

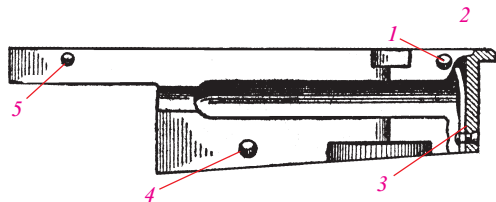
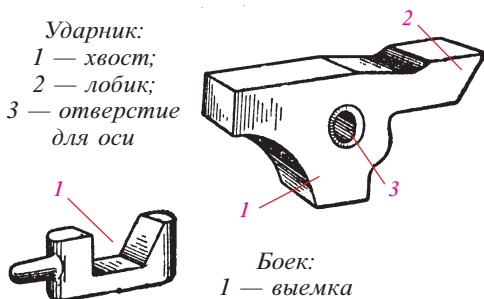
- ♦ ударник;
- ♦ боек;
- ♦ спусковая коробка;
- ♦ спусковой рычаг с пружиной;
- ♦ ползун с пружиной и штифтом;
- ♦ спусковой крючок с осью;
- ♦ разобщик с пружиной;
- ♦ переводчик с пружиной;
- ♦ спусковая скоба.

Ударник выполнен в виде трехплечевого рычага, у которого имеется: пе-

реднее плечо, называемое лобиком, которое служит для удара в дно короба и имеет в верхней части выем; нижнее плечо, называемое хвостом, которое служит для контакта с бойком; заднее плечо, которое является направляющим. В центре ударника располагается отверстие для оси.

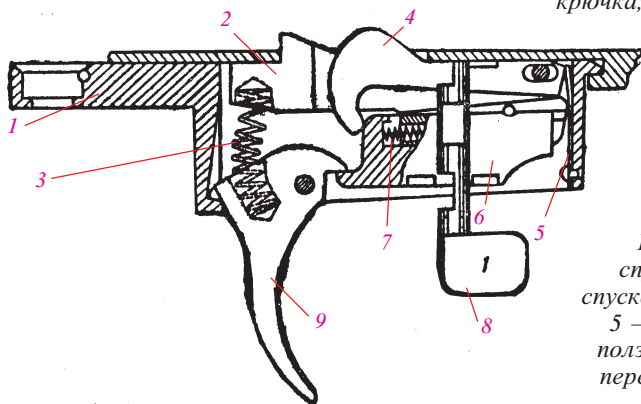
Боек имеет носик для разбивания капсюля и выем для размещения хвоста ударника.

Спусковая коробка имеет: внутреннее прямоугольное окно для размещения деталей спускового механизма; отверстие для переводчика; пазы для размещения пластинчатой пружины переводчика; хвост с отверстием под шпильку для крепления с коробом; передний выступ для контакта с задним упором магазина; отверстия для осей спускового рычага,



Спусковая коробка:

1 — отверстие для оси спускового рычага; 2 — передний выступ; 3 — пружина разобщителя; 4 — отверстие для оси спускового крючка; 5 — отверстие для шпильки



Спусковой механизм:

1 — спусковая коробка; 2 — спусковой рычаг; 3 — пружина спускового рычага; 4 — разобщик; 5 — пружина разобщителя; 6 — ползун; 7 — пружина ползуна; 8 — переводчик; 9 — спусковой крючок

разобшителя и спускового крючка; приклепанную пружину разобшителя.

Спусковой рычаг — это удлиненная деталь с головкой и хвостом, на которой имеются: гнездо для пружины спускового рычага; гнездо для пружины ползуна; отверстие для оси спускового рычага; отверстие для шпильки ползуна; пазы для ползуна; выступ-шептало.

Пружина спускового рычага является одновременно пружиной спускового крючка и имеет витую цилиндрическую форму.

Ползун имеет: захваты для контакта со спусковым рычагом; вырез для размещения шпильки; рожки для контакта с переводчиком; выступ для контакта со спусковым крючком; паз для прохода нижней части спускового рычага.

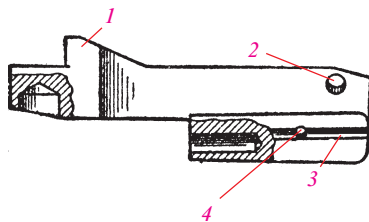
Пружина ползуна — это витая цилиндрическая пружина.

Спусковой крючок содержит: хвост для контакта с пальцем стрелка; головку для контакта с деталями спускового механизма; гнездо для пружины; отверстие для оси; зацеп для контакта с ползуном.

Разобшитель — это плоская крючкообразная деталь, которая содержит: овальное отверстие для оси спускового рычага; гребень для контакта с затвором; боковой выступ для контакта с переводчиком; зуб для контакта с ползуном.

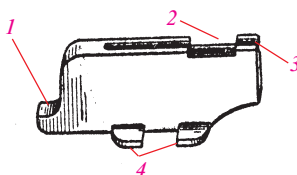
Пружина разобшителя — это плоская слегка изогнутая пружина, приклепанная к спусковой коробке.

Переводчик содержит: верхний вырез для перемещения разобшителя (включения или выключения); нижний вырез для контакта с рожками ползуна; средний вырез для контакта с пружиной переводчика; флажок с надписями «1» (или «один») на одной стороне и «71» (или «непр») на другой стороне для установки вида огня.



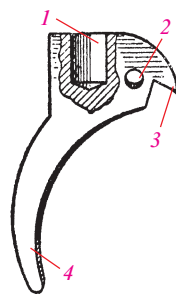
Спусковой рычаг:

- 1 — шептало; 2 — отверстие для оси рычага; 3 — пазы для ползуна; 4 — отверстие для шпильки ползуна



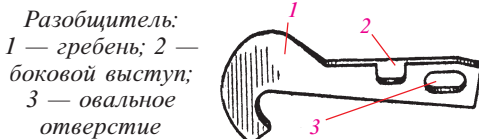
Ползун:

- 1 — выступ; 2 — вырез для шпильки; 3 — захваты; 4 — рожки



Спусковой крючок:

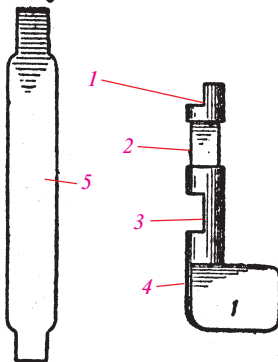
- 1 — гнездо для пружины; 2 — отверстие для оси; 3 — зацеп крючка; 4 — хвост

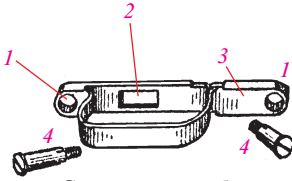


Разобшитель:

- 1 — гребень; 2 — боковой выступ; 3 — овальное отверстие

Переводчик с пружиной:
1 — верхний вырез; 2 — средний вырез; 3 — нижний вырез; 4 — флажок; 5 — пружина





Спусковая скоба:

1 — отверстие для винта; 2 — окно для спускового крючка; 3 — планка; 4 — винты

Пружина переводчика — это пластинчатая пружина с заплечиками на концах, ограничивающими ее продольное перемещение в пазах спусковой коробки и в среднем вырезе переводчика.

Спусковая скоба имеет: планку с двумя отверстиями под соединительные винты; окно для спускового крючка; предохранительную скобу.

Магазин

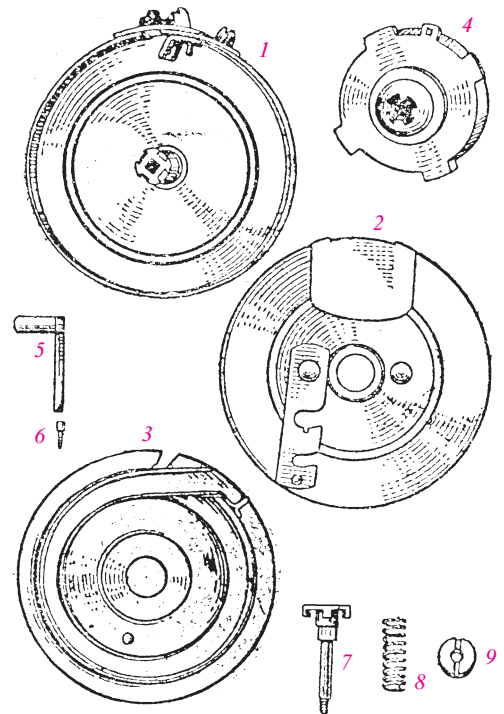
Магазин барабанного типа сложной конструкции, в состав которой входят следующие детали:

- ♦ корпус магазина;
- ♦ крышка корпуса;
- ♦ улитка;
- ♦ барабан;
- ♦ пружина магазина;
- ♦ подаватель с винтом;
- ♦ защелки магазина с гайкой и пружиной;
- ♦ задвижка.

Корпус магазина представляет собой круглую коробку, которая содержит: окно для прохода патронов из магазина в приемник; приемник для направления и удержания патронов в правильном положении перед подачей их в патронник; лоток для направления патронов в приемник; упорный штифт для ограничения поворота улитки; ось для соединения частей магазина; петлю для под-

вески магазина на ремень; планку с направляющим выступом и вырезом для закрепления магазина защелкой; зуб для присоединения внутреннего конца пружины барабана; звезду для направления вращения барабана; канал двух диаметров для защелки барабана.

Крышка магазина имеет: загибы по краям для герметизации корпуса магазина; вырез для прохода выступающей части приемника корпуса; планку у выреза для упрочения крышки в месте соединения с пистолетом-пулеметом; отверстие для прохода защелки барабана; задвижку для закрепления крышки;



Детали магазина:

1 — корпус; 2 — крышка; 3 — улитка; 4 — барабан с пружиной; 5 — подаватель; 6 — винт подавателя; 7 — защелка барабана; 8 — пружина защелки; 9 — гайка защелки

шип-ось задвижки; шип для закрепления задвижки в закрытом состоянии.

Улитка представляет собой деталь, которая имеет круглое основание — диск с приклепанной к нему спиралью, образующей внутренний и наружный ручьи для размещения патронов. Улитка имеет: отверстие для оси магазина; отверстие для смазки магазина; вырез для прохода лотка и упорного штифта при разборке и сборке; ограничительный выступ поворота улитки.

Барабан — это круглая выштампованная коробка для размещения пружины магазина, которая содержит: наглухо закрепленную крышку с четырьмя выступами для удобства вращения барабана; отверстие для прохода оси магазина; три боковых зацепа с пружинными зубьями для закрепления в одном из них наружного конца пружины; проушину для соединения и закрепления подавателя.

Пружина магазина — это плоская спиральная пружина, работающая на

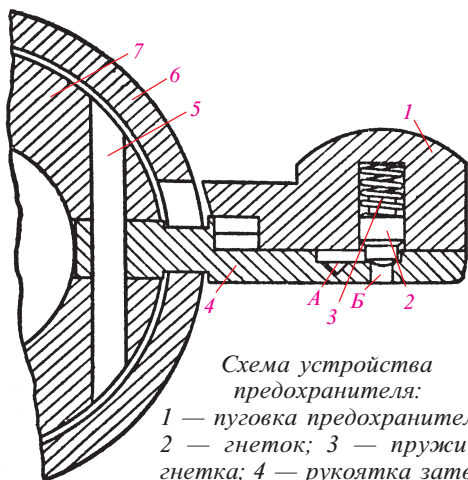


Схема устройства предохранителя:

- 1 — пуговка предохранителя;
2 — гнеток; 3 — пружина гнетка; 4 — рукоятка затвора; 5 — штифт рукоятки; 6 — упорный штифт; 7 — затвор

скручивание, которая имеет на концах вырезы для сцепления с зацепами.

Подаватель имеет: корпус подавателя; отверстие для соединения с проушиной барабана с помощью винта; ведущий палец.

Защелка барабана представляет собой стержень с нарезкой на одном конце для гайки защелки и круглую головку с четырьмя фиксирующими зубьями и квадратную часть для соединения с магазином.

Пружина защелки магазина — это витая цилиндрическая пружина.

Механизм запирания канала ствола

Запирание канала ствола в момент выстрела осуществляется при помощи массивного свободного затвора, поджимаемого возвратно-боевой пружиной.

Механизм удаления стреляных гильз

В удалении стреляных гильз из патронника принимают участие пороховые газы, воздействующие на дно гильзы, выбрасыватель с пружиной и отражатель.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата гильзы; боковые выступы для контакта с пазами остова затвора; прорез в верхней части для удобства разборки.

Пружина выбрасывателя — это плоская, слегка изогнутая пружина.

Отражатель — это плоская деталь с отражающим зубом, приклепанная внутри короба.

Предохранитель

Предохранитель ползункового типа, размещается в рукоятке затвора и имеет: пуговку предохранителя; хвост для

входа в рукоятку; насечку сверху; гнездо для пружины с гнетком; пазы для контакта с рукояткой затвора.

Пружина предохранителя — это витая цилиндрическая пружина.

Прицельные приспособления

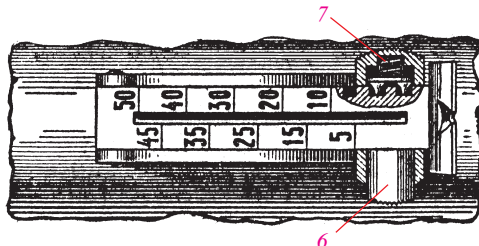
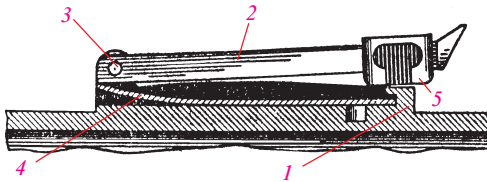
Прицельные приспособления состоят из мушки и секторного прицела, в состав которого входят:

- ♦ колодка прицела;
- ♦ прицельная планка;
- ♦ ось прицельной планки;
- ♦ пружина прицельной планки;
- ♦ хомутик;
- ♦ защелка хомутика с пружиной.

Мушка имеет пирамидальную форму и крепится своим хвостом, предохраняется намушником.



Мушка:
1 — хвост



Прицел:

- 1 — прицельная колодка; 2 — прицельная планка; 3 — ось прицельной планки; 4 — пружина прицельной планки; 5 — хомутик; 6 — защелка; 7 — пружина защелки

Колодка прицела крепится к коробу и имеет: сектора для установки высот прицела; проушины для присоединения прицельной планки; гнездо для пружины прицельной планки.

Прицельная планка соединяется с колодкой осью. На верхней плоскости нанесены цифры с левой стороны от 5 до 45, а с правой — от 10 до 50, служащие для установки хомутика. Расстояние между делениями составляет 50 м дальности стрельбы. Планка имеет: зубцы с правой стороны для фиксации прицельного хомутика; гривку с прорезью; продольный паз для четкого разграничения цифр; передний скос; гнездо для пружины; отверстие для оси.

Пружина прицельной планки — это витая цилиндрическая пружина.

Хомутик имеет: продольный паз для соединения с прицельной планкой; поперечный паз с гнездом для защелки с пружиной; верхний паз для удобства прицеливания на близкие дистанции.

Защелка хомутика содержит: головку с насечкой для направления движения в поперечном пазу хомутиков и для вывода зубцов защелки из вырезов планки; зубцы для контакта с планкой.

Пружина защелки — это витая цилиндрическая пружина.

Ложа

Ложа состоит из приклада, шейки, цевья и надставки. На торце приклада укреплен металлический затылок с крышкой. Внутри приклада имеется пустотелая часть для принадлежностей. Слева расположена антабка. В цевье ложи укладывается и крепится короб. На переднем торце имеются два шипа для соединения с задним упором мага-

зина. В задней части — отверстие для винта спусковой скобы и окно для спусковой коробки. Надставка помещается в переднем упоре магазина, крепится к кожуху винтовки.

Работа деталей и механизмов пистолета-пулемета

Исходное положение

Детали и механизмы пистолета-пулемета перед заряданием занимают следующие позиции.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины занимает крайнее переднее положение.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины опускается и зубом заскакивает в чашечку затвора.

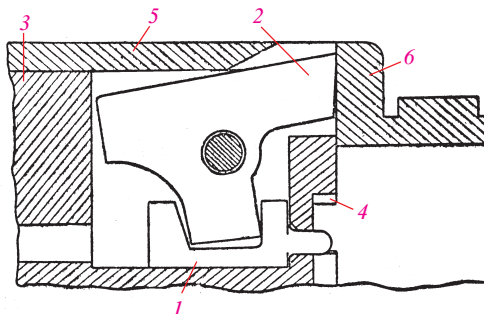
Ударник упирается лобиком в дно короба, поворачивается вокруг своей оси, верхним плечом входит в окно короба, а нижним хвостом продвигает боек вперед.

Боек под действием нижнего плеча ударника продвигается вперед и входит в чашечку затвора.

Переводчик находится в положении одиночного огня, т. е. его флажок повернут таким образом, что цифра 1 стоит справа и сдвигает разобщитель своим выступом.

Разобщитель под действием переводчика уходит вперед, и его зуб находится в заднем срезе ползуна, а гребень — в вырезе короба.

Спусковой рычаг под действием своей пружины поднят вверх, и шептало оказывается в коробе позади затвора.



Положение бойка и ударника до зарядания:

- 1 — боек; 2 — ударник; 3 — затвор;
4 — чашечка затвора; 5 — короб;
6 — дно короба

Ползун под действием своей пружины находится в заднем положении, упирается в зуб разобщителя, а его выступ находится под зацепом спускового крючка.

Спусковой крючок под действием пружины спускового рычага занимает хвостом переднее положение, а его зацеп находится над выступом ползуна.

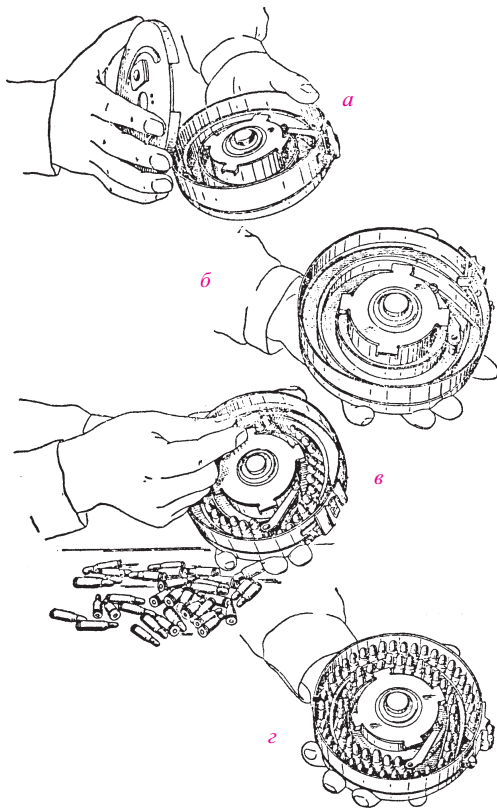
Подаватель под действием пружины магазина поднимается вверх и упирается в нижний срез затвора.

Предохранитель своим хвостом находится в переднем вырезе короба.

Зарядание пистолета-пулемета

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет, т. е. подготовить его к выстрелу, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин пистолета-пулемета, нажав на защелку магазина;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ подсоединить магазин к пистолету-пулемету;
- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранителя, отведя предохранитель вправо до отказа;



Снаряжение магазина:

а — отсоединение крышки магазина;
б — заводка пружины; *в, г* — снаряжение
 магазина патронами

- ♦ отвести затвор за рукоятку назад и поставить на предохранитель, введя хвост предохранителя в задний вырез короба.

Снаряжение дискового магазина производится в следующей последовательности:

- ♦ отделить крышку магазина при отжатой задвижке на 90° по часовой стрелке;
- ♦ повернуть улитку до упора ведущего выступа спирали в упорный штифт и завести пружину магазина

поворотом барабана за его выступы на два оборота (8 щелчков) против часовой стрелки;

- ♦ снарядить магазин 71 патроном;
- ♦ освободить барабан отжимом за щелчки;
- ♦ присоединить крышку магазина.

В момент присоединения магазина к пистолету-пулемету верхний патрон упирается в нижний срез затвора, опускается вниз, сдвигает все патроны и дополнительно сжимает пружину магазина.

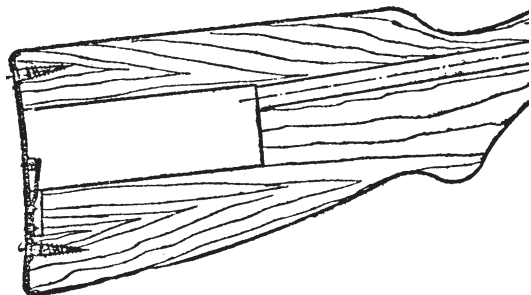
При снятии затвора с предохранителя, т. е. при перемещении пуговки вправо, хвост предохранителя выходит из передней прорези короба. Во время отвода рукоятки затвора назад детали и механизмы выполняют следующие операции.

Затвор двигаясь назад, сжимает возвратно-боевую пружину, задним выступом поочередно набегаем на гребень разобщителя и шептало, утапливая их.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Ударник под действием среза задней стенки окна короба, срез которого скользит по верхней части ударника, опускается вниз, разворачивается вокруг своей оси и хвостом отводит боек назад.

Боек под действием хвоста ударника отходит назад и утапливает боевой выступ за зеркало (дно) чашечки.



Разобщик под действием затвора на гребень опускается вниз и своим зубом нажимает на ползун.

Ползун под действием разобщика уходит вперед и сжимает свою пружину.

Пружина ползуна получает наибольшую степень поджатия.

После прохода затвором гребня разобщика происходит следующее.

Ползун под действием своей пружины продвигается вперед и надавливает на зуб разобщика.

Разобщик под действием ползуна поднимается вверх и гребнем выходит в короб.

Спусковой рычаг под действием затвора на шептало опускается вниз и сжимает свою пружину, а после прохода затвором шептала под действием своей пружины поднимается вверх и своим шепталом встает на пути движения затвора.

Подаватель под действием пружины магазина поднимает патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы приемника магазина, который таким образом встает на пути движения затвора.

Затвор после отпуска его рукоятки под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, своим боевым

выступом встречает шептало, останавливается, встав на боевой взвод.

Пистолет-пулемет готов к выстрелу. Если нет необходимости немедленно открывать огонь, то пистолет-пулемет ставится на предохранитель путем перемещения пуговки влево до полного входа хвоста предохранителя в верхний вырез короба.

Выстрел

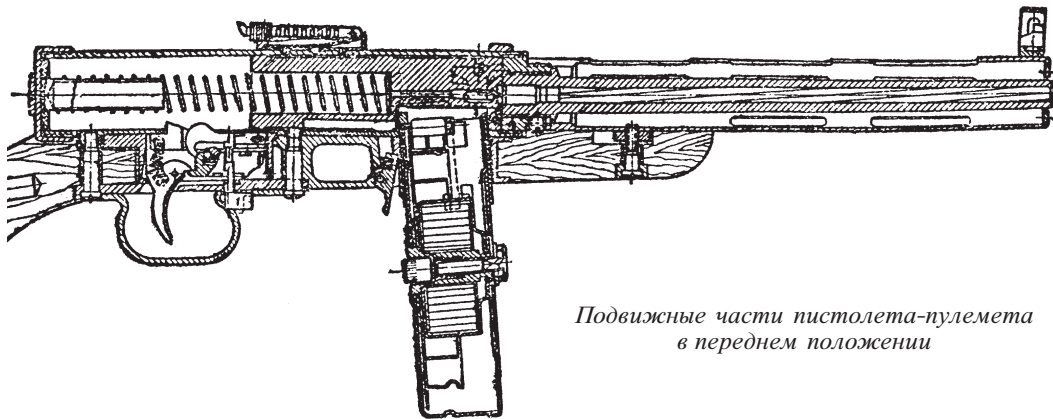
Стрельба одиночными выстрелами

Для того чтобы произвести выстрел при установке переводчика на одиночный огонь, необходимо выполнить следующие операции:

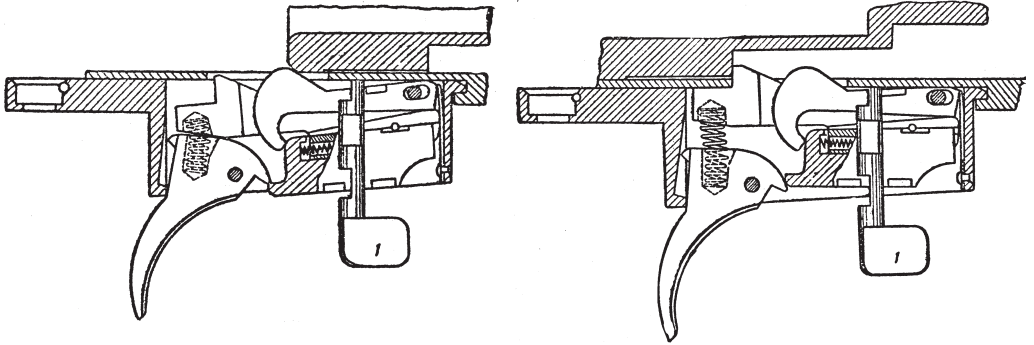
- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранителя, отведя пуговку предохранителя вправо до отказа;
- ♦ плавно нажать на спусковой крючок.

При нажатии на спусковой крючок детали и механизмы пистолета-пулемета выполняют следующие операции.

Спусковой крючок под действием нажима на его хвост поворачивается вокруг своей оси, сжимает пружину спуско-



*Подвижные части пистолета-пулемета
в переднем положении*



Положение частей спускового механизма при стрельбе одиночными выстрелами: слева — в момент начала разобщения; справа — после постановки затвора на боевой взвод

вого рычага, своим зацепом нажимает на выступ ползуна и опускает его вниз.

Ползун, опускаясь под воздействием спускового крючка, опускает сцепленный с ним спусковой рычаг.

Спусковой рычаг, опускаясь под воздействием ползуна, сжимает дополнительно свою пружину и опускает шептало, выводя его из-под боевого взвода затвора, освобождает затвор.

Пружина спускового рычага получает наибольшую степень поджатия.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, извлекает верхний патрон из приемника магазина и досылает его в патронник.

Возвратно-боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

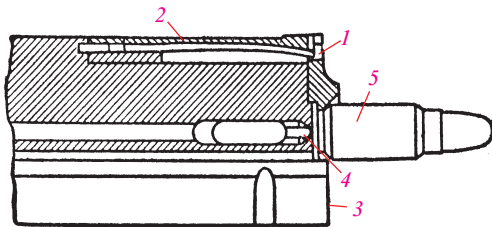


Схема работы выбрасывателя:

1 — выбрасыватель; 2 — пружина выбрасывателя; 3 — затвор; 4 — боек; 5 — патрон

Выбрасыватель своим зубом заскикивает за проточку гильзы.

Ударник своим лобиком ударяется в дно коробки и, поворачиваясь на своей оси, хвостом, входящим в выем бойка, ударяет по передней стенке бойка и посылает его вперед.

Боек под действием ударника движется вперед и разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Затвор под действием пороховых газов движется назад, сжимает возвратно-боевую пружину, задней частью набегает на гребень разобщителя и утапливает его, ударяется в кожаный амортизатор и останавливается до момента движения вперед.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до удара дна гильзы о зуб отражателя.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает в окно короба.

Разобщитель под действием затвора на его гребень опускается вниз, своим зубом нажимает на заднюю стенку ползуна и отводит его вперед.

Ползун под действием разобщителя отходит назад, сжимает свою пружину и выводит свой выступ из-под зацепа спускового крючка.

Пружина ползуна получает наибольшую степень поджатия.

Спусковой крючок после выхода выступа ползуна из-под его зацепа немного проворачивается и зацепом упирается в основание спусковой скобы.

Спусковой рычаг под действием своей пружины поднимается вверх вместе с ползуном и ставит шептало на пути движения затвора.

Ползун под действием своей пружины движется назад до упора своего выступа в верхнюю скошенную часть зацепа спускового крючка.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, своим боевым взводом встречает шептало и встает на боевой взвод.

Подаватель под действием пружины магазина поднимает патроны вверх, до упора верхнего патрона в загибы приемника, который таким образом встает на пути движения затвора.

Чтобы произвести очередной выстрел из пистолета-пулемета, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия давления на хвост под действием пружины спускового рычага разворачивается на своей оси хвостом вперед, а верхним скосом зацепа отодвигает ползун.

Ползун под действием спускового крючка на его выступ скользит выступом по поверхности зацепа спускового крючка, отходит вперед и сжимает свою пружину, а после прохода зацепа выступом под действием своей пружины

движется вперед и заскакивает выступом под зацеп спускового крючка.

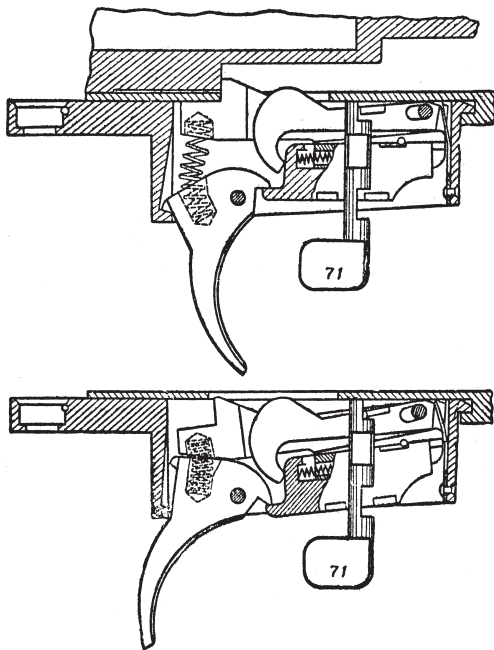
При очередном нажатии на спусковой крючок цикл работы по производству выстрела повторяется.

Непрерывный огонь

Для того чтобы иметь возможность вести непрерывный огонь из пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ перевести флажок переводчика назад таким образом, чтобы цифра 71 была с правой стороны;
- ♦ отвести затвор назад и поставить на боевой взвод;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В этом случае детали и механизмы работают следующим образом.



Положение частей спускового механизма при ведении непрерывного огня до (вверху) и после нажатия на спусковой крючок

Переводчик при повороте его флажка своей верхней срезанной частью становится против выступа разобшителя, освобождая его.

Разобшитель под действием пружины отодвигается назад и своим гребнем опускается ниже дна короба.

Ползун под действием пружины отходит назад и сцепляется своим выступом с зацепом спускового крючка.

Затвор при отходе назад сжимает возвратно-боевую пружину и, не встретив гребня разобшителя, перескакивает шептало и встает на боевой взвод. При нажатии на спусковой крючок детали и механизмы работают так же, как и при одиночной стрельбе, за следующим исключением.

Затвор, двигаясь назад после первого выстрела, отходит, не встречая шептала, которое опущено вниз, до упора в кожаное кольцо затыльника; ударившись, под действием возвратно-боевой пружины движется вперед и, опять не встретив шептала, досылает патрон, производит выстрел и т. д. Цикл повторяется до тех пор, пока нажат спусковой крючок или в магазине имеются патроны. В первом случае спусковой рычаг останавливает затвор на боевом взводе, во втором — затвор останется в переднем положении.

Разборка и сборка пистолета-пулемета

Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить затыльник поворотом влево.
3. Извлечь затыльник вместе с возвратно-боевой пружиной.
4. Извлечь затвор.

Сборка пистолета-пулемета производится в обратной последовательности.

Полная разборка

1. Произвести неполную разборку пистолета-пулемета.
2. Отделить спусковую скобу при вывинченных винтах и повернутом переводчике флажком влево.
3. Отделить короб со стволом от ложи при повернутом флажке переводчика вправо.
4. Отделить спусковую коробку при выбитых штифтах.

Разборку остальных механизмов рекомендуется осуществлять под надзором оружейного мастера.

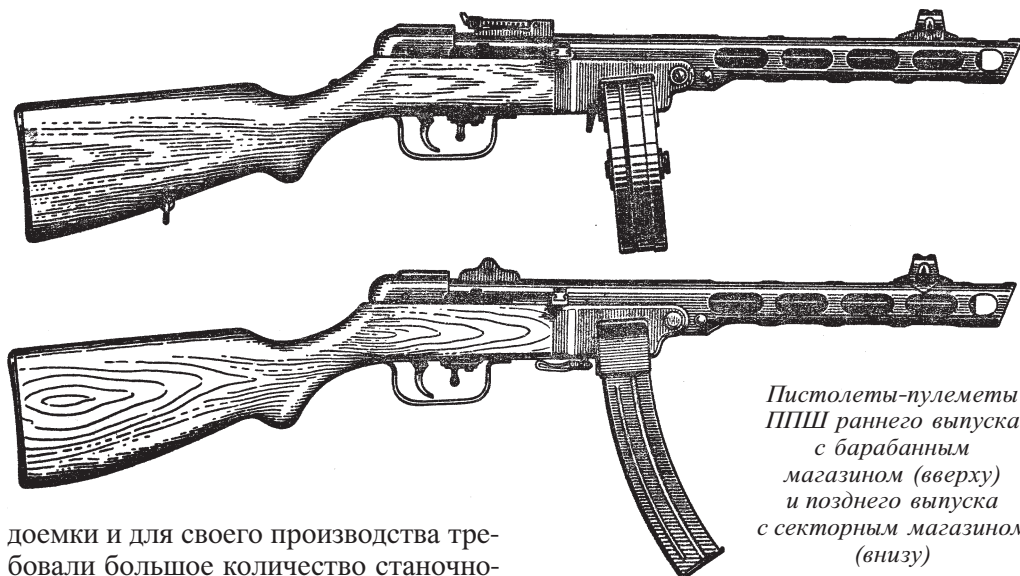
Сборка производится в обратной последовательности.

7,62-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ШПАГИНА ОБР. 1940 г. ППШ (СССР)

Общие сведения и характеристика

Опыт советско-финляндской войны 1939—1940 гг. и эксплуатации пистолета-пулемета Дегтярева показал необ-

ходимость перевооружения Красной Армии автоматическим оружием и соответственно организации его массового производства. Пистолеты-пулеметы Дегтярева ППД-38 и ППД-40 для этой цели не подходили, так как были тру-



*Пистолеты-пулеметы
ППШ раннего выпуска
с барабанным
магазином (вверху)
и позднего выпуска
с секторным магазином
(внизу)*

доемки и для своего производства требовали большое количество станочного оборудования, дефицитных материалов и имели высокую стоимость.

На замену ППД нужен был новый, максимально простой и дешевый пистолет-пулемет.

В начале 1940 г. был объявлен конкурс на новый пистолет-пулемет. В ходе испытаний основными соперниками оказались Г. С. Шпагин и Б. Г. Шпитальный. Победил Шпагин, его пистолет-пулемет был принят на вооружение 21 декабря 1940 г. под названием «7,62-мм пистолет-пулемет системы Шпагина обр. 1941 г. (ППШ)».

Производство ППШ началось осенью 1941 г., в самый драматический период войны, когда вопрос о таком оружии стоял наиболее остро. Благодаря тому, что ППШ имел простую конструкцию, не использовал легированные стали и сложный специальный инструмент, его выпуск был развернут на большом количестве предприятий, ранее не специализировавшихся на производстве оружия. Основная масса де-

талей изготовлялась методом холодной штамповки с применением точечной и электрической сварки. Самой дорогой и сложной частью был барабанный магазин, взятый от ППД, который в ходе эксплуатации давал массу нареканий и даже сдерживал выпуск ППШ. В модернизированном образце барабанный магазин был заменен секторным емкостью 35 патронов, а секторный прицел — на перекидной с дальностью стрельбы 100 и 200 м. Всего за годы войны было выпущено 5,4 млн пистолетов-пулеметов Шпагина.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** во время выстрела осуществляется массой свободного затвора, поджимаемого возвратно-боевой пружиной. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Магазин** съемный барабанного типа емкостью 71 патрон от пистолета-

пулемета Дегтярева (ППД). Прицельные приспособления открытого типа и состоят из мушки и секторного прицела. Предохранитель ползункового типа, находится на рукоятке затвора. Переключатель режима огня ползункового типа. Ложа деревянная.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×25 ТТ
Вес:	
без магазина	3,5 кг
с магазином и патронами	5,45 кг
Длина:	
общая	842 мм
стволы	270 мм
Начальная скорость пули	500 м/с
Прицельная дальность	500 м
Емкость магазина	71 патрон

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо и патронник с пульным входом, который в нижней части имеет скос для направления движения патрона в патронник.

Снаружи ствол содержит: закругление в передней части для предохра-

ния от забоин; утолщенную часть для размещения в ствольной коробке; полукруглую выемку на утолщенной части для крепления ствола в ствольной коробке; кольцевой выступ для ограничения продвижения ствола при его поставке на место и восприятия ударов затвора.

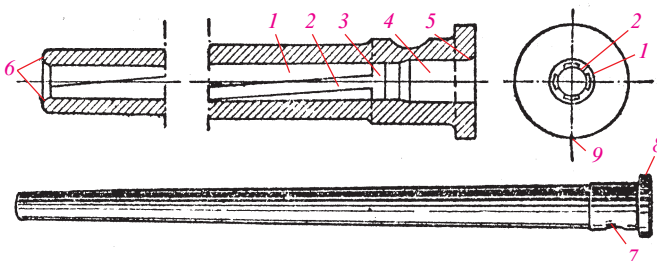
Ствольная коробка

Ствольная коробка является основанием для размещения на ней следующих деталей:

- ♦ мушка с намушником;
- ♦ прицел;
- ♦ защелка ствольной коробки;
- ♦ антабка.

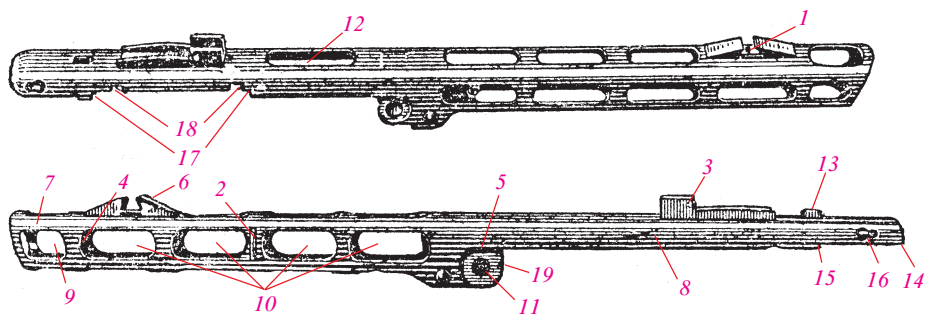
Передняя часть ствольной коробки является кожухом, а задняя — крышкой затворной коробки.

Ствольная коробка имеет: основание мушки для крепления мушки с намушником; антабку для крепления плечевого ремня; колодку прицела; направляющие вкладыши ствола; наклонную переднюю плоскость кожуха, являющегося дульным тормозом; окна на дульном тормозе для выхода пороховых газов; продольные вырезы на кожухе для облегчения и улучшения циркуляции воздуха; поперечное отверстие для соединительной оси; окно для выбрасывания гильз; упор



Ствол:

1 — нарезы; 2 — поля; 3 — патронник; 4 — пульный вход; 5 — скос патронника; 6 — закругление переднего среза; 7 — утолщенная часть с полукруглой выемкой; 8 — кольцевой выступ; 9 — риска



Ствольная коробка:

1 — основание мушки; 2 — антабка; 3 — колодка прицела; 4 — передний вкладыш ствола; 5 — задний вкладыш ствола; 6 — паз; 7 — дульный тормоз; 8 — задняя часть ствольной коробки; 9 — окно для выхода пороховых газов; 10 — продольные вырезы; 11 — поперечное отверстие; 12 — окно для выбрасывания гильз; 13 — упор пружины защелки; 14 — нижний выступ; 15 — боковые уступы; 16 — боковые отверстия; 17 — вырез для рукоятки затвора; 18 — вырезы для предохранителя; 19 — риска

пружины защелки; нижний выступ для ограничения опускания задней части ствольной коробки; два боковых уступа для ограничения движения защелки; вырез для рукоятки затвора; вырезы для предохранителя.

хода шпильки; загибы для направления движения колпачка и ограничения движения его вперед; насечку на задней части для удобства открывания.

Пружина защелки — это короткая витая цилиндрическая пружина.

Защелка ствольной коробки

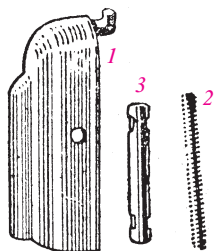
В состав защелки входят следующие детали:

- ♦ колпачок;
- ♦ пружина;
- ♦ шпилька.

Колпачок имеет: зацеп с наклонной плоскостью; верхний полукруглый выступ; два боковых отверстия для про-

Защелка ствольной коробки:

- 1 — колпачок;
2 — пружина;
3 — шпилька



Затворная коробка

Затворная коробка имеет: проушины для соединения со ствольной коробкой; вырез с окном для магазина; вертикальный паз для защелки магазина; отверстие для оси защелки магазина; обойму для соединения с передней частью ложи и спусковой коробки; окно для разобшителя; окно для шептала спускового рычага; овальное отверстие для заднего выступа спусковой коробки; гнездо для направляющего стержня; окно для зацепа защелки ствольной коробки; хвост с отверстием для хвостового винта.

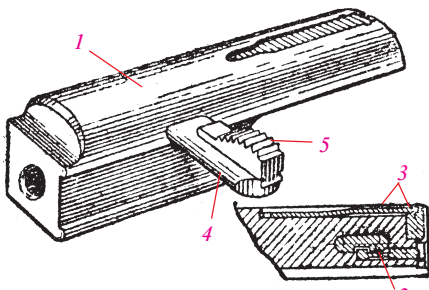
Внутри затворной коробки в передней части прикреплен жесткий отражатель.

Затвор

На затворе, когда он собран, располагаются следующие детали:

- ♦ ударник с клином;
- ♦ выбрасыватель с пружиной;
- ♦ рукоятка;
- ♦ предохранитель с гнетком и пружиной.

Затвор содержит: чашечку для помещения шляпки гильзы; вертикальный паз для выбрасывателя; продоль-

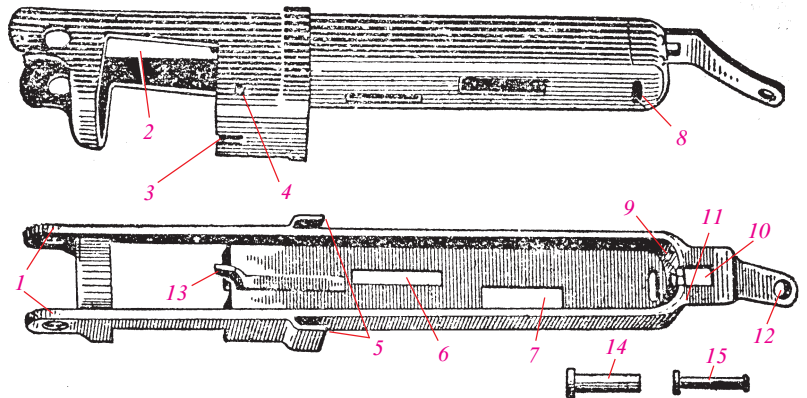


Затвор в сборе:

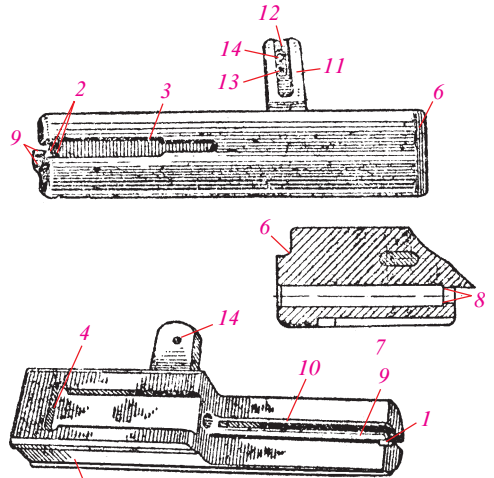
1 — затвор; 2 — ударник с клином; 3 — выбрасыватель с пружиной; 4 — рукоятка затвора; 5 — предохранитель с гнетком

Затворная коробка:

1 — проушины; 2 — поперечный вырез с окном; 3 — вертикальный паз; 4 — отверстие для оси защелки магазина; 5 — обойма; 6 — окно для разобитителя; 7 — окно для шептала; 8 — овальное отверстие; 9 — гнездо для направляющего стержня; 10 — окно для прохода зацепа защелки; 11 — передняя стенка-ограничитель; 12 — хвост с отверстием; 13 — отражатель; 14 — соединительная ось; 15 — разрезная чека



ный паз для пружины выбрасывателя; боевой взвод для контакта с шепталом; боковые выемки для облегчения движения затвора, сбора излишней



Затвор:

1 — чашечка; 2 — вертикальные пазы; 3 — продольный паз; 4 — боевой взвод; 5 — боковые выемки; 6 — задний поперечный срез; 7 — канал; 8 — кольцевой уступ; 9 — досылатель; 10 — паз для прохода отражателя; 11 — поперечный паз для предохранителя; 12 — овальное выем; 13 — гнездо; 14 — отверстие

смазки и грязи; задний поперечный срез для предотвращения удара о шляпку защелки ствольной коробки; канал для возвратно-боевой пружины со стержнем; досылатель патронов; паз для прохода отражателя; поперечный паз с выемом и гнездом на рукоятке для размещения предохранителя с гнетком и пружиной; глухой канал в чашечке для ударника; поперечный канал для клина ударника.

Возвратный механизм

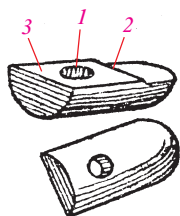
В его состав входят следующие детали:

- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ направляющий стержень с направляющей шайбой;
- ♦ амортизатор.

Возвратно-боевая пружина — это длинная витая цилиндрическая пружина.

Направляющий стержень имеет сзади жестко закрепленный ограничитель, а в передней части — расклеп для удержания направляющей шайбы.

Амортизатор имеет: отверстие, верхний вырез и переднюю плоскость.

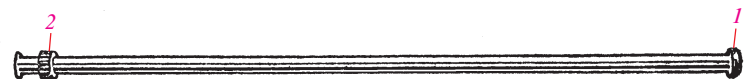


Амортизатор затвора:
1 — отверстие; 2 — верхний вырез; 3 — передняя плоскость

Направляющий стержень:
1 — ограничитель; 2 — направляющая шайба



Возвратно-боевая пружина в сборе с направляющим стержнем



Спусковой рычаг:
1 — шептало; 2 — выступ для сцепления с гнетком; 3 — гнездо для пружины; 4 — передний выступ; 5 — отверстие для оси; 6 — ось спускового рычага; 7 — пружина спускового рычага

Ударно-спусковой механизм

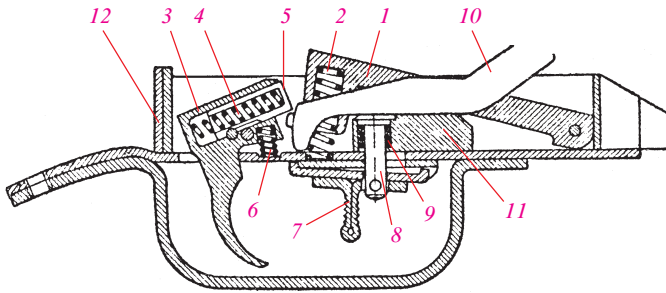
В его состав входят следующие детали:

- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ ударник с клином;
- ♦ спусковой рычаг с осью;
- ♦ пружина спускового рычага;
- ♦ переводчик огня;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружина спускового крючка;
- ♦ гнеток спускового крючка;
- ♦ гнеток переводчика со шпилькой;
- ♦ пружина гнетка;
- ♦ разобщитель с осью;
- ♦ основание разобщителя;
- ♦ спусковая коробка.

Ударник представляет собой цилиндрический стержнек, передний закругленный конец которого является бойком, а задний имеет выем для стопорящего клина.

Клин — это плоская деталь со стопорящим пазом и клиновым скосом.

Спусковой рычаг имеет: шептало для удержания затвора на боевом



Спусковой механизм в сборе:
 1 — спусковой рычаг; 2 — пружина спускового рычага; 3 — спусковой крючок; 4 — пружина спускового крючка; 5 — гнеток спускового крючка; 6 — пружина гнетка; 7 — переводчик; 8 — гнеток переводчика; 9 — пружина гнетка переводчика; 10 — разобщитель; 11 — основание разобщителя; 12 — спусковая коробка

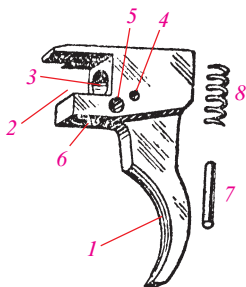
взводе; выступ для сцепления с гнетком спускового крючка; гнездо для пружины; передний выступ для ограничения движения спускового рычага вперед при постановке затвора на боевой взвод и для направления вращения спускового рычага; отверстие для оси.

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; вырез на головке для размещения и направления движения гнетка; гнездо для цилиндрической части гнетка с пружиной; отверстие для шпильки гнетка; отверстие для оси спускового крючка; гнездо для пружины.

Пружина спускового крючка — это витая цилиндрическая пружина.

Гнеток спускового крючка имеет: прямоугольную часть для действия на



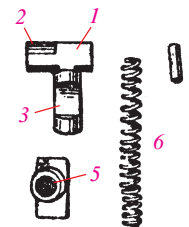
Спусковой крючок:
 1 — хвост; 2 — вырез для гнетка; 3 — гнездо для пружины и гнетка; 4 — малое отверстие; 6 — гнездо для пружины спускового крючка; 7 — ось спускового крючка; 8 — пружина спускового крючка

выступ спускового рычага; закругленную часть для контакта с разобщителем при одиночной стрельбе; вырез для шпильки, ограничивающей выход гнетка из головки спускового крючка; гнездо для пружины гнетка.

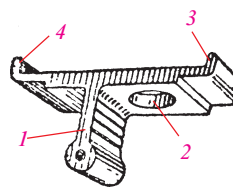
Пружина гнетка спускового крючка — это витая цилиндрическая пружина.

Переводчик имеет: хвост с насечкой для передвижения переводчика; отверстие для гнетка; отверстие для шпильки; передний загиб для удержания от произвольного смещения при автоматической стрельбе; задний загиб для удержания переводчика в положении одиночной стрельбы.

Гнеток переводчика — это цилиндрический стерженек, который имеет



Гнеток спускового крючка:
 1 — прямоугольная часть; 2 — закругленная часть; 3 — вырез для шпильки; 4 — шпилька; 5 — гнездо для пружины; 6 — пружина



Переводчик:
 1 — хвост с насечкой; 2 — отверстие двух диаметров; 3 — передний загиб; 4 — задний загиб

венчик для упора пружины и отверстие для шпильки, скрепляющей гнеток с переводчиком.

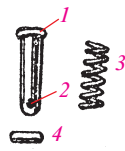
Пружина гнетка переводчика — это витая цилиндрическая пружина.

Разобщик представляет собой плоскую изогнутую деталь в виде дву-плечего рычага с отверстием для оси в середине. Он имеет: переднее плечо для контакта с нижней плоскостью затвора при его вдвижении вперед; заднее плечо с верхним скосом, для отвода гнетка назад, и нижним скосом для удержания разобщика в заднем положении при нажатом спусковом крючке; отверстие для оси.

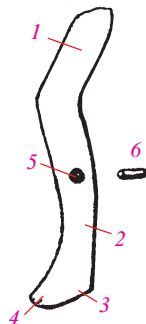
Основание разобщика имеет: проушины для закрепления и направления вращения разобщика; усиленную правую стенку для предварительного отвода гнетка спускового крючка назад при одиночной стрельбе; выступ для направления перемещения основания разобщика в спусковой коробке; отверстие для прохода конца гнетка переводчика.

Спусковая коробка содержит: передние выступы для соединения с затворной коробкой; отверстие для оси спускового крючка; отверстие для оси спускового рычага; верхний выступ для соединения с затворной коробкой; хвост с нарезным отверстием для соединительного винта с ложей; скобу для предохранения спускового крючка и переводчика от случайных ударов; основание переводчика для направления движения и удержания переводчика в заданном положении; окно для хвоста спускового крючка; окно для гнетка переводчика; гнездо для пружины спускового крючка; гнездо для пружины спускового рычага.

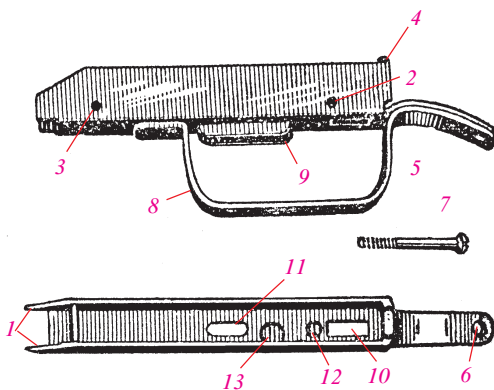
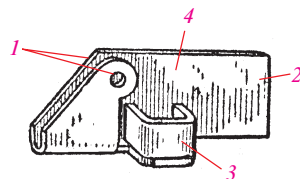
Гнеток переводчика:
1 — венчик; 2 — отверстие; 3 — пружина; 4 — шпилька



Разобщик:
1 — переднее плечо; 2 — заднее плечо; 3 — верхний скос; 4 — нижний скос; 5 — отверстие для оси; 6 — ось разобщика



Основание разобщика:
1 — проушины; 2 — правая стенка; 3 — выступ; 4 — отверстие для гнетка



Спусковая коробка:

1 — передние выступы; 2 — отверстие для оси спускового крючка; 3 — отверстие для оси спускового рычага; 4 — верхний выступ; 5 — хвост; 6 — навинтованное отверстие; 7 — хвостовой винт; 8 — скоба; 9 — основание переводчика; 10 — окно для хвоста спускового крючка; 11 — окно для гнетка переводчика; 12 — гнездо для пружины спускового крючка; 13 — гнездо для пружины спускового рычага

Механизм подачи патронов

Подачу патронов в патронник обеспечивают затвор своим досылателем и магазин, заимствованный у пистолета-пулемета Дегтярева ППД. Его устройство было подробно описано в предыдущей главе.

Механизм запирания канала ствола

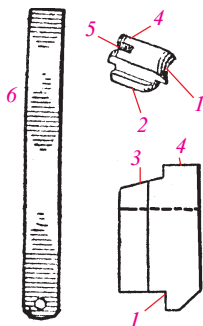
Запирание канала ствола пистолета-пулемета осуществляется за счет массы затвора и силы поджатия возвратно-боевой пружины.

Механизм удаления стреляных гильз

В его состав входят следующие детали:

- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя;
- ♦ отражатель.

Выбрасыватель — это маленькая, но сложная деталь, которая имеет: зацеп для захвата за венчик гильзы; вертикальные выступы для соединения с затвором; верхнюю площадку для контакта с пружиной; выступы, предотвращающие выскакивание пружины; вырез для прохода выколотки при от-



Выбрасыватель с пружиной:
1 — зацеп; 2 — вертикальные выступы; 3 — верхняя площадка; 4 — выступы; 5 — вырез; 6 — пружина выбрасывателя

деления выбрасывателя во время разборки.

Пружина выбрасывателя — это плоская пластинчатая пружина с отверстием для помещения конца выколотки при ее извлечении.

Предохранительные устройства

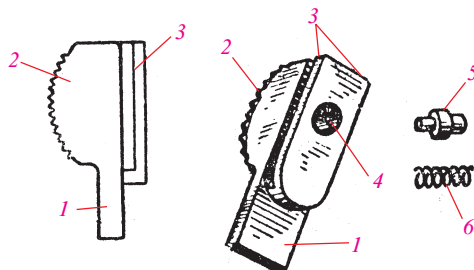
Предохранительные устройства механического типа и состоят из следующих деталей:

- ♦ предохранитель;
- ♦ пружина предохранителя;
- ♦ гнеток.

Предохранитель имеет: предохранительный выступ для закрепления затвора в переднем и заднем положении путем захода в вырезы ствольной коробки; головку с насечкой для удобства перевода; направляющие выступы для соединения с рукояткой; гнездо для гнетка с пружиной.

Гнеток предохранителя представляет собой короткий стержень с круговым пояском посередине для упора пружины.

Пружина гнетка предохранителя — это короткая витая цилиндрическая пружина.



Предохранитель:

1 — предохранительный выступ; 2 — головка с насечкой; 3 — направляющие выступы; 4 — гнездо для пружины с гнетком; 5 — гнеток; 6 — пружина предохранителя

Прицельные приспособления

В состав прицельных приспособлений входят следующие детали:

- ♦ мушка;
- ♦ полозок мушки;
- ♦ предохранитель мушки;
- ♦ секторный прицел.

Мушка имеет: нарезной конец для соединения с полозком; продольный разрез для самоотвинчивания мушки; плоскую часть для ключа мушки, служащую для завинчивания и вывинчивания мушки; стержень для визирования на цель.

Полозок мушки имеет: боковые наклонные плоскости для соединения с основанием мушки; нарезное отверстие для закрепления мушки; установочную риску.

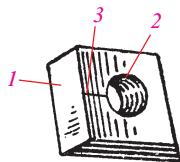
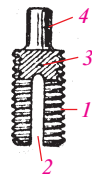
Предохранитель мушки имеет: два боковых зацепа для соединения с основанием мушки; два боковых окна для бокового перемещения мушки; верхнее круглое отверстие для прохода ключа мушки.

Секторный прицел — это точная копия секторного прицела пистолета-пулемета Дегтярева, описанного в предыдущей главе.

Ложа

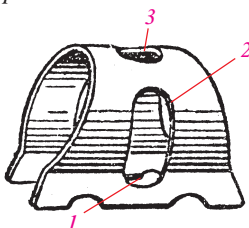
Ложа состоит из приклада, шейки и цевья.

Мушка:
1 — нарезной конец; 2 — продольный разрез; 3 — плоская часть для ключа; 4 — стержень



Полозок мушки:
1 — боковые наклонные плоскости; 2 — нарезное отверстие; 3 — установочная риска

Предохранитель мушки:
1 — боковые зацепы; 2 — боковые окна; 3 — верхнее круглое отверстие

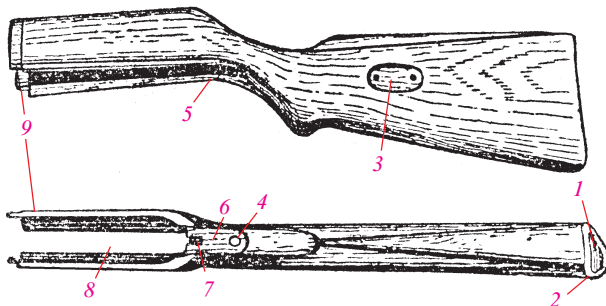


Приклад имеет: гнездо для принадлежностей; срез по краю торца для затыльника; вырез для антабки; отверстие для винта хвоста; вырез для хвоста спусковой коробки; вырез для хвоста затворной коробки; вырез для прохода зацепа защелки ствольной коробки.

Цевье имеет: продольный вырез для затворной и спусковой коробки; передние срезы для соединения с обоймой затворной коробки.

Затылок имеет: загиб для охвата торца приклада; окно для прохода принадлежностей; проушины для удержания крышки в приданном ей положении; два отверстия для шурупов.

Ложа:
1 — гнездо для принадлежностей; 2 — срез; 3 — вырез; 4 — отверстие для хвостового винта; 5 — вырез для хвоста спусковой коробки; 6 — вырез для хвоста затворной коробки; 7 — вырез для прохода зацепа защелки; 8 — продольный вырез; 9 — передние срезы



Работа деталей и механизмов пистолета-пулемета

Исходное положение

В исходном положении перед заряданием пистолета-пулемета для стрельбы одиночными выстрелами детали и механизмы занимают следующие позиции.

Магазин вставлен в вырез затворной коробки, а его приемник находится в окне затворной коробки.

Подаватель под действием пружины магазина поднимается вверх и упирается в нижний срез досылателя патронов.

Защелка магазина заскакивает в вырез направляющего выступа магазина и удерживает магазин в затворной коробке.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении, и его передняя плоскость упирается в пенек ствола.

Выбрасыватель под действием своей пружины занимает нижнее положение, и его зуб входит в чашечку затвора.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Предохранитель сдвинут влево до отказа, и его предохранительный выступ находится в переднем вырезе ствольной коробки.

Переводчик поставлен на одиночный огонь.

Спусковой крючок под действием своей пружины поворачивается хвостом вперед, а головкой назад.

Гнеток спускового крючка несколько отводится назад и своей закругленной частью упирается в верхний скос

заднего плеча разобщителя и в правую стенку основания разобщителя.

Разобщитель под действием нижней плоскости затвора передним плечом опускается вниз, а задним поднимается вверх.

Спусковой рычаг под действием своей пружины поднимается вверх, его шептало перемещается вверх, внутрь затворной коробки, и находится позади затвора, а его выступ оказывается несколько ниже головки гнетка спускового крючка

Заряжание пистолета-пулемета

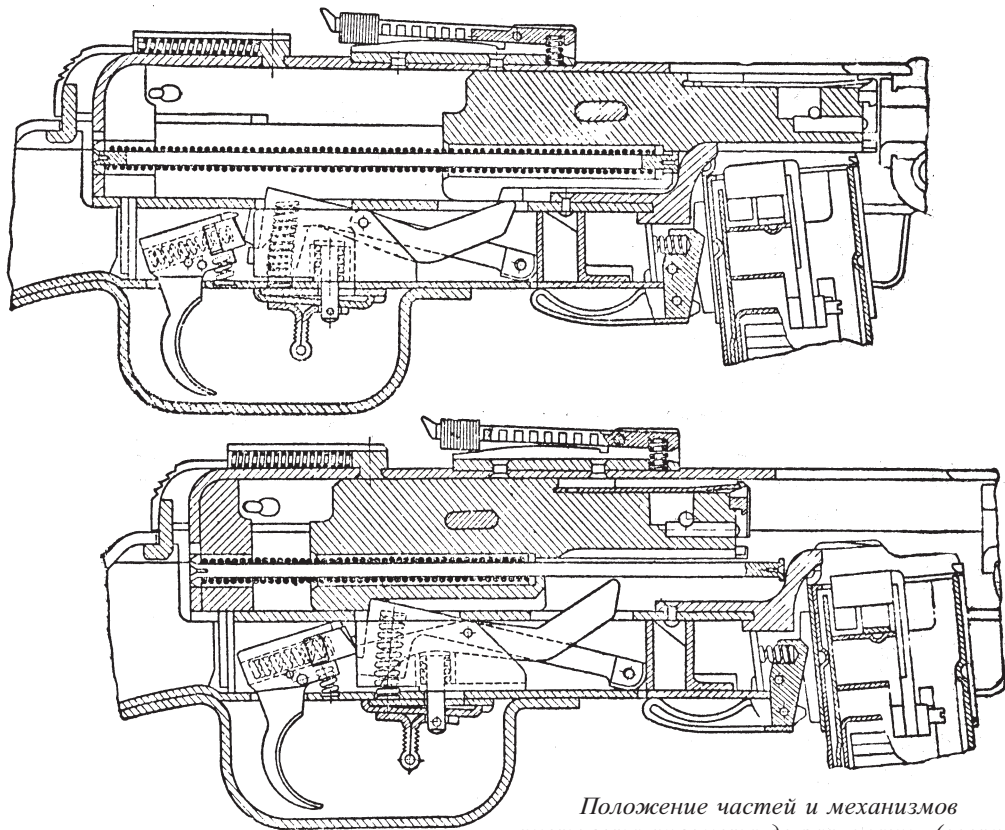
Для того, чтобы зарядить пистолет-пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета при нажатой защелке магазина;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ вставить снаряженный магазин в вырез затворной коробки;
- ♦ отвести предохранитель вправо до отказа;
- ♦ отвести затвор за рукоятку в крайнее заднее положение и отпустить его;
- ♦ поставить пистолет-пулемет на предохранитель, отведя его влево до отказа, если нет необходимости открывать огонь сразу после заряжания.

Снаряжение магазина патронами осуществляется так же, как и у пистолета-пулемета ППД (см. предыдущую главу).

Магазин вставляется при отведенной защелке магазина таким образом, чтобы направляющий выступ корпуса магазина вошел в вертикальный паз затворной коробки.

Верхний патрон вставленного магазина упирается в нижнюю плоскость досылателя затвора и поджимает перед-



Положение частей и механизмов пистолета-пулемета до заряжания (вверху) и при отходе затвора назад (внизу)

нюю часть затвора к внутренней плоскости ствольной коробки, одновременно опускает все патроны вниз, дополнительно сжимая пружину магазина.

При отводе затвора назад детали и механизмы совершают следующие операции.

Затвор при отходе назад сжимает возвратно-боевую пружину, скользит верхней стенкой паза досылателя по головке отражателя, нажимает на поверхность спускового рычага и опускает его шептало вниз, проходит шептало, упирается в амортизатор, освобождает разобщитель и спусковой рычаг.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Подаватель под действием пружины магазина после прохождения передней плоскостью затвора задней стенкой приемника магазина поднимает патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы, когда он встает на пути движения затвора.

Гнеток спускового крючка под действием своей пружины скользит закругленной частью головки по верхнему скосу заднего плеча разобщителя и опускает его вниз.

Разобщитель под действием гнетка спускового крючка разворачивается

вокруг своей оси и передним плечом поднимается вверх, заходит внутрь затворной коробки и становится на пути движения затвора.

Спусковой рычаг под действием своей пружины поднимается вверх, заходит шепталом в затворную коробку. Таким образом шептало встает на пути движения затвора.

Затвор после его отпущения под действием возвратно-боевой пружины продвигается вперед, встречает шептало и встает на боевой взвод.

Пистолет-пулемет готов к стрельбе.

Выстрел

Одиночная стрельба

Для того чтобы произвести выстрел из пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранителя, отведя его флажок вправо;
 - ♦ нажать на хвост спускового крючка.
- Детали и механизмы произведут следующие действия.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост поворачивается на своей оси, сжимает пружину и опускает головку гнетка вниз.

Пружина спускового крючка получает наибольшую степень поджатия.

Гнеток спускового крючка под действием спускового крючка перемещается вниз, нажимает на выступ спускового рычага и опускает его вниз.

Спусковой рычаг, двигаясь вниз под воздействием гнетка спускового курка, опускает свое шептало и выводит его из-под боевого взвода затвора.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, правой

стороной нижней плоскости скользит по поверхности переднего плеча разобщителя, опускает его вниз.

Возвратно-боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Разобщитель, вращаясь на своей оси, верхним скосом заднего плеча отводит гнеток спускового крючка назад, выводит его из зацепления с выступом спускового рычага и удерживает в таком положении до тех пор, пока не будет освобожден хвост спускового крючка.

Спусковой рычаг под действием своей пружины поднимается вверх и вводит шептало внутрь затворной коробки.

Затвор захватывает своим досылателем верхний патрон из приемника магазина и досылает его в патронник.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает и заходит в кольцевую проточку гильзы.

Ударник ударяет бойком по капсюлю и воспламеняет его.

Затвор под действием пороховых газов отходит назад, сжимает возвратно-боевую пружину, опускает разобщитель и шептало, ударяется в амортизатор и останавливается.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и прочно удерживает ее в чашечке затвора до встречи с отражателем.

Гильза, ударившись об отражатель, улетает в окно ствольной коробки.

Выбрасыватель под действием своей пружины опускается и заводит зацеп в чашечку затвора.

Шептало в силу того, что гнеток спускового крючка отведен назад и удерживается нижним скосом заднего плеча разобщителя, поднимается вверх

и, как только боевой взвод затвора перемещается за него, заходит в затворную коробку и встает на пути движения затвора.

Разобщик после освобождения его переднего плеча от действия затвора подняться вверх не может, так как подпирается гнетком, который опущен вниз спусковым крючком.

Затвор после остановки в заднем положении под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, встречает шептало и встает на боевой взвод.

Для того чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажатия на его хвост под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси.

Гнеток спускового крючка скользит по скосам разобщика и опускает его заднее плечо вниз, под действием своей пружины выходит из выреза головки спускового крючка и заскакивает за выступ спускового рычага.

Разобщик, опускаясь вниз задним плечом, поднимает переднее плечо и вводит его внутрь затворной коробки.

Таким образом, все детали и механизмы пистолета-пулемета занимают то же положение, которое имели до первого выстрела. При нажатии на спусковой крючок цикл повторяется.

Непрерывный огонь

Для того чтобы вести непрерывный огонь из пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ поставить переводчик в положение «автоматический огонь», сдвинув

его вперед настолько, чтобы передний загиб заскочил за обрез основания переводчика;

- ♦ нажать на спусковой крючок.

Детали и механизмы в этом случае производят следующие действия.

Разобщик при постановке переводчика на автоматический огонь вместе с основанием продвигается вперед, его заднее плечо выходит из соприкосновения с головкой гнетка спускового крючка, а переднее плечо опускается вниз, поэтому при движении вперед и назад затвор не соприкасается с разобщиком.

При нажатии на спусковой крючок детали и механизмы совершают те же действия, что и при стрельбе одиночным огнем, за исключением контакта с разобщиком, т. е. **спусковой крючок** опускает гнеток, который действует на выступ спускового рычага, а **спусковой рычаг** выводит из-под боевого взвода затвора шептало и удерживает его внизу до освобождения спускового крючка.

Затвор, двигаясь вперед, досылает очередной патрон в патронник и производит выстрел.

Отходя назад после первого выстрела, затвор не встречает шептало, и при движении вперед под действием возвратно-боевой пружины он также не встречает шептала, досылает очередной патрон в патронник и производит выстрел.

Цикл повторяется до тех пор, пока не прекратится нажатие на спусковой крючок или в магазине не закончатся патроны. В первом случае спусковой крючок, поворачиваясь, освобождает спусковой рычаг, его шептало встает на пути движения затвора и ставит его на боевой взвод. Во втором случае затвор остается в переднем положении.

Разборка и сборка

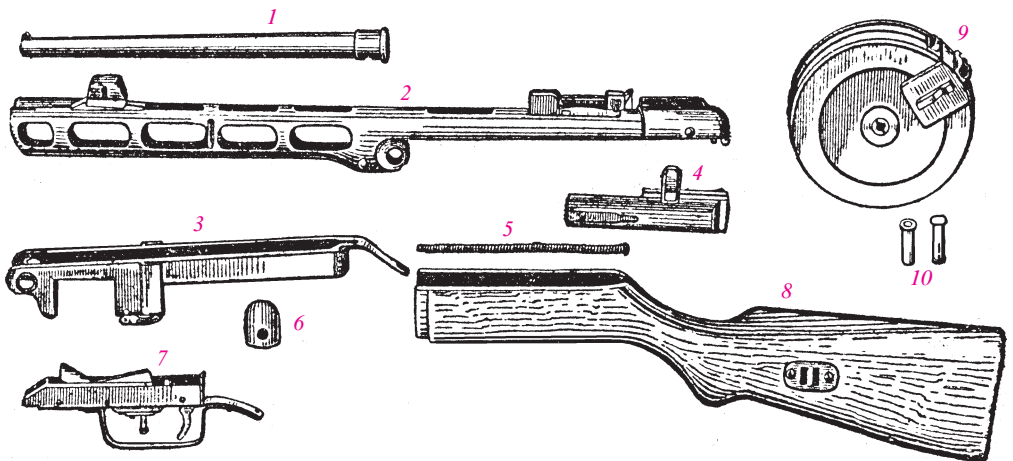
Неполная разборка и сборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Открыть затворную коробку нажатием на защелку ствольной коробки.
3. Отделить затвор с возвратно-боевой пружиной и амортизатором.
4. Отделить от затвора возвратно-боевую пружину с направляющим стержнем.

Сборка пистолета-пулемета производится в обратной последовательности.

Полная разборка и сборка

1. Произвести неполную разборку пистолета-пулемета.
2. Отделить ствольную коробку со стволом при выбитой разрезной чеке и соединительной оси.
3. Отделить ствол от ствольной коробки.
4. Отделить затворную и спусковую коробки от ложи.
5. Разобрать спусковой механизм в следующем порядке:
 - ♦ поставить переводчик на одиночный огонь;
 - ♦ отделить спусковой крючок при выбитой его оси;
 - ♦ отделить спусковой рычаг за шептало при выбитой его оси;
 - ♦ отделить переводчик и разобщитель с его основанием и гнетком при удаленной шпильке из отверстия гнетка;
 - ♦ отделить пружину от гнетка переводчика;
 - ♦ отделить разобщитель от основания при выбитой его оси;
 - ♦ отделить гнеток с пружиной от спускового крючка при выбитой шпильке гнетка.
6. Отделить защелку магазина при выбитой ее оси.



Основные части пистолета-пулемета:

1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — затворная коробка; 4 — затвор в сборе; 5 — возвратно-боевая пружина; 6 — амортизатор затвора; 7 — спусковой механизм; 8 — ложа с прибором; 9 — магазин; 10 — соединительная ось с разрезной чекой

7. Отделить выбрасыватель с пружиной.
 8. Отделить предохранитель.
 9. Отделить гнеток предохранителя с пружиной.
 10. Отделить мушку с помощью ключа.
 11. Отделить предохранитель мушки.
 12. Отделить ползок мушки.
 13. Разобрать секторный прицел в следующем порядке:
 - ♦ отделить планку при выбитой оси;
 - ♦ отделить хомутик с защелкой;
 - ♦ отделить защелку хомутика с пружиной.
 14. Отделить защелку ствольной коробки при выбитой шпильке.
 15. Разобрать магазин в следующем порядке:
 - ♦ отделить крышку магазина при отжатой задвижке на 90°;
 - ♦ отделить подаватель при повернутом барабане на четверть оборота против часовой стрелки;
 - ♦ освободить пружину барабана путем его удержания при отжатой защелке;
 - ♦ отделить защелку барабана при отвинченной гайке;
 - ♦ отделить барабан с пружиной, повернув на 1/2 оборота по часовой стрелке;
 - ♦ отделить улитку магазина.
- Сборка пистолета-пулемета производится в обратной последовательности.

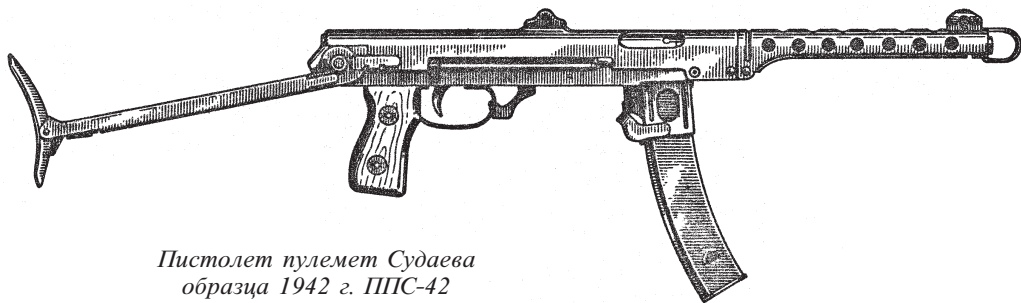
7,62-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ СУДАЕВА ОБР. 1943 г. ППС (СССР)

Общие сведения и характеристика

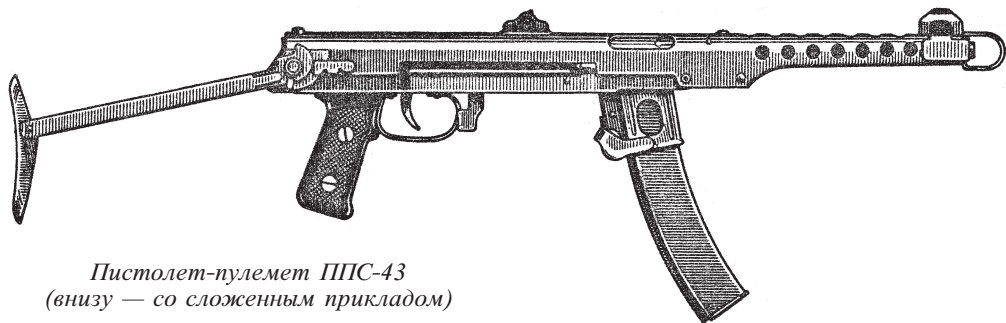
А. И. Судаев разработал свой пистолет-пулемет в 1942 г. После двух конкурсных испытаний, в которых принимали участие такие известные конструкторы-оружейники, как В. А. Дегтярев, Г. С. Шпагин, С. А. Корвин,

Н. В. Рукавишников, ППС был принят на вооружение 13 июня 1942 г.

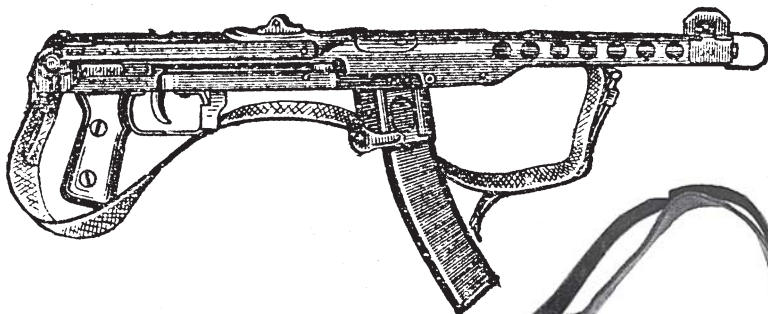
После модификации, которая устранила выявленные в 1943 г. недостатки, на вооружение был принят новый образец под названием «Пистолет-пулемет системы Судаева обр. 1943 г.» (ППС-43), который имел очень высокие боевые качества и отличался высокой технологич-



*Пистолет пулемет Судаева
образца 1942 г. ППС-42*



*Пистолет-пулемет ППС-43
(внизу — со сложенным прикладом)*



ностью. При его изготовлении, больше чем в каких-либо других образцах, применялись штамповочные и сварочные работы, что обеспечивало простоту изготовления и быстрое освоение на любых мелких предприятиях, имеющих маломощное прессовое оборудование. ППС был также очень экономичен в производстве: если на изготовление ППШ расходовалось 13,5 кг металла и 7,3 человеко-часа, то для ППС требовалось 6,2 кг металла и 2,7 человеко-часа.

О высоких боевых свойствах ППС и простоте его говорят следующие факты.



*Финский пистолет-пулемет «Суоми»
М1944 — аналог ППС
под 9-мм патрон*

В последние месяцы войны немцы приступили к производству упрощенной модификации ППС под индексом MP-709. Финны переделали ППС под 9-мм патроны «Парабеллум» и магазины от пистолета-пулемета «Суоми М 1931»: корбочатые на — 20 и 40 патронов и барабанный — на 71 патрон, и начали выпуск нового оружия в 1944 г. под названием «9-мм пистолет-пулемет Суоми М 1944».

В советских войсках ППС прослужил вплоть до середины 1950-х гг. Выпускался он в Польше под индексами WZ-43 со складным прикладом и WZ-43/52 с деревянным прикладом, а также в Китае — под индексом «ПШ 43».

В ФРГ в 1953 г. на вооружение жандармерии и пограничных отрядов был принят пистолет-пулемет DVX-53 — точная копия финского «Суоми». В 1959 г. он был модернизирован и стал DVX-59, прослужив еще долгие годы.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь. Магазин секторный, коробчатого типа, емкостью на 35 патронов, располагающихся в шахматном порядке в два ряда. На дульной части имеется одновременно и дульный тормоз.

Предохранитель ползункового типа. **Прицельные приспособления** открытого типа состоят из мушки и перекидного целика на 100 и 200 м. Пистолет-пулемет снабжен откидным прикладом.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×25 «ГТ»
Длина:	
с откинутым прикладом	831 мм
со сложенным прикладом	616 мм
ствола	250 мм
Вес:	
в боевом положении	3,67 кг
без магазина	3,0 кг
Емкость магазина	35 патронов
Начальная скорость пули	500 м/с
Темп стрельбы	650 выстр./мин
Прицельная дальность	200 м
Скорострельность	до 100 выстр./мин

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

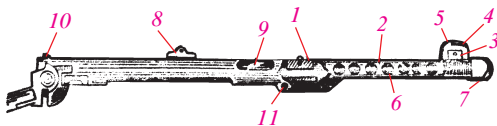
Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник, а снаружи — буртик у казенного среза для упора в задний торец вкладыша.

Ствольная коробка

Ствольная коробка — это штампованная деталь, передняя часть которой является кожухом. На ствольной коробке крепятся следующие детали:

- ♦ мушка;
- ♦ предохранитель мушки;
- ♦ прицел;
- ♦ передняя антабка;
- ♦ защелка приклада;
- ♦ откидной приклад.

Ствольная коробка содержит: вкладыш для прохода ствола; основание мушки; кронштейн; вырез для рукоятки затвора; окно для удаления стреляных гильз; отверстие для кнопки защелки приклада; окно для оси приклада; круглые отверстия для облегчения и лучшего воздушного охлаждения ствола; компенсатор для удержания ствола.



Ствольная коробка:

1 — вкладыш; 2 — кожух; 3 — основание мушки; 4 — предохранитель мушки; 5 — мушка; 6 — передняя антабка; 7 — компенсатор; 8 — прицел; 9 — окно для выбрасывания гильз; 10 — защелка приклада; 11 — отверстие для оси спусковой коробки

Затвор

Затвор имеет: рукоятку для отвода затвора в заднее положение; продольный паз для возвратно-боевой пружины; боевой взвод; выемки для прохода загибов магазина и отражателя; чашечку для шляпки патрона; отверстие под боек; паз для выбрасывателя; отверстие для упора возвратно-боевой пружины.

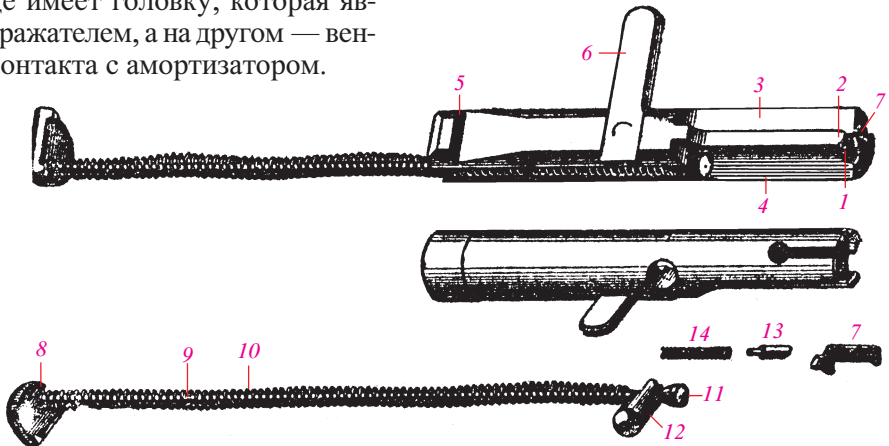
Возвратный механизм пружины

В состав возвратного механизма входят следующие детали:

- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ упор возвратно-боевой пружины;
- ♦ амортизатор.

Возвратно-боевая пружина — это длинная витая цилиндрическая пружина.

Направляющий стержень на переднем конце имеет головку, которая является отражателем, а на другом — венчик для контакта с амортизатором.



Затвор с возвратно-боевой пружиной (вверху — в сборе):

1 — чашечка для патрона; 2 — досылатель; 3 — выемка для крылышка магазина; 4 — выемка для отражателя при движении затвора назад; 5 — боевой взвод; 6 — рукоятка; 7 — выбрасыватель; 8 — амортизатор; 9 — направляющий стержень возвратно-боевой пружины; 10 — возвратно-боевая пружина; 11 — отражатель; 12 — упор возвратно-боевой пружины; 13 — гнеток выбрасывателя; 14 — пружина гнетка выбрасывателя

Упор возвратно-боевой пружины представляет собой короткий цилиндрический стержень, который на одном конце имеет скругленный торец, а на другом — отверстие для направляющего стержня возвратно-боевой пружины.

Амортизатор представляет собой плоскую деталь с очертаниями затыльника ствольной коробки с вырезом для направляющего стержня с возвратно-боевой пружиной.

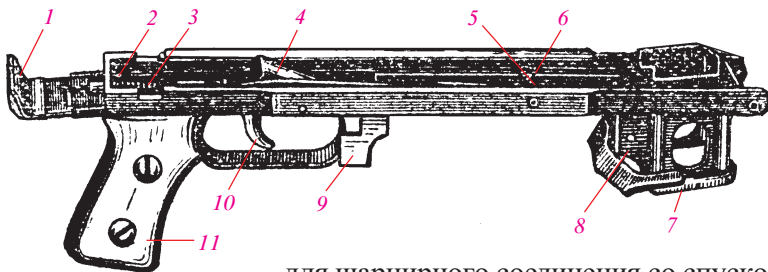
Возвратно-боевая пружина, направляющий стержень, упор возвратно-боевой пружины и отражатель связаны в один агрегат для удобства сборки и разборки.

Ударно-спусковой механизм

В состав ударно-спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ боек;
- ♦ спусковой рычаг (шептало);
- ♦ упор спускового рычага (шептало);

Спускная коробка:
1 — защелка спусковой коробки; 2 — запорный стержень; 3 — запорная (спусковая) пружина; 4 — шептало; 5 — фиксатор; 6 — пружина предохранителя; 7 — горловина; 8 — защелка магазина; 9 — ручка предохранителя; 10 — спусковой крючок; 11 — рукоятка



- ♦ спусковой крючок;
- ♦ запорный стержень с поводком;
- ♦ запорно-спусковая пружина;
- ♦ трубка предохранителя.

Боек представляет собой короткий цилиндрический стерженек с заостренным передним концом для надежного воспламенения капсюля. Боек запрессовывается в затвор.

Спусковой рычаг (шептало) представляет собой выштампованную П-образную деталь, бока которой имеют форму прямоугольного треугольника, причем его основание расположено в верхней части, а вершина — внизу.

Верхняя часть спускового рычага называется шепталом (иногда всю деталь называют шепталом), на нижнем конце имеется прямоугольное отверстие для контакта с серединным выступом упора шептала, а в верхней части — отверстие для шарнирного соединения со спусковым крючком.

Упор шептала (спускового рычага) — это плоская деталь с загнутым концом, отверстиями для крепления, серединным выступом, препятствующим смещению спускового рычага (шептала) в бок и назад.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие

для шарнирного соединения со спусковым рычагом (шепталом); отверстие в задней стенке для контакта с запорным стержнем.

Запорный стержень удерживает детали спускового механизма, предохранителя и защелки спусковой коробки в собранном виде. Он имеет проточку для поводка запорного стержня, который одновременно входит в прямоугольное отверстие защелки спусковой коробки.

Запорно-спусковая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Трубка предохранителя выполняет роль упора запорно-спусковой пружины и шептала.

Спускная коробка

В спусковой коробке находятся следующие детали и механизмы:

- ♦ горловина с защелкой магазина;
- ♦ предохранитель;

Части спускового механизма, смонтированные внутри спусковой коробки



- ♦ спусковой механизм;
- ♦ защелка спусковой коробки;
- ♦ рукоятка управления огнем;
- ♦ фиксатор предохранителя с пружиной.

Спусковая коробка содержит: проушины с отверстиями для шарнирного соединения со ствольной коробкой; окно для прохода приемника магазина; загибы на верхних краях для направления движения затвора; прорезь для ручки предохранителя; окно для спускового крючка; отверстие для запорного стержня; стойку с отверстием для запорного стержня; прорезь для защелки спусковой коробки; предохранительную скобу с основанием рукоятки управления огнем.

Магазин

Магазин выполняет роль механизма подачи патронов в патронник совместно с затвором. В его состав входят следующие детали:

- ♦ корпус магазина;
- ♦ крышка магазина;
- ♦ стопорная пластина крышки;
- ♦ пружина подавателя;
- ♦ подаватель.

Корпус магазина представляет собой короб секторного типа, который имеет: загибы в нижней части для контакта с крышкой магазина; загибы с вырезом в верхней части для удержания патронов в

магазине и направления их при движении в патронник; технологические швы спереди и сзади; вырез для защелки магазина.

Крышка магазина — это плоская деталь прямоугольной формы с загибами для контакта с корпусом и отверстием посередине для фиксирующего выступа стопорной пластины.

Стопорная пластина имеет зацеп для пружины подавателя и стопорящий выступ для контакта с крышкой магазина.

Пружина подавателя — это витая пружина прямоугольной формы.

Подаватель имеет по бокам направляющие загибы для движения внутри корпуса, а на рабочей поверхности слева — выступ, обеспечивающий расположение патронов в шахматном порядке.

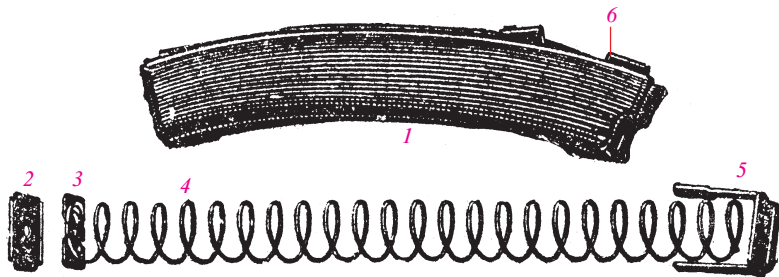
Механизм запирания канала ствола

Запирание канала ствола во время выстрела осуществляется массой затвора, подпираемого возвратно-боевой пружиной.

Механизм удаления стреляных гильз

В его состав входят следующие детали:

- ♦ выбрасыватель;
- ♦ гнеток выбрасывателя;



Магазин:
1 — корпус магазина;
2 — крышка; 3 —
стопорная пластинка
крышки; 4 — пружина;
5 — подаватель; 6 — упор
защелки магазина

- ♦ пружина гнетка выбрасывателя;
- ♦ отражатель.

Выбрасыватель — это плоская П-образная деталь, у которой один выступ является зацепом, а второй — монтажно-упорным для контакта с затвором и гнетком выбрасывателя.

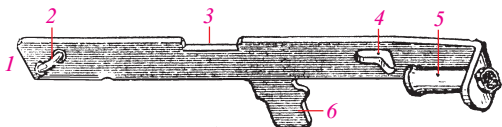
Гнеток выбрасывателя — это короткая цилиндрическая деталь, которая на одном конце имеет скос для контакта с выбрасывателем, а на другом — пенек для пружины гнетка.

Пружина гнетка выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружинка.

Отражатель — это деталь в виде срезанного конуса с отверстием в центре для контакта с направляющим стержнем возвратно-боевой пружины.

Предохранительные устройства

Предохранительные устройства состоят из одного механического предохранителя, который представляет собой фигурную пластину, содержащую: выступ (ручку) для удобства пользования; отверстие для трубки предохранителя и запорного стержня; вырез под рукоятку для фиксации затвора, когда он находится на боевом взводе; фигурное отверстие для головки штифта, соединяющего спусковой крючок с шепталом; дугообразный вы-



Предохранитель:

1 — передний торец; 2 — дугообразный вырез для фиксатора; 3 — вырез для постановки затвора на предохранитель в заднем положении; 4 — фигурный вырез; 5 — трубка предохранителя; 6 — ручка

рез для фиксатора предохранителя; зенковки на дугообразном вырезе для фиксатора.

Откидной приклад

Откидной приклад составляют следующие детали:

- ♦ две тяги с проушинами;
- ♦ плечевой упор;
- ♦ две упорные пластины;
- ♦ защелки приклада.

Тяга представляет собой длинную выштампованную деталь с загнутыми продольными краями, которая имеет на одном конце ушко с отверстием для надевания на ось приклада и два выреза для концов защелки приклада, фиксирующих приклад в откинутом или сложенном положении. На заднем конце тяги имеется: отверстие для оси плечевого упора; приваренные упорные пластинки; пластинчатые пружины, обеспечивающие своим прижатием к упорным пластинам фиксацию плечевого упора; верхний вырез (длинный) для свободного прохода упорных пластинок при поворачивании плечевого упора; нижний вырез (короткий) для упора пластинок плечевого упора при откинутом прикладе. Нижние загнутые края тяги с помощью упорных пластинок ограничивают вращение плечевого упора в сложенном прикладе.

Плечевой упор представляет собой выштампованную рамку с загнутыми краями, имеющую форму сжатого эллипса с проушинами посередине с отверстиями для осей. С обеих сторон плечевого упора приварены упорные пластины.

Защелка приклада включает следующие детали:

- ♦ стержень-кнопка;
- ♦ пружина кнопки;
- ♦ запирающая планка.

Стержень-кнопка имеет на одном конце закругленную цилиндрическую головку для нажима и упора пружины в нижнюю часть и стержень малого диаметра с вырезом для контакта с запирающей планкой.

Пружина защелки — это витая цилиндрическая пружина.

Запирающая планка представляет собой квадратную полоску с отверстием посередине для контакта со стержнем-кнопкой.

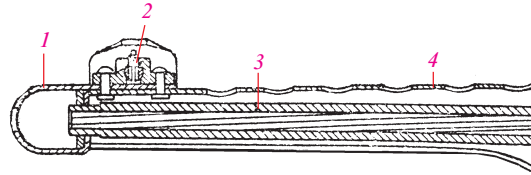
Защелка спусковой коробки

Запирание ствольной коробки осуществляется задним концом запорного стержня, который входит в отверстие затыльника ствольной коробки и застопоривает ствольную коробку, не давая ей отделиться от спусковой коробки. Для того чтобы открыть ствольную коробку, необходимо нажать на защелку, при этом поводок запорного стержня, входящий в вырез защелки, отводится вперед, поджимает запорно-спусковую пружину, и задний конец запорного стержня выходит из отверстия затыльника ствольной коробки, и происходит отпирание.

Работа деталей и механизмов пистолета-пулемета

Исходное положение

Перед заряданием пистолета-пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.



Положение деталей и механизмов перед заряданием:

1 — компенсатор; 2 — мушка; 3 — ствол; 4 — ствольная коробка; 6 — буртик ствола; 7 — затвор; 8 — возвратно-боевая пружина; 9 — амортизатор; 10 — откидной приклад; 11 — поворачивающийся целик; 12 — пружина целика; 13 — кнопка; 14 — ось приклада; 15 — отверстие для оси приклада; 16 — защелка приклада; 17 — защелка спусковой коробки; 18 — запорный стержень; 19 — поводок запорного стержня; 20 — запорная (спусковая) пружина; 21 — рукоятка; 22 — спусковой крючок; 23 — спусковая скоба; 24 — шептало; 25 — упор шептала; 26 — предохранитель; 27 — отражатель; 28 — горловина; 29 — защелка магазина; 30 — магазин; 31 — ось ствольной коробки; 32 — вкладыш; 33 — кронштейн

Магазин вставляется в горловину спусковой коробки.

Подаватель под действием своей пружины прижимается к нижней плоскости досылателя.

Защелка магазина находится в вырезе упора защелки магазина.

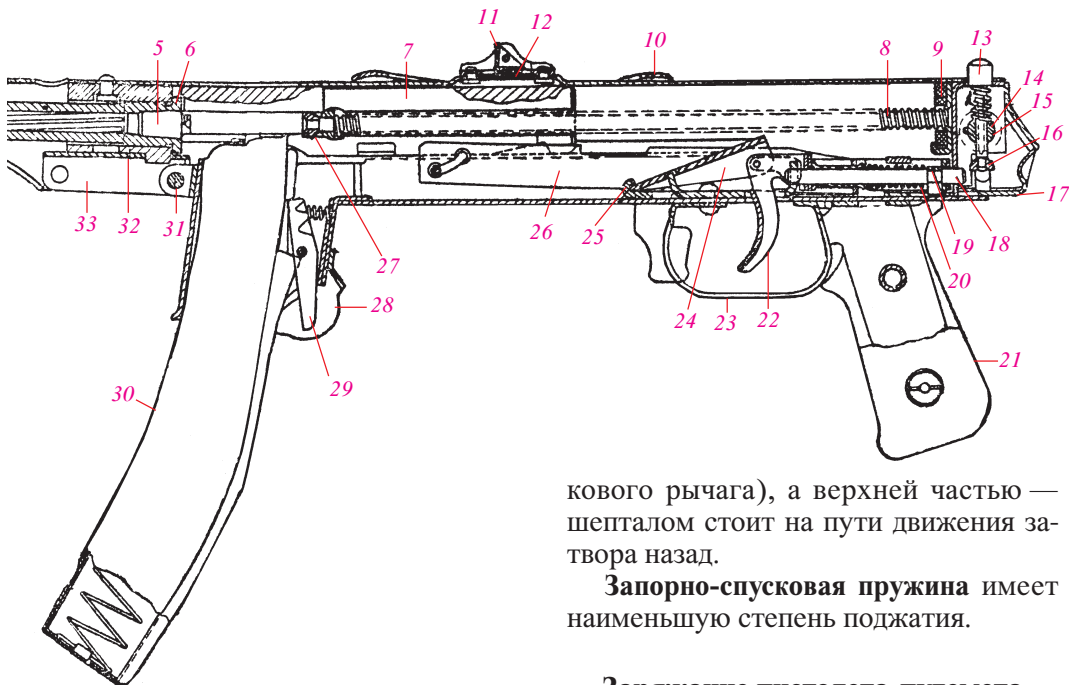
Затвор под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении, упираясь передней плоскостью в буртик ствола.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины и гнетка опускается зубом в чашечку затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень поджатия.

Предохранитель занимает заднее положение, его передний конец благо-



кового рычага), а верхней частью — шепталом стоит на пути движения затвора назад.

Запорно-спусковая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Заряжание пистолета-пулемета

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ◆ отделить магазин при нажатой защелке магазина;
- ◆ снарядить магазин патронами;
- ◆ вставить в горловину снаряженный магазин до щелчка защелки магазина;
- ◆ снять оружие с предохранителя, подав предохранитель за ручку вперед до отказа;
- ◆ отвести затвор за рукоятку назад до отказа и отпустить;
- ◆ поставить пистолет-пулемет на предохранитель, отведя его за ручку назад до отказа, если нет необходимости в немедленной стрельбе.

Верхний патрон при присоединении магазина упирается в нижнюю плос-

даря дугообразному вырезу поднимается вверх и передним концом подпирает рукоятку затвора, так как затвор находится в переднем положении, а головка штифта, соединяющего спусковой рычаг со спусковым крючком, находится в передней узкой части фигурного отверстия предохранителя, что не позволяет спусковому рычагу опуститься при нажатии на спусковой крючок. Затвор и спусковой механизм застопорены.

Спусковой крючок под действием запорно-спусковой пружины хвостом занимает переднее положение, а передней частью головки с помощью соединительного штифта удерживает поднятым вверх шептало спускового рычага.

Спусковой рычаг под действием спускового крючка упирается нижней частью в выступ упора шептала (спус-



*Положении деталей и механизмов при
зарядании (вверху) и в момент
выстрела*

кость досылателя, опускается вниз, опускает все патроны и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Предохранитель при подаче его вперед с помощью дугообразного выреза опускается, освобождает рукоятку затвора, переводит головку штифта, соединяющего спусковой рычаг со спусковым крючком, в заднюю широкую часть фигурного отверстия и деблокирует спусковой механизм.

При отводе затвора назад детали и механизмы совершают следующие операции.

Затвор сжимает возвратно-боевую пружину, опускает шептало спусково-

го рычага вниз, проходит его и останавливается, упершись в амортизатор.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Спусковой рычаг под действием затвора опускается вниз и соединительной шпилькой поворачивает спусковой крючок.

Спусковой крючок, поворачиваясь с помощью трубки предохранителя, сжимает запорно-спусковую пружину.

Запорно-спусковая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Спусковой крючок после прохода затвором шептала под действием запорно-спусковой пружины разворачивает-

ся вперед хвостом и поднимает верхний конец спускового рычага.

Спусковой рычаг, поднимаясь вверх задним концом, ставит шептало на пути движения затвора.

Запорно-спусковая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны до упора в загибы приемника магазина верхнего патрона, который встает на пути движения затвора.

Затвор при отпускании его рукоятки под действием возвратно-боевой пружины продвигается вперед, встречает шептало и встает на боевой взвод.

Пистолет-пулемет заряжен и готов к выстрелу. Если нет необходимости немедленно открывать огонь, то оружие ставится на предохранитель, для чего нужно продвинуть его рукоятку назад до отказа.

Предохранитель благодаря дугообразному вырезу поднимается вверх и, так как затвор стоит на боевом взводе, стопорит его рукоятку своим продольным вырезом, а головку штифта, соединяющего спусковой рычаг со спусковым крючком, переводит в переднюю узкую часть фигурного отверстия предохранителя и не позволяет спусковому рычагу опуститься вниз при нажатии на спусковой рычаг. Таким образом затвор и спусковой механизм заблокированы.

Выстрел

Для того чтобы иметь возможность произвести выстрел из пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранения, отведя за ручку предохранителя

вперед, если оружие стояло на предохранителе;

- ♦ нажать пальцем на хвост спускового крючка.

В этом случае детали и механизмы пистолета-пулемета выполняют следующие операции.

Предохранитель с помощью дугообразного выреза опускается вниз, освобождает рукоятку затвора, переводит головку штифта, соединяющего спусковой рычаг со спусковым крючком, в заднюю широкую часть фигурного отверстия, чем деблокирует спусковой механизм и затвор.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост, опираясь на запорный стержень, отводит трубку предохранителя и с ее помощью сжимает запорно-спусковую пружину, опускает спусковой рычаг.

Запорно-спусковая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Спусковой рычаг, опускаясь под действием спускового крючка, опирается на уступ шептала и выводит шептало из-под боевого взвода затвора.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, захватывает досылателем верхний патрон в магазине и досылает его в патронник.

Возвратно-боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через венчик дна гильзы и заходит в кольцевую проточку гильзы.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень поджатия.

Дно патрона утапливается в чашечке затвора.

Боек наносит удар по капсюлю.

Происходит выстрел.

Затвор под действием пороховых газов на дно гильзы отходит назад до

удара в амортизатор, вжимает возвратно-боевую пружину и чуть-чуть задерживается.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

Отражатель ударом в дно гильзы удаляет ее за пределы ствольной коробки.

Выбрасыватель под действием своей пружины опускается зацепом в чашечку затвора.

Пружина выбрасывателя получает наименьшую степень поджатия.

Подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора в загибы приемника верхнего патрона, который встает на пути движения затвора.

Затвор после удара в амортизатор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед и, не встретив на своем пути шептала, извлекает досылателем верхний патрон и досылает его в патронник.

Возвратно-боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через венчик дна гильзы и заходит в ее кольцевую проточку.

Дно патрона устанавливается в чашечке затвора.

Боек наносит удар по капсюлю, и происходит очередной выстрел.

Далее цикл работы деталей и механизмов повторяется. Стрельба будет продолжаться до тех пор, пока не закончатся все патроны в магазине или пока не будет освобожден спусковой крючок.

В первом случае затвор останавливается в переднем положении, а во втором — происходит следующее.

Спусковой крючок после снятия давления на его хвост под действием запорно-спусковой пружины разворачивается вперед хвостом и поднимает задний конец спускового рычага.

Спусковой рычаг, поднимаясь задним концом вверх, ставит шептало на пути движения затвора.

Затвор, двигаясь вперед под действием возвратно-боевой пружины, встречает на своем пути шептало и встает на боевой взвод и находится на нем до очередного открытия огня.

Разборка и сборка пистолета-пулемета

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Открыть ствольную коробку при нажатой защелке ствольной коробки.



Части ППС-43 при неполной разборке

3. Отделить затвор с возвратно-боевой пружиной, направляющим стержнем, упором и амортизатором.
4. Отделить возвратно-боевую пружину, направляющий стержень, упор и амортизатор от затвора.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратной последовательности.

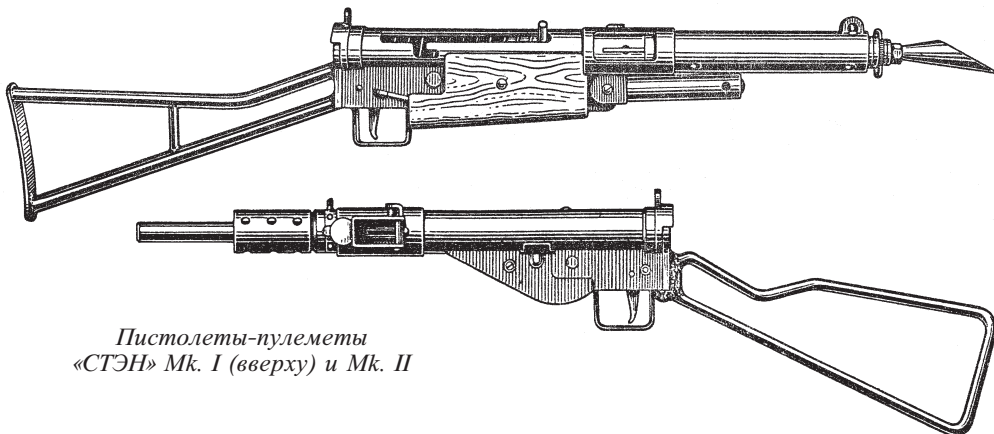
9-ММ ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ «СТЭН» Mk. II (Великобритания)

Общие сведения и характеристика

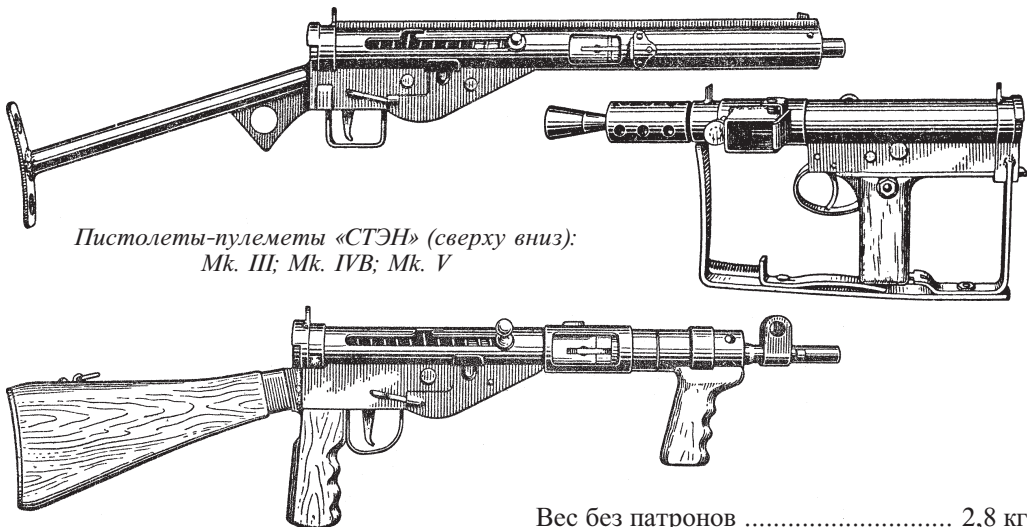
Пистолет-пулемет «СТЭН» появился в разгар Второй мировой войны в 1941 г., когда Великобритания заплатила дорогую цену за недооценку пистолетов-пулеметов, потерпев поражение под Дюнкером. Попытка решить проблему за счет покупки у американцев пистолетов-пулеметов «Томпсон» не оправдала себя, так как они были сложными, тяжелыми и дороги.

Разработанный Г. Ланчестером пистолет-пулемет на основе немецкого пистолета-пулемета MP-28/II под патрон 9×19 «Парабеллум» оказался очень тяжелым (4,3 кг без патронов) и пошел на вооружение флота. Более удачную конструкцию разработали Р. Шеферд и Г. Терпинин. По начальным буквам их фамилии и названия города (Энфильд), в котором находилась оружейная фабрика, пистолет-пулемет получил название «СТЭН». Это образец был простым

по конструкции, даже грубоватым по дизайну, зато технологичным, а главное — дешевым. Стоимость его изготовления была в шесть раз ниже, чем у пистолета-пулемета «Томпсон». «СТЭН» был удобен для производства, поскольку имел всего 47 деталей и легко разбирался в полевых условиях. В ходе войны он все время совершенствовался. Было разработано 11 модификаций. Все они имели общую базу и взаимозаменяемые основные детали. Отличались друг от друга только размерами ствола, длиной кожуха, формой приклада, наличием или отсутствием передней рукоятки удержания оружия. Магазин, ударно-спусковой механизм, затворная и ствольная коробка у них были идентичны. За время Второй мировой войны было изготовлено более 3,75 млн этих пистолетов-пулеметов и 34 млн магазинов к ним. Наиболее широкое распространение имел пистолет-пулемет «СТЭН» Mk. II (более 2 млн). В 1945 г. его выпуск был прекращен.



Пистолеты-пулеметы
«СТЭН» Mk. I (вверху) и Mk. II



Пистолеты-пулеметы «СТЭН» (сверху вниз):
Мк. III; Мк. IVB; Мк. V

Автоматика «СТЭН» Мк. II работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется массой затвора, подпружиненного возвратно-боевой пружиной. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести одиночный и автоматический огонь. Переключатель режима огня кнопочный, имеет два положения: R — одиночный огонь; А — автоматический огонь. Для предохранения на ствольной коробке сделан коленчатый вырез, куда вводится основание рукоятки перезаряжания. **Прицельные устройства** открытого типа, не регулируемые, состоят из мушки и пластины с диоптрийным отверстием. Магазин съемный, коробчатого типа, с двухрядным расположением 32 патронов, вставляется слева в ствольную коробку. Приклад металлический, рамочного типа, отделяемый.

Основные характеристики

Калибр 9 мм
Патрон 9×19 «Para»

Вес без патронов 2,8 кг
Длина:
полная 762 мм
ствол 197 мм
Начальная скорость пули 365 м/с
Дульная энергия 500 Дж
Прицельная дальность 180 м
Темп стрельбы 550 выстр./мин
Емкость магазина 32 патрона

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет канал с шестью нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник с пульным входом. Патронник в передней части имеет кольцевой скос для направления патрона при подаче его в патронник. Снаружи ствол имеет: закругление в передней части для предохранения от забоин; утолщенную часть для размещения в ствольной коробке и помещения задней части кожуха ствола; кольцевой выступ в казенной части для упора в

переднюю муфту ствольной коробки и упора нарезного пенька кожуха затвора.

Кожух ствола

Кожух ствола представляет собой цилиндрическую трубу с отверстиями по поверхности для лучшего охлаждения ствола с передней и задней заглушками, имеющими отверстия для размещения ствола. Задняя заглушка выполнена в виде нарезного пенька для соединения с затворной коробкой (кожухом затвора) и крепления ствола.

Затворная коробка (кожух затвора)

Затворная коробка представляет собой полую трубу, которая имеет: боковое отверстие справа для выброса стреляных гильз; приемное окно слева для верхней части магазина (приемника); отверстие для фиксатора приемника (гнезда) магазина; отверстие для стопора кожуха; прорезь для шептала и головки спускового рычага (рейки); продольную прорезь для перемещения рукоятки перезаряжания затвора; диоптрический прицел; мушку; переднюю муфту с отверстием двух диаметров: меньшего для размещения казенной части ствола, большего с нарезкой — для размещения венчика ствола и крепления кожуха ствола; отражатель гильз; боковые нижние щечки для размещения спускового механизма с кожухом.

Затвор

Затвор выполнен в виде цилиндрической детали. Напомним, что цилиндрический затвор имеет ряд преимуществ.

Он не нуждается в направляющем штоке и очищает затворную коробку (кожух) от пыли и грязи. Затвор имеет: чашечку для шляпки гильзы; глухое отверстие в центре чашечки для размещения неподвижного бойка; вырез с гнездом для выбрасывателя с его пружиной; отверстие для оси выбрасывателя; вырез для зуба отражателя; пазы для прохода верхних загибов боковых стенок магазина, удерживающих патроны, которые образуют досылатель затвора; глухое отверстие в задней части для размещения инерционного тела (шарика); цилиндрический пенек для одевания возвратно-боевой (ударной) пружины; два направляющих пояска: передний и задний; прорезь в заднем направляющем пояске для головки спускового рычага (рейки) при установке переключателя режима огня на автоматический огонь; нарезное гнездо для рукоятки перезаряжания.

Возвратный механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ опора возвратно-боевой пружины.

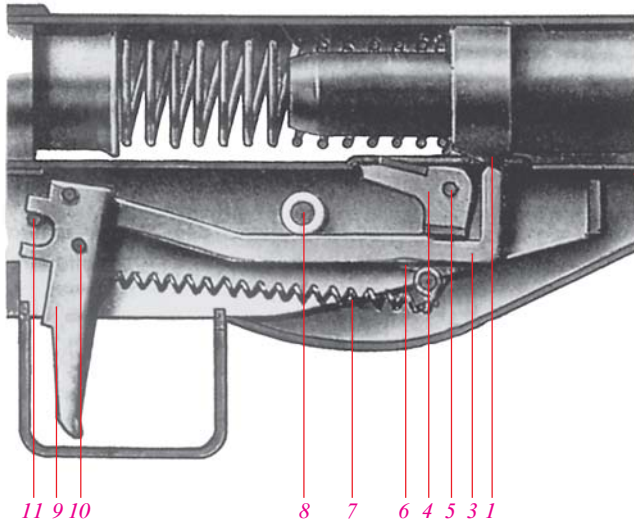
Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Опора возвратно-боевой пружины представляет собой углубленный стаканчик с выштампованным выступом в центре дна для фиксации приклада.

Ударно-спусковой механизм

УСМ собран в отдельной коробке. В его состав входят следующие детали:

- ♦ ударник;
- ♦ возвратно-боевая пружина;



Ударно-спусковой механизм:

1 — боевой выступ затвора; 2 — головка спусковой рейки; 3 — спусковая рейка; 4 — шептало; 5 — ось шептала; 6 — пружина спусковой рейки; 7 — пружина спускового крючка и шептала; 8 — переключатель режима огня; 9 — спусковой крючок; 10 — ось спускового крючка; 11 — ограничитель спускового крючка

- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ спусковой крючок с пружиной и осью;
- ♦ переводчик режима;
- ♦ фиксатор переводчика режима;
- ♦ шептало;
- ♦ спусковая скоба.

Спусковой рычаг (рейка) представляет собой плоскую штампованную деталь с отверстием для оси на заднем, расположенном под некоторым углом, плече и перпендикулярно расположенным на втором конце рычага плечом с головкой разобшителя, а также вырезом в передней части перед разобшителем для контакта с шепталом.

Ударник представляет собой небольшой цилиндрический стержень с бойком впереди.

Спусковой крючок — это П-образная выштампованная деталь, которая имеет: хвостовик для воздействия на него; головку с отверстиями под ось спускового крючка и шпильку спускового рычага; выем для контакта с ограничителем спускового крючка; зацеп для своей пружины.

Пружина спускового крючка — это витая цилиндрическая пружина, работающая на растяжение.

Шептало представляет собой фигурный двуплечий рычаг, у которого плечи расположены под прямым углом, с отверстием для оси. Меньший рычаг является шепталом, а больший имеет прорезь для прохода спускового рычага и обеспечивает с ним контакт.

Переводчик режима огня представляет собой цилиндрический короткий стержень, который имеет:

- кольцевую проточку на правом конце для фиксирующей шайбы;
- кольцевую проточку для контакта со спусковым рычагом;
- глухое гнездо на правом конце для пружины фиксатора с гнетком.

Пружина гнетка переводчика — это цилиндрическая витая пружина.

Гнеток переводчика — это цилиндрический стержень, имеющий выступ для упора пружины.

Спусковая скоба — это П-образная штампованная деталь.

Спусковая коробка имеет: отверстие для переводчика режима огня; отверстие для ограничителя спускового крючка; отверстие для оси спускового крючка; отверстие для оси шептала; спусковую скобу для предохранения спускового крючка; окно для хвоста спускового крючка.

Механизм подачи патронов в патронник

Подача патронов в патронник осуществляется подавателем затвора из магазина.

Механизм удаления стреляных гильз

Он состоит из выбрасывателя с пружиной и отражателя.

Отражатель — это треугольная плоская деталь с прямым углом, на одном из катетов которого помещен зуб отражателя, а другой катет жестко соединен с затворной коробкой.

Выбрасыватель представляет собой прямой двуплечий рычаг с отверстием для оси посередине. Один рычаг имеет зуб для захвата венчика гильзы, а другой — гнездо для пружины.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

Приклад

Приклад представляет собой гнутую деталь из круглого прутка в виде удлиненного треугольника с шейкой в передней части и крепящей пластиной для контакта с затворной коробкой.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Переводчик ставится в положение одиночного огня.

Магазин неснаряженный, вставляется в приемное окно затворной коробки.

Фиксатор магазина заскакивает в вырез магазина.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении, и его передняя плоскость (венчик чашечки) упирается в казенный срез ствола.

Выбрасыватель под действием своей пружины передним концом опускается вниз, и его зуб находится в чашечке затвора.

Головка отражателя находится в задней части паза затвора для отражателя.

Возвратно-боевая пружина находится в состоянии наименьшего поджатия.

Переводчик поставлен в положение одиночного огня.

Спусковой крючок под действием своей пружины повернут хвостом вперед, а головкой — назад до упора в ограничитель.

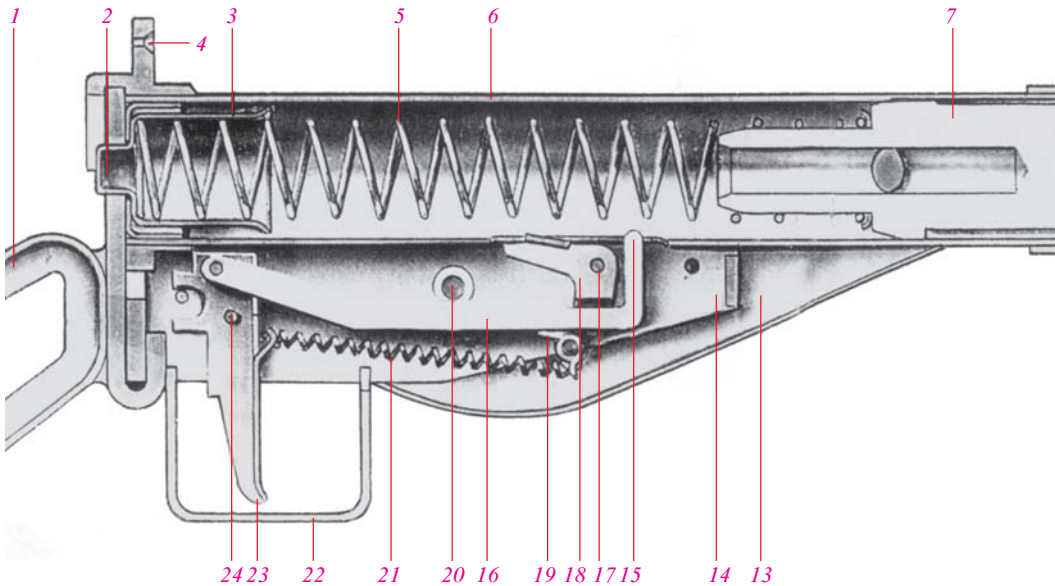
Шептало под действием пружины спускового крючка поднято вверх и входит в затворную коробку.

Разобщитель под действием пружины своей головкой находится в прорези затворной коробки.

Заряжание пистолета-пулемета

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета, нажав на его фиксатор;



Положение деталей и механизмов перед заряданием (вертикальный разрез) и при заднем положении затвора (горизонтальный разрез справа):

1 — приклад; 2 — фиксатор приклада; 3 — опора возвратно-ударной пружины; 4 — прицел; 5 — возвратно-ударная пружина; 6 — кожух затвора; 7 — затвор; 8 — фиксатор магазина; 9 — мушка; 10 — кожух ствола; 11 — ствол; 12 — боек; 13 — кожух спускового механизма; 14 — спусковой механизм; 15 — головка спусковой рейки; 16 — спусковая рейка; 17 — ось шептала; 18 — шептало; 19 — пружина спусковой рейки; 20 — переключатель режима огня; 21 — пружина спускового крючка и шептала; 22 — спусковая скоба; 23 — спусковой крючок; 24 — ось спускового крючка

- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ вставить снаряженный магазин в приемник пистолета-пулемета до его фиксации защелкой;
- ♦ отвести затвора за рукоятку в крайнее заднее положение и отпустить его;
- ♦ поставить пистолет-пулемет на предохранение, заведя рукоятку перезарядания в вырез на затворной коробке.

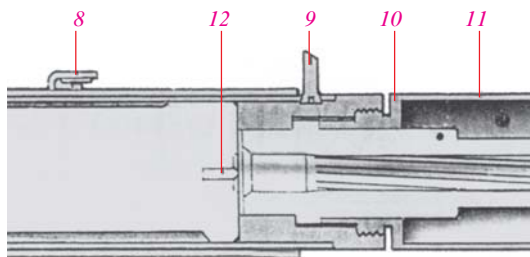
При введении магазина в приемник затворной коробки верхний патрон упирается в досылающий выступ затвора, опускается вниз и опускает все патроны в магазине, дополнительно сжимая пружину подавателя.

Затвор при отходе назад возвратно-боевой пружины скользит пазом по головке отражателя и досылателем по верхнему патрону в магазине. Срезом заднего кольцевого венчика воздействует на головку разобшителя, утапливает и проходит ее, утапливает шептало и проходит его.

Очередной патрон под действием пружины подавателя продвигается до упора в загибы магазина и встает на линию досылки.

Шептало и разобшитель под действием пружины поднимаются своими головками в затворную коробку.

Затвор после отпущения под действием возвратно-боевой пружины про-



Выстрел

Одиночная стрельба

Для того чтобы произвести выстрел, необходимо:

- ♦ снять пистолет-пулемет с предохранителя;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

двигается вперед, встречает шептало и становится на боевой взвод. При постановке затвора на предохранитель, т. е. при вводе рукоятки перезарядки в предохранительный вырез, он несколько разворачивается вокруг своей оси.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Для постановки пистолета-пулемета на предохранительный взвод необходимо отвести рукоятку несколько назад до постановки против выреза и ввести в вырез.

Для снятия пистолета-пулемета с предохранителя необходимо рукоятку перезарядки отвести назад до совпадения с продольным пазом, сдвинуть ее вниз и отпустить.

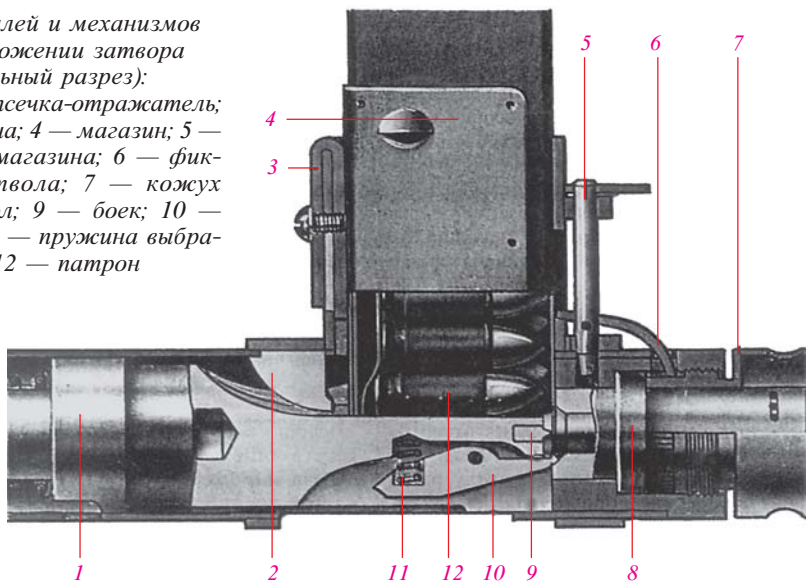
Затвор движется вперед под действием возвратно-боевой пружины до встречи с шепталом и встает на боевой взвод.

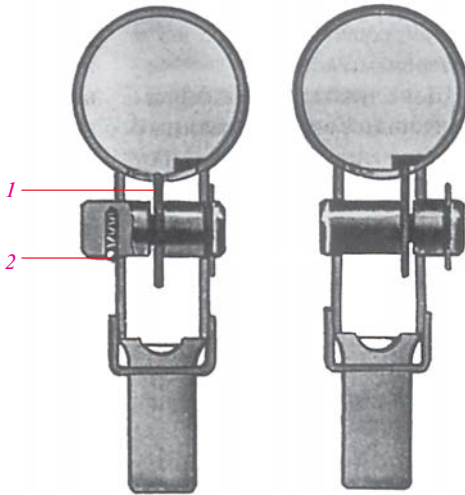
Спусковой крючок при нажатии поворачивается вокруг оси, растягивает свою пружину, головкой толкает спусковой рычаг вперед.

Спусковой рычаг своим выемом нажимает на шептало и поворачивает его.

Положение деталей и механизмов при заднем положении затвора (горизонтальный разрез):

1 — затвор; 2 — отсечка-отражатель; 3 — гнездо магазина; 4 — магазин; 5 — фиксатор гнезда магазина; 6 — фиксатор кожуха ствола; 7 — кожух ствола; 8 — ствол; 9 — боек; 10 — выбрасыватель; 11 — пружина выбрасывателя; 12 — патрон





Работа переключателя режима огня (слева — при одиночной стрельбе, справа — при автоматической стрельбе):
 1 — головка спусковой рейки (она же — разобщитель при одиночной стрельбе);
 2 — переключатель режима огня

Шептало под действием спускового рычага, поворачиваясь, дополнительно растягивает пружину спускового крючка, опускается вниз и освобождает затвор.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, передним венчиком ударяет по головке разобщителя, опускает его вниз, проходит его.

Разобщитель, вращаясь на своей оси, опускается вниз и расцепляется выемом с шепталом и после прохода венчиком затвора его головки поднимается вверх под действием нижней стенки выреза шептала и пружины спускового крючка.

Шептало под действием пружины спускового крючка поворачивается и входит в затворную коробку.

Затвор захватывает очередной патрон из магазина и досылает его в патронник.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через венчик гильзы и заходит в ее кольцевую проточку.

Боек ударяет по капсюлю и воспламеняет его, происходит выстрел.

Затвор под действием пороховых газов на дно гильзы отходит назад, воздействует вначале на головку разобщителя, а потом на шептало, опускает их.

Шептало, будучи не связанным со спусковым рычагом, под действием пружины поднимается вверх в затворную коробку и встает на пути движения затвора вперед.

Разобщитель под действием пружины своей головкой поднимается в затворную коробку.

Выбрасыватель, двигаясь вместе с затвором назад, своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с зубом отражателя.

Гильза при встрече с зубом отражателя под действием удара об него вылетает в окно затворной коробки.

Затвор, дойдя до крайнего заднего положения, сжимает полностью возвратно-боевую пружину, сообщив ей наибольшую степень поджатия, и под ее воздействием движется вперед до встречи с шепталом и встает на боевой взвод.

Для производства следующего выстрела необходимо:

- ♦ отпустить спусковой крючок;
- ♦ снова нажать на спусковой крючок.

Спусковой крючок после снятия нажатия под действием пружины поворачивается вокруг своей оси хвостом вперед, а головкой, которая тянет спусковой рычаг, — назад.

Спусковой рычаг, двигаясь назад под воздействием головки спускового крючка и поднимаясь вверх под действием

пружины, своим боевым выступом заскакивает за шептало.

Подаватель магазина под действием своей пружины продвигает патроны до упора верхнего патрона в загибы стенок, т. е. до постановки его на линию досылки.

Пистолет-пулемет готов к очередному выстрелу. При дальнейшей стрельбе цикл работы деталей и механизмов повторяется.

Автоматическая стрельба

Для ведения автоматической стрельбы необходимо:

- ♦ поставить переводчик на автоматический огонь, т. е. утопить кнопку переводчика;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

При нажатии на переводчик режима огня последний, двигаясь вправо, отодвигает головку разобщителя и ставит ее против выреза в заднем венчике затвора.

Весь процесс работы деталей и механизмов до момента выстрела такой же, как и при одиночной стрельбе, за исключением того, что при первой постановке затвора на боевой взвод не утапливается разобщитель.

Затвор, после выстрела двигаясь назад, не вступает в контакт с головкой разобщителя, которая отведена в сторону переводчиком режима огня, и шептало, которое находится под воздействием спускового рычага, движется назад до крайнего положения, а потом под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, досылает очередной патрон и производит выстрел. Цикл повторяется до тех пор, пока нажат спусковой крючок.

Неполная разборка и сборка

1. Отделить магазин при нажатом фиксаторе магазина.
2. Отделить приклад при нажатом фиксаторе приклада.
3. Отделить рукоятку перезарядания от затвора.
4. Отделить возвратно-боевую пружину со своей опорой и затвором.
5. Отделить возвратно-боевую пружину от затвора и опоры.

Сборка пистолета-пулемета производится в обратной последовательности.

9-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ «УЗИ» (Израиль)

Общие сведения и характеристика

«УЗИ» стал вторым образцом пистолета-пулемета, разработанным после Второй мировой войны (первым был чехословацкий пистолет-пулемет «Модель 23» обр. 1949 г., сконструированный В. Холеком). Так как пистолет-пулемет «УЗИ» имеет большую популярность и

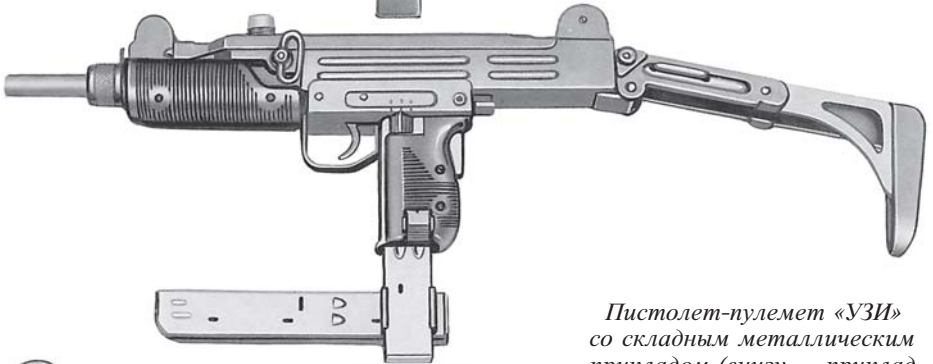
состоит на вооружении армии, полиции и спецслужб более 100 стран мира, а его принципиальная схема конструкции с теми или иными изменениями использовалась в ряде пистолетов-пулеметов других стран, то мы уделим ему максимум внимания, а остальным образцам пистолетов-пулеметов дадим только общее описание, так как они построены по одному принципу.



Чехословацкий пистолет-пулемет «Модель 23» — «предтеча» «УЗИ»



Пистолет-пулемет «УЗИ» с деревянным прикладом



Пистолет-пулемет «УЗИ» со складным металлическим прикладом (внизу — приклад сложен, магазин отсоединен)





*Пистолет-пулемет «УЗИ»
в варианте карабина
с удлиненным стволом*



*Пистолет-пулемет
«Мини-УЗИ»*



*Пистолет «УЗИ», созданный на базе
легендарного пистолета-пулемета*

Пистолет-пулемет «УЗИ» разработал Узиель Гал под патрон 9×19 «Парабеллум». На вооружение израильской армии поступил в 1954 г. В его основу легли идеи пистолета-пулемета «Модель 23», в частности, размещение магазина в рукоятке, затвор с набеганием на ствол и др. Конструкция пистолета-пулемета оказалась настолько удачной, что он стал основным оружием для всех родов войск и на его базе было разработано целое семейство образцов стрелкового оружия: карабин «УЗИ» с увеличенным стволом до 410 мм; «Мини-УЗИ», имеющий вес 2,5 кг, а магазин — на 25 и 32 патрона; «Микро-УЗИ» — компактный пистолет-пулемет с весом 1,9 кг и магазином на 18 патронов; пистолет «УЗИ» — без приклада, для стрельбы одной рукой.

Почти все эти модификации нашли применение в армиях и спецслужбах

многих государств мира. Для американского рынка сделаны разработки под патрон 45 АКП с магазином на 16 патронов.

Конструктивные особенности

Магазин расположен в рукоятке управления огнем. Такое расположение магазина обеспечивает расположение рукоятки управления огнем либо в центре тяжести оружия, либо недалеко от него, что повышает его устойчивость при стрельбе.

Применен набегающий на ствол затвор (набегание затвора осуществляется на длину 95 мм), который позволяет при той же длине и массе затвора сократить длину оружия. Набегание в пистолете-пулемете сохраняется даже при заднем положении затвора, а удаление гильз осуществляется через окно в затворе.

Большинство деталей изготовлено методом штамповки с наличием ребер жесткости.

Выстрел осуществляется при движении затвора вперед, когда патрон только начинает входить в патронник и зацеп выбрасывателя заскакивает за крайину гильзы. Ранний выстрел обеспечивается за счет сильного трения между гильзой и патронником.

Такое конструктивное решение имеет положительные стороны. Когда выстрел происходит еще при движении затвора вперед, то первоначальная энергия пороховых газов расходуется на остановку движения затвора, а уже после этого — на отвод затвора в заднее положение. Это обстоятельство обеспечивает устранение жесткого удара затвора о казенную часть ствола, снижение массы и скорости перемещения затвора, увеличение устойчивости оружия, особенно при ведении автоматического огня.

Патроны в магазине расположены под некоторым углом в оси ствола. Такое расположение патронов предупреждает преждевременный накал капсюля неподвижным бойком, жестко закрепленным в чашечке затвора.

Применен автоматический предохранитель в виде клавиши на задней стенке ручки управления огнем. Он обеспечивает ведение огня только при плотном охвате ручки рукой.

Использован дополнительный храповой предохранитель, блокирующий рукоятку перезарядки при ее случайном срыве, т. е. не допускает несанкционированного выстрела.

Рукоятка перезарядки находится на вершине ствольной коробки и всегда занимает переднее положение под дей-

ствием своей пружины и независимо от затвора.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора.

Запирание канала ствола осуществляется за счет массы затвора и силы давления возвратно-боевой пружины. Ударниковый механизм ударникового типа выполнен в виде жесткого бойка, закрепленного в зеркале чашечки затвора. Спусковой механизм позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Прицельные устройства открытого типа и состоят из стоечной мушки и диоптрического перекидного прицела на 100 и 200 м. Магазин коробчатого типа на 25 и 32 патрона.

Имеется три предохранителя: переводчик-предохранитель на три положения (А — автоматический огонь, R — одиночный огонь, S — предохранение); автоматический клавишный предохранитель; дополнительный храповой предохранитель на рукоятке перезарядки.

Приклад либо металлический складной, либо деревянный.

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 «Para»
Вес:	
с металлическим прикладом	3,7 кг
с деревянным прикладом	3,8 кг
Длина:	
общая	650 мм
со сложенным прикладом	470 мм
ствола	260 мм
Начальная скорость пули	400 м/с
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Емкость магазина	25 и 32 патрона

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол имеет венчик для упора пенька ствольной коробки и фиксирующей гайки и центрирующие кольцевые выступы.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: нарезной пенек для крепления ствола с помощью гайки ствола; основание мушки с предохранительными боковыми стойками; основание диоптрического прицела с отверстиями для его оси; антабку для ремня; вырез для крышки ствольной коробки; вкладыш с отверстием для ствола; ребра жесткости по бокам; направляющие ползки для затвора; окно для основания рукоятки управления; вырез для удаления стреляных гильз; выступы для крепления щечек цевья; затыльник с отверстием для крепления плечевого упора; место крепления отражателя; выступы для соединения с крышкой ствольной коробки

Крышка ствольной коробки

Крышка ствольной коробки имеет: зацепы для соединения со ствольной коробкой; выштампованные углубления для движения направляющих загибов предохранительной крышки; продольную прорезь для перемещения рукоятки перезаряжания.

Предохранительная крышка

Предохранительная крышка — это плоская штампованная деталь, которая имеет: загнутые направляющие для перемещения в направляющих пазах крышки ствольной коробки; отверстие для крепящего винта рукоятки перезаряжания.

Рукоятка перезаряжания

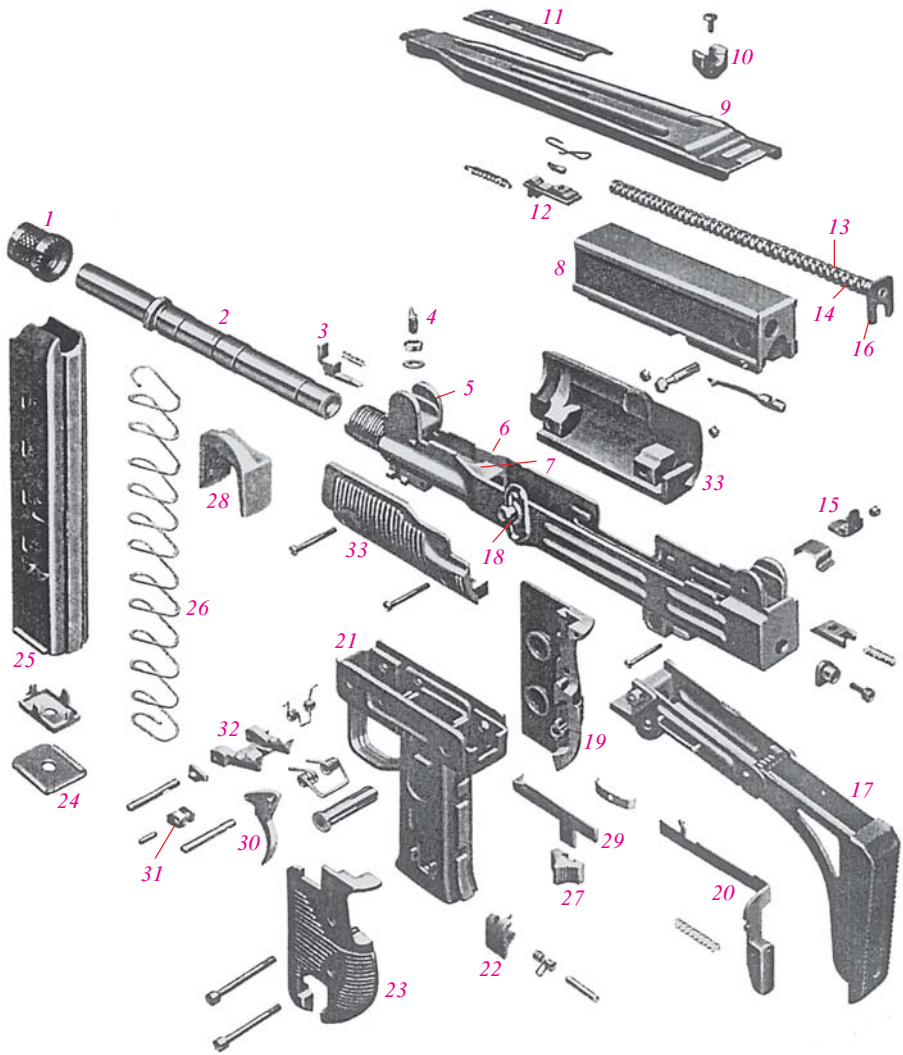
Рукоятка перезаряжания имеет: отверстие для крепящего винта; выем для головки крепящего винта; головку для контакта с рукой стрелка; вырез для обеспечения прохода линии прицеливания.

Ползун

Ползун имеет: зацеп для контакта с затвором; направляющие выступы для движения в пазу крышки ствольной коробки; нарезное гнездо для винта рукоятки перезаряжания; выем для гнетка прижимной пружины; отверстие для зацепа возвратной пружины ползуна.

Затвор

Затвор выполнен в форме прямоугольного бруса, который имеет: глухой канал для возвратно-боевой пружины; направляющие выступы по бокам для движения в ствольной коробке; глухой канал в передней части для набегания на ствол с чашечкой на дне; чашечку для шляпки гильзы; вырез с правой стороны для удаления стреляных гильз; пазы для прохода загибов приемника магазина; паз для прохода отражателя; досылающий выступ; боевой взвод затвора; паз с вырезом для выбрасывателя; гнездо для бойка.



Детали пистолета-пулемета:

1 — гайка ствола; 2 — ствол; 3 — фиксатор; 4 — мушка; 5 — основание мушки; 6 — ствольная коробка; 7 — передний вкладыш ствольной коробки; 8 — затвор; 9 — крышка ствольной коробки; 10 — рукоятка перезарядания; 11 — предохранительная крышка; 12 — ползун; 13 — возвратная боевая пружина; 14 — направляющий стержень пружины; 15 — диоптрический прицел; 16 — буфер; 17 — складывающийся металлический приклад; 18 — антабка; 19, 23 — щеки пистолетной рукоятки; 20 — автоматический предохранитель; 21 — пистолетная рукоятка; 22 — фиксатор магазина; 24 — крышка магазина; 25 — корпус магазина; 26 — подающая пружина магазина; 27 — кнопка переводчика вида огня; 28 — подаватель патронов; 29 — переводчик-предохранитель; 30 — спусковой крючок; 31 — разобщитель; 32 — шептало; 33 — щеки цевья

Выбрасыватель

Выбрасыватель пружинного типа, который на одном конце имеет зуб для захвата гильзы, а на другом — фиксирующую головку для контакта с затвором.

Возвратный механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ упор возвратно-боевой пружины (буфер) с направляющим стержнем.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень имеет жесткое соединение в задней части с буфером.

Буфер — это плоская четырехугольная деталь со скругленными прямыми углами, отверстием в средней части для направляющего стержня и вырезом в нижней части.

Ударно-спусковой механизм

В его состав входят:

- ♦ боек;
- ♦ затвор, выполняющий роль ударника;
- ♦ возвратно-боевая пружина;
- ♦ спусковой крючок с осью;
- ♦ разобщитель;
- ♦ шептало с пружиной;
- ♦ переводчик-предохранитель.

Боек впрессован в центральную часть зеркала чашечки затвора и представляет собой короткий стержень со скругленным концом.

Спусковой крючок имеет хвост и головку с выступом для контакта с шепталом.

Пружина витая, двухсторонняя, работающая на скручивание.

Шептало выполнено в виде детали с симметричным расположением частей, имеющих выступы-шептало, соединенных перемычкой.

Пружина шептала — это двухсторонняя витая пружина, соединенная перемычкой и работающая на скручивание.

Разобщитель — это фигурная деталь с глубоким пазом, отверстиями для оси и двумя зубами.

Переводчик-предохранитель состоит из двух деталей:

- ♦ переводчик-предохранитель;
- ♦ кнопка переводчика-предохранителя.

Переводчик-предохранитель представляет собой плоскую Г-образную деталь с загнутыми концами переключателя, основание которой соединяется с кнопкой, входя в ее пазы.

Кнопка переводчика-предохранителя — это широкая треугольная деталь с утолщенным основанием, в котором находятся пазы для контакта с выступом переводчика-предохранителя. Боквины имеют прогиб с накаткой для лучшего контакта с пальцем.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из штывревой мушки, которая ввинчивается в основание мушки с защитными рожками на ствольной коробке и перекидного диоптрического прицела с пружиной на 100 и 200 м, смонтированного на ствольной коробке.

Автоматический предохранитель

Он представляет длинную плоскую Г-образную деталь, у которой короткая

стойка по отношению к длинной перекладке отогнута под прямым углом. На стойке расположены клавиша предохранителя и скругленный выступ с вырезом.

На длинной перекладке имеются изогнутая стойка, прямой вырез и два круглых выступа.

Пружина автоматического предохранителя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Пистолетная рукоятка

Она выполнена как одно целое со спусковой коробкой и спусковой скобой. Рукоятка имеет: отверстия под оси деталей ударно-спускового механизма; спусковую скобу для предохранения спускового крючка от случайного нажима; прорезь для спускового крючка; приемник для магазина; облегчающие и монтажные отверстия по бокам рукоятки; окно для клавиши автоматического предохранителя; направляющие загибы; антабку для ремня.

Магазин

В состав магазина входят следующие детали:

- ♦ корпус магазина;
- ♦ крышка магазина;
- ♦ фиксатор крышки магазина;
- ♦ пружина;
- ♦ подаватель.

Корпус магазина — это прямоугольный короб с загибами внизу для контакта с крышкой магазина, боковыми отверстиями для контроля наличия патронов и верхними загибами для удержания патронов в магазине.

Фиксатор крышки — это плоская четырехугольная деталь со стойками по бокам и выступом в центре.

Крышка магазина — это плоская четырехугольная деталь с загибами вдоль длинных сторон для контакта с коробом и отверстием в центре для фиксации.

Пружина подавателя — это витая прямоугольная пружина, работающая на сжатие.

Подаватель имеет по бокам направляющие загибы, а сверху на рабочей плоскости выступ с левой стороны, обеспечивающий расположение патронов в шахматном порядке.

Плечевой упор

Плечевой упор складывающегося типа. Он складывается вперед и вниз сзади рукоятки управления огнем. В его состав входят:

- ♦ опора;
- ♦ пара прямых рычагов;
- ♦ пара фигурных рычагов;
- ♦ затыльник;
- ♦ пружина.

Опора представляет собой Г-образную штампованную деталь с отверстиями в стойке для осей.

Прямоугольный рычаг — штампованная деталь с ребром жесткости с отверстиями на концах для осей и шириной для ремня на левом рычаге.

Фигурный рычаг — штампованная деталь Г-образной формы с вырезом для облегчения, отверстием для оси в передней части и загибом в задней для крепления затыльника.

Затыльник — корытообразная штампованная деталь с отверстием для крепящего винта.

Пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на скручивание.

Устройство остальных деталей ясно из рисунков.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряджанием пистолета-пулемета «УЗИ» детали и механизмы занимают следующие позиции.

Магазин вставляется в рукоятку.

Защелка магазина заскакивает в вырез на коробе магазина.

Подаватель под действием своей пружины поднимается вверх и упирается в нижний срез затвора.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении, набегает на ствол передней частью на 95 мм и совместно с возвратно-боевой пружиной занимает канал ствола.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины занимает нижнее положение, а его зацеп находится в чашечке затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень поджатия.

Переводчик-предохранитель установлен в положение одиночного огня «R», обеспечивая включение в работу разобщителя.

Разобщитель занимает верхнее положение.

Шептало поднимается вверх и упирается в нижнюю часть затвора.

Спусковой крючок своей хвостовой частью занимает переднее положение.

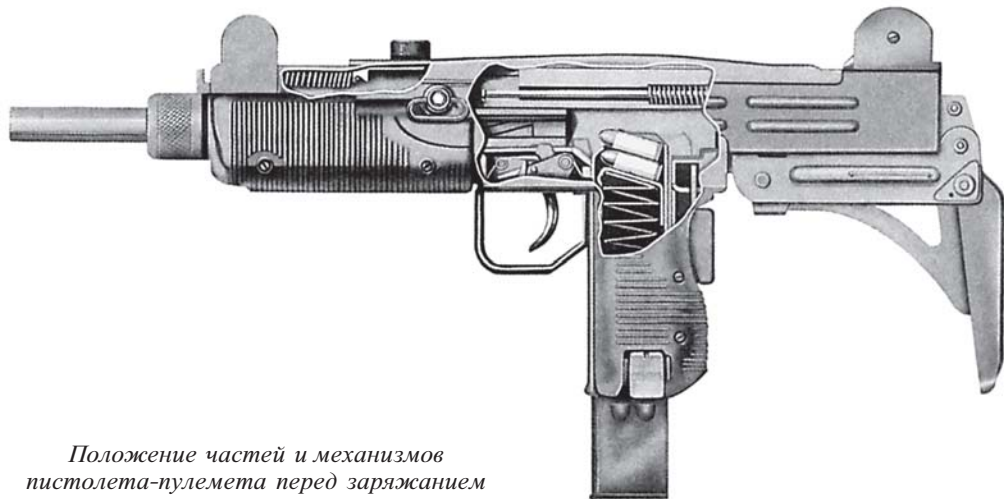
Автоматический предохранитель под действием своей пружины занимает заднее положение и блокирует затвор и шептало спускового механизма.

Рукоятка перезаряджания совместно с ползуном занимает переднее положение.

Заряджание пистолета-пулемета

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет и подготовить его к выстрелу, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета при нажатой защелке магазина;
- ♦ снарядить магазин патронами;



Положение частей и механизмов пистолета-пулемета перед заряджанием

- ♦ вставить снаряженный магазин в рукоятку;
- ♦ плотно охватить рукоятку, отключив этим автоматический предохранитель, отвести рукоятку перезаряжания назад до отказа и отпустить;
- ♦ поставить оружие на неавтоматический предохранитель, если нет необходимости немедленно открывать огонь.

В ходе выполнения этих операций детали и механизмы выполняют следующие действия.

При отделении магазина от пистолета-пулемета **подаватель** под действием своей пружины поднимается вверх до упора в боковые загибы короба. При снаряжении магазина патронами подаватель опускается вниз и сжимает свою пружину. Верхний патрон упирается в загиб короба. При вводе магазина в приемник пистолета-пулемета верхний патрон упирается в низ затвора, опускается вниз и опускает остальные патроны, дополнительно сжимая пружину подавателя. При обхвате рукоятки выключается автоматический предохранитель и происходит разблокировка затвора и шептала.

При отводе рукоятки перезаряжания назад происходит следующее.

Ползун под действием рукоятки перезаряжания отходит назад, растягивает свою пружину и зацепом отводит затвор в заднее положение.

Затвор, отходя назад под воздействием ползуна, сжимает возвратно-боевую пружину, своим боевым выступом перескакивает подпружиненное шептало и встает на боевой взвод.

Подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора в загибы короба и ставит верхний патрон на пути движения затвора.

Ползун при отпускании рукоятки перезаряжания под действием своей пружины возвращается в исходное положение. Пистолет-пулемет заряжен и готов к выстрелу.

Для постановки оружия на предохранитель необходимо перевести переводчик-предохранитель в положение «S» — предохранение. В этом случае будет заблокирован спусковой крючок. Автоматический предохранитель при снятии нажима на него дополнительно блокирует шептало и затвор.

Выстрел

Для того чтобы иметь возможность начать вести огонь из пистолета-пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять оружие с предохранителя, если оно было на него поставлено;
- ♦ установить вид огня соответствующим переводом переводчика-предохранителя;
- ♦ плотно охватить рукоятку, чтобы до конца утопить клавишу автоматического предохранителя;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

При снятии оружия с предохранителя разблокируется спусковой крючок.

Одиночный огонь

Для ведения одиночного огня переводчик-предохранитель ставится в положение «R».

При нажатии рукой на клавишу автоматического предохранителя его рычаг идет вперед, выступ соответственно движется вместе с ним и освобождает шептало, которое получает возможность опуститься вниз.

При нажатии на спусковой крючок детали выполняют следующие действия.

Спусковой крючок, поворачиваясь вокруг своей оси под действием нажатия, воздействует на шептало.

Шептало поворачивается под воздействием спускового крючка, сжимает свою пружину и освобождает боевой взвод затвора.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины идет вперед, извлекает верхний патрон из магазина и по патронной направляющей досылает его в патронник.

Трение позволяет деталям выполнять следующие операции.

Выбрасыватель своим зубом перекачивает буртик и входит в кольцевую проточку гильзы.

Боек накалывает капсюль патрона еще до полного входа патрона в патронник.

В результате выстрел происходит до полного запираания канала ствола. В результате этого пороховые газы, воздействующие на дно гильзы, а через нее и на затвор, первоначально тратят энергию отдачи на остановку затвора, а точнее, на замедление его движения, и только после полной остановки — на отвод затвора в заднее положение.

Затвор, отходя назад под воздействием пороховых газов, сжимает возвратно-боевую пружину, нажимает на разобщитель и, ударившись о буфер, останавливается.

Разобщитель освобождает шептало от воздействия спускового крючка.

Шептало под действием своей пружины поднимается вверх и останавливает затвор на боевом взводе.

Выбрасыватель при отходе затвора назад своим зацепом извлекает гильзу из

патронника и удерживает ее в чашечке до встречи дна гильзы с отражателем. Гильза, получив удар от отражателя, вылетает в окно затвора за пределы оружия. Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок при отпуске вступает в контакт с шепталом. При последующих выстрелах цикл работы деталей и механизмов повторяется.

Непрерывный огонь

При переводе переводчика-предохранителя в положение «А» (непрерывный огонь) разобщитель блокируется, и при нажатии на спусковой крючок после первого выстрела, когда затвор, ударившись о буфер, движется вперед, он не встречает на своем пути шептало, досылает очередной патрон в патронник и воспламеняет его. Цикл будет продолжаться до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок.



Части пистолета-пулемета «Мини-УЗИ» при неполной разборке

Разборка и сборка

Неполная разборка

1. Отделить магазин.
2. Отделить крышку ствольной коробки при нажатой защелке перед мушкой.
3. Извлечь затвор совместно с возвратно-боевой пружиной, направляющим стержнем и ограничительной пружиной путем его отвода назад.

4. Отделить затвор путем вытягивания его вперед при отвинченной фиксирующей муфте.
5. Отделить спусковой механизм в сборе после выталкивания штифта на спусковом механизме.
Сборка осуществляется в обратной последовательности.
Дальнейшая разборка не рекомендуется.

9-мм ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ МР-5 (ФРГ)

Общие сведения и характеристика

Пистолет-пулемет МР-5 разработан фирмой «Хеклер и Кох» на базе 7,62-мм штурмовой винтовки G-3, ранее разработанной этой же фирмой.

Пистолет-пулемет МР-5 сохранил большинство черт базовой винтовки и взаимозаменяемость части деталей. Он положил начало целому семейству пистолетов-пулеметов, а его модификации используются более чем в 30 странах для полиции и войск специального назначения.

Авторитет МР-5 со временем настолько возрос за его высокие боевые и эксплуатационные качества, что он даже потеснил «УЗИ» и стал как бы эталоном, с которым сравнивают все вновь разработанные пистолеты-пулеметы.

Конструктивные особенности

Для удобства крепления дульных устройств на дульной части ствола имеется три радиальных выступа.

Запирание канала ствола осуществляется роликовым полусвободным затвором.



Пистолет-пулемет МР-5А2

Механизм перезаряжания аналогичен винтовке G-3 не стандартной конструкции, расположен как самостоятельный механизм в передней части над стволом и независим от затвора. Он может быть использован как дополнительный предохранитель.

Впервые в пистолетах-пулеметах используется ударно-спусковой механизм куркового типа, т. е. стрельба ведется с «переднего шептала». Он выполнен в отдельном корпусе.

Многоустановочный диоптрический прицел выполнен в виде барабанчика с отверстиями.

Пистолетная рукоятка управления огнем выполнена как одно целое со спусковой скобой и коробом для размещения ударно-спускового механизма.

Начато использование более крупного калибра патронов 10,2×19 мм в модификации МР-5К10.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи полусвободного затвора с роликовым подзапиранием. Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. По спецзаказу может быть установлено устройство для стрельбы фиксированными очередями. Таковым является, например, пистолет-пулемет МР-5А5Е. Магазины

коробчатого типа на 15 и 30 патронов прямого либо секторного (с 1978 г.) типа. Прицельные устройства открытого типа и состоят из мушки с ограждением и переменного диоптрического прицела.

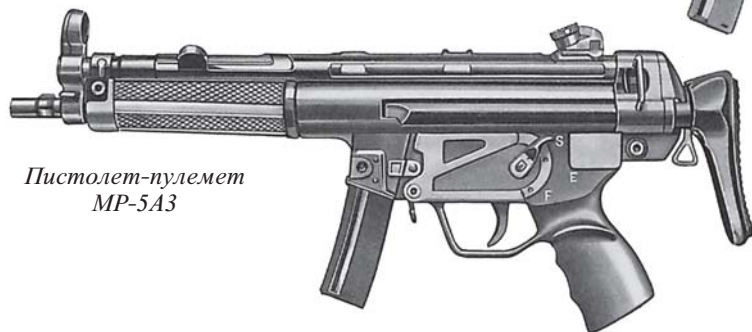
Предусмотрена возможность использования: оптического прицела с 4-кратным увеличением и фиксированными установками на 15, 25, 50, 75 и 100 м; ночного бесподсветного прибора «Орион 80»; коллиматорного прицела АРР «Хен Сольдт» с дальностью до 120 м.

Предохранитель-переводчик флажкового типа имеет три установки: E — одиночный огонь; F — непрерывный огонь; S — предохранитель.

Все разработанные модификации пистолета-пулемета МР-5 мало чем отличаются от базовой. Так, модели МР-5А2 и МР-5А3 различаются только прикладами. У модели МР-5А2 к затыльнику прикреплен постоянный пустотелый



*Пистолет-пулемет
МР-5КА1*



*Пистолет-пулемет
МР-5А3*

*Пистолет-пулемет
MP-5SD2 с ночным
прицелом*



пластмассовый приклад, усиленный внутренними ребрами жесткости, а модель MP-5A3 имеет металлический выдвижной приклад.

Бесшумная модификация MP-5SD снабжена интегрированным глушителем. Всего разработано шесть вариантов модели SD. Модель MP-5SF — это самозарядный вариант пистолета-пулемета MP-5A2 с пламегасителем.

И, наконец, несколько слов об укороченной модели MP-5K, которая пользуется широкой популярностью, так как удобна для скрытого ношения,

а для удержания при стрельбе имеет прилив — рукоятку на цевье.

Модели MP-5K, MP-5AU и MP-5A5 имеют фиксированные режимы непрерывного огня, а модель MP-5KA1 послужила основанием для кейса-автомата, используемого телохранителями.

Последней разработкой фирмы «Хеклер и Кох» является пистолет-пулемет MP-5K10 под новый патрон 10,2×19 мм (40 S&W) с новым двухрядным прозрачным магазином на 30 патронов, со специальными штيفтами, обеспечивающими их объединение в пачки.

Основные характеристики

Наименование позиции	MP-5A-2, A3, A4, A5	MP-5K
Калибр	9 мм	
Патрон	9×19 мм «Парабеллум»	
Длина:		
с прикладом	660 мм	
со сложенным прикладом	490 мм	325 мм
ствол	225 мм	115 мм
Вес без патронов	2,55 кг	2,1 кг
Начальная скорость пули	400 м/с	375 м/с
Темп стрельбы	200 выстр./мин	1200 выстр./мин
Емкость магазина	15, 30 патронов	

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Внутри ствол имеет канал с шестью нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол имеет в дульной части три радиальных выступа для крепления дульных устройств и место для стойки мушки и трубчатого кожуха механизма переа-

ржания, а в казенной части — утолщение с выемом под штифт для крепления в ствольной коробке.

Ствольная коробка

Ствольная коробка — это штампованная деталь из стального листа, усиленная продольными ребрами жесткости, служащими одновременно направляющими для движения затвора и реек плечевого упора.

Ствольная коробка имеет: место для крепления основания диоптрического прицела; окно для выхода деталей ударно-спускового механизма; место для крепления отражателя; приемник для магазина; гнездо для защелки магазина с пружиной; место для размещения рычага отсоединения магазина; проушины для крепления рукоятки управления огнем с коробом; отверстия для шпилек рукоятки с коробом; отверстия для шпильки задней крышки ствольной коробки; отверстие для ствола в передней крышке (вкладыше) коробки; отверстие для трубчатого кожуха механизма перезаряжания в передней крышке (вкладыше) коробки; направляющие скобы в задней части направляющих пазов для реек плечевого упора; окно для удаления стреляных гильз; пазы для запирающих роликов.

Трубчатый кожух рукоятки перезаряжания

Он представляет собой отрезок трубки, которая имеет: нарезку внутри в передней части для крышки; продольный вырез для движения рукоятки перезаряжания; поперечный вырез в задней части для фиксации рукоятки пере-

заряжания, который служит дополнительным предохранителем, когда затвор в заднем положении.

Рукоятка перезаряжания

В ее состав входят две детали:

- ♦ рукоятка перезаряжания;
- ♦ цилиндр рукоятки перезаряжания.

Рукоятка перезаряжания представляет собой головку со стержнем, имеющим отверстие для крепящей шпильки.

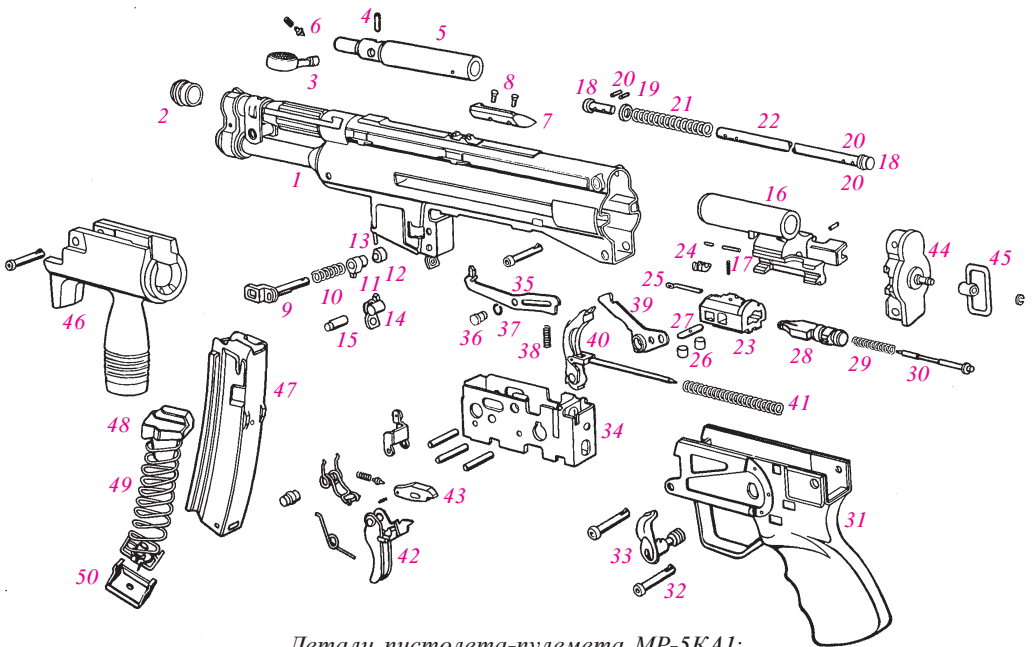
Цилиндр рукоятки перезаряжания выполняет роль направляющего и толкающего стержня при контакте со стеблем затвора (затворной рамкой) и имеет отверстие для стержня рукоятки и фиксирующей шпильки, а также утонченный передний конец для контакта со стойкой.

Затвор

Затвор представляет собой комплексную деталь, в состав которой входят следующие детали:

- ♦ стемель затвора (затворная рама);
- ♦ боевая личинка;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя;
- ♦ запирающая деталь;
- ♦ ударник;
- ♦ пружина ударника;
- ♦ запирающие ролики;
- ♦ держатель роликов.

Стемель затвора (затворная рама) — это массивная Г-образная деталь, которая имеет: глухую трубку для размещения возвратной пружины и контакта с рукояткой перезаряжания; направляющие пазы для движения по направляющим выступам ствольной коробки; канал для запирающей детали; сухарные



Детали пистолета-пулемета МР-5КА1:

1 — ствольная коробка со стволом; 2 — крышка кожуха рукоятки перезаряжания; 3 — рукоятка перезаряжания; 4 — ось рукоятки перезаряжания; 6 — стопорный винт; 7 — отражатель гильзы; 8 — заклепка отражателя; 9 — защелка магазина; 10 — пружина защелки магазина; 11 — соединительная втулка; 12 — кнопка; 13 — штифт; 14 — рычаг отсоединения магазина; 15 — втулка рычага; 16 — рама боевой пружины; 17 — штифт; 18 — стопор возвратной пружины; 19 — направляющее кольцо возвратной пружины; 20 — заклепка; 21 — возвратная пружина; 22 — направляющий стержень; 23 — боевая личинка; 24 — выбрасыватель; 25 — пружина выбрасывателя; 26 — запирающие ролики; 27 — держатель роликов; 28 — запирающая деталь; 29 — пружина ударника; 30 — ударник; 31 — пистолетная рукоятка; 32 — фиксатор задней крышки ствольной коробки; 33 — переводчик огня; 34 — корпус спускового механизма; 35 — отражатель; 36 — ось отражателя; 37 — зажимное кольцо; 38 — пружина отражателя; 39 — рычаг выключения; 40 — курок с нажимным рычагом; 41 — боевая пружина; 42 — спусковой крючок; 43 — шептало; 44 — задняя крышка ствольной коробки; 45 — серьга со втулкой; 46 — цевье; 47 — корпус магазина; 48 — подаватель; 49 — пружина подавателя; 50 — крышка магазина

пазы для соединения с запирающей деталью; паз поперечный для соединения с выступом боевой личинки; отверстия для стопорящих шпильек.

Боевая личинка — это сложная фрезерованная деталь, которая имеет: продольный гребень с отверстием под шпильку; поперечный гребень для контакта со стеблем затвора; пазы для размещения

запирающих роликов и держателя роликов; паз для выбрасывателя с пружиной; продольный паз для отражателя; чашечку для шляпки гильзы; отверстие для бойка; канал для запирающей детали.

Выбрасыватель имеет: зацеп для контакта со шляпкой гильзы; паз для головки пружины; направляющие пазы для движения в боевой личинке.

Пружина выбрасывателя — это плоская пружина, имеющая на одном конце зацеп для контакта с боевой личинкой. Она работает на изгиб.

Запирающая деталь имеет сложную форму: спереди она плоская со скошенными углами, а сзади — цилиндрическая с проточками. Она имеет: скосы для раздвижения роликов; канал для ударника с пружиной; сухарные выступы для контакта со стеблем затвора; венчик для упора пружины ударника.

Ударник — это круглый стерженек, передний заостренный конец которого является бойком. Он имеет проточку для стопорящей шпильки и кольцеобразный венчик для упора своей пружины.

Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Запирающий ролик представляет собой короткую цилиндрическую деталь.

Держатель роликов — это отрезок плоской пружины.

Возвратный механизм

В состав возвратного механизма входят:

- ♦ стопор возвратной пружины;
- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющий стержень.

Стопор возвратной пружины представляет собой небольшой стерженек с головкой для упора и отверстием для заклепки.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень представляет собой длинный цилиндрический стержень с головкой на одном конце и глухим каналом с поперечными отверстиями для стопора возвратной пружины и заклепок.

Ударно-спусковой механизм

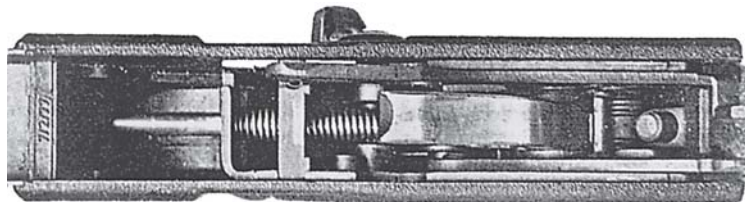
В его состав входят следующие детали:

- ♦ ударник с пружиной;
- ♦ курок;
- ♦ нажимной рычаг;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ рычаг выключения;
- ♦ шептало;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружина спускового крючка;
- ♦ корпус спускового механизма;
- ♦ переводчик-предохранитель;
- ♦ отражатель;
- ♦ пружина отражателя.

Курок представляет собой дугообразную деталь, которая имеет: облегчающий паз на задней стенке; отверстие для оси нажимного рычага; два боевых взвода: шептала и автоспуска; рожки в верхней части; отверстие для оси; цапфу со скосом.

Нажимной рычаг представляет собой цилиндрический стержень с плоской головкой, имеющей проушину для контакта с курком.

Ударно-спусковой механизм собран в отдельном корпусе, размещенном внутри корпуса пистолетной рукоятки



Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Рычаг выключения — это плоская деталь, имеющая на одном конце зацеп, а на другом отверстие и выступ для контакта с курком — шептало автоспуска.

Шептало имеет: боевой взвод для контакта с курком; овальное отверстие для оси; продолговатый выступ для контакта со спусковым крючком.

Спусковой крючок представляет собой штампованную деталь, которая имеет: отверстие для оси; выступ для контакта с предохранителем; плечо для контакта с шепталом.

Пружина спускового крючка представляет собой две короткие спаренные витые цилиндрические пружины, работающие на скручивание и соединенные между собой удлиненной перемычкой, а концы других витков удлинены.

Корпус спускового механизма представляет собой четырехугольную коробку без дна с множеством отверстий и выемов для осей и деталей спускового механизма.

Переводчик-предохранитель — это стержень с выемами и флажком-рычагом для перевода из одного положения в другое.

Отражатель — это плоская штампованная деталь, которая имеет: отверстие для оси; головку с зубом для отражения гильз; выступ для контакта с пружиной; продольное отверстие.

Рукоятка управления огнем

Рукоятка управления огнем оформлена как пистолетная и выполнена как

единое целое с предохранительным коробом для корпуса ударно-спускового механизма и спусковой скобой.

Она имеет: отверстия для соединительных штифтов, соединяющих со ствольной коробкой; отверстия для переводчика-предохранителя; место для крепления пластмассовых накладок; спусковую скобу; прорезь для спускового крючка.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из стержневой мушки с кольцевым намушником и барабанчикового диоптрического прицела, расположенного под углом к ствольной коробке и имеющего несколько отверстий — диоптров.

Подающий механизм

Он включает в себя затвор и магазин. В состав магазина входят следующие детали:

- ♦ корпус магазина;
- ♦ подаватель;
- ♦ пружина подавателя;
- ♦ зацепка крышки магазина;
- ♦ крышка магазина.

Корпус магазина представляет собой короб из тонкой стали, имеющий наверху на боковых стенках загибы для удержания патронов, а внизу — для крышки магазина, выем для защелки магазина.

Подаватель — это штампованная деталь, имеющая направляющие загибы по бокам и выступ на верхней поверхности, обеспечивающие двухрядное расположение патронов в шахматном порядке.

Защелка магазина — это плоская четырехугольная деталь с отверстием посередине и фиксатором пружины.

Пружина подавателя представляет собой витую пружину прямоугольной формы, работающую на сжатие.

Крышка магазина имеет по бокам фиксирующие зацепы.

Плечевой упор

В его состав уходят две штампованные рейки, приваренные непосредственно к упору.

Цевье

Цевье изготавливается из пластмассы, имеет корытообразную форму с rifлением на наружной поверхности для удобства удержания или дополнительной рукоятку.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении перед заряданием детали и механизмы пистолета-пулемета МР-5 занимают следующие позиции.

Рукоятка перезарядания под действием верхней части стебля затвора находится в крайнем переднем положении.

Затвор под действием возвратной пружины находится в крайнем переднем положении, прижимает чашечку боевой личинки к казенному срезу ствола, запирающую деталь — к роликам и трубчатый выступом стебля затвора входит в кожух рукоятки перезарядания.

Запирающая деталь под действием стебля затвора занимает переднее положение и своими скосами давит на ролики.

Ролики под действием запирающей детали находятся в пазах ствольной коробки и запирают канал ствола.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины опускается вниз и своим зацепом находится в чашечке боевой личинки.

Пружина выбрасывателя имеет наименьший изгиб.

Курок спущен, под действием боевой пружины занимает верхнее положение и давит на ударник.

Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Ударник под нажимом курка занимает переднее положение, сжимает свою пружину, а его боек входит в чашечку боевой личинки.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Подаватель под действием своей пружины прижимается к нижней части затвора.

Спусковой крючок под действием своей пружины разворачивается, и его хвост занимает переднее положение.

Шептало развернуто и верхней частью поджимается к курку, а нижней — к спусковому крючку.

Отражатель под действием своей пружины передним плечом опускается вниз, а задним находится в ствольной коробке.

Переводчик-предохранитель находится в положении одиночного огня (флажок на букве Е).

Рычаг выключения в этом режиме заблокирован.

Заряжание

Для того чтобы зарядить пистолет-пулемет МР-5, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от пистолета-пулемета;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ вставить магазин в горловину ствольной коробки;
- ♦ отвести назад до отказа рукоятку перезаряжания и отпустить;
- ♦ поставить оружие на предохранитель, если нет необходимости немедленно открывать огонь.

В ходе выполнения этих операций детали и механизмы выполняют следующие действия.

При отделении магазина от пистолета-пулемета **подаватель** под действием своей пружины поднимается вверх до упора в боковые загибы стенок. При снаряжении магазина патронами подаватель опускается вниз и сжимает свою пружину. Верхний патрон упирается в боковые загибы стенок. При присоединении магазина к пистолету-пулемету верхний

патрон упирается в низ затвора, опускается вниз, опускает патроны и дополнительно сжимает пружину подавателя.

При отводе рукоятки перезаряжания назад происходит следующее.

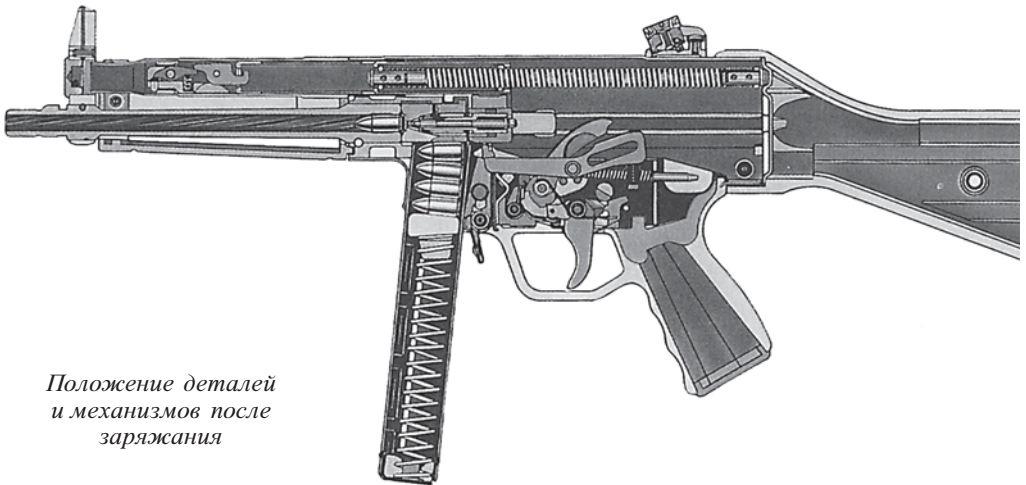
Цилиндр рукоятки перезаряжания своей задней частью воздействует на цилиндрический выступ стебля затвора и отводит его назад.

Стебель затвора под воздействием рукоятки перезаряжания отходит назад, отводит назад запирающую деталь и личинку, нажимает на заднее плечо отражателя, утапливает его и отводит назад курок.

Запирающая деталь, отходя назад под воздействием стебля затвора, снимает давление с роликов и дает место для их выхода из пазов ствольной коробки.

Боевая личинка, отходя назад под воздействием стебля затвора, воздействует на ролики и выводит их из пазов ствольной коробки.

Ролики, выходя из пазов ствольной коробки под воздействием боевой личинки, отпирают канал ствола.



Положение деталей и механизмов после заряжания

Курок, поворачиваясь под воздействием стебля затвора, освобождает ударник и встает на боевой взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Ударник под воздействием своей пружины отходит назад и выводит боек из чашечки боевой личинки.

Пружина ударника получает наименьшую степень поджатия.

Шептало под действием своей пружины заскакивает за боевой взвод курка и удерживает его до нажатия на спусковой крючок.

Отражатель под действием затвора опускается задним плечом вниз, а передним поднимается вверх и движется по пазу боевой личинки.

подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы стенок, который встает на пути движения затвора.

При отпуске рукоятки перезарядки детали и механизмы производят следующие действия.

Стебель затвора под действием возвратной пружины движется вперед и толкает цилиндр рукоятки перезарядки, запирающую деталь и боевую личинку.

Боевая личинка, двигаясь вперед, выталкивает верхний патрон из магазина, досылает его в патронник и останавливается, встав ролик против пазов ствольной коробки.

Выбрасыватель своим зубом перекакивает крайину гильзы и входит в ее кольцевую проточку.

Стебель затвора после остановки боевой личинки продолжает движение вперед еще 5 мм, толкая запирающую деталь, и останавливается.

Запирающая деталь, двигаясь вперед, скошенной частью выжимает ролики в пазы ствольной коробки.

Ролики под действием запирающей детали входят в пазы ствольной коробки и запирают канал ствола.

Пистолет-пулемет заряжен и готов к открытию огня.

При постановке на предохранитель переводчик устанавливается флажком в положение S — предохранение. В этом случае его ось ложится на выступ спускового крючка и не допускает дальнейшего движения, достаточного для сцепления шептала с вырезом на курке.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пистолета-пулемета МР-5, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять оружие с предохранения, если оно стояло на предохранителе;
- ♦ установить необходимый режим огня с помощью переводчика-предохранителя;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В ходе выполнения этих операций детали и механизмы производят следующие действия.

При снятии оружия с предохранителя (опускании флажка вниз в положение E или F) **ось предохранителя** отойдет от выступа спускового крючка и позволит ему двигаться так, чтобы снять курок с боевого взвода.

Одиночный огонь

При установке переводчика предохранителя флажком в положение E — одиночный огонь — спусковой крючок при нажатии контактирует с шепталом только во время одного выстрела.



*Флажок переводчика-предохранителя имеет три положения:
«S» — предохранение; «E» — одиночный огонь; «F» — автоматический огонь*

При ведении одиночного огня курок перед выстрелом удерживается только шепталом, шептало автоспуска при полностью запертом затворе выключается.

При нажатии на спусковой крючок произойдет следующее.

Спусковой крючок, поворачиваясь на своей оси, закручивает свою пружину, опускает шептало.

Шептало, опускаясь под действием спускового крючка вниз, выходит из выреза на курке, освобождает курок и, когда курок идет вперед, перемещается вперед и своим хвостовиком соскакивает со спускового крючка.

Курок под действием боевой пружины разворачивается и ударяет по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Ударник под действием удара курка движется вперед, сжимает свою пружи-

ну и бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Пружина ударника получает наибольшую степень поджатия.

Давление пороховых газов в патроннике толкает гильзу назад. Гильза воздействует своим дном на боевую личинку, а личинка — на ролики.

Прежде чем боевая личинка сможет отойти назад, ролики должны выйти из пазов ствольной коробки, т. е. должно произойти отпирание канала ствола.

Ролики под воздействием боевой личинки заставляют запирающую деталь вместе со стеблем затвора (затворной рамой) отойти назад. Угол наклона скошенной поверхности запирающей детали рассчитан таким образом, что отношение скоростей движения составляет 4:1, т. е. когда ролики пройдут 1 мм, и за этот путь полностью выйдут из пазов ствольной коробки, отпирая канал ствола, стемпель затвора проходит 4 мм.

Стебель затвора под давлением запорной детали отходит назад, взводит курок, ставя его на шептало, и **шептало автоспуска** сжимает возвратную пружину, ударяет по заднему плечу отражателя и опускает его вниз.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зубом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке боевой личинки до удара о зуб отражателя.

Отражатель, разворачиваясь вокруг своей оси, под действием стебля затвора (затворной рамы) вжимает свою пружину, передним плечом входит в паз боевой личинки, ударяет зубом в дно гильзы и удаляет ее в окно ствольной коробки.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, выводит боек из чашечки боевой личинки, а головку — из канала остова затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степеньжатия.

Подаватель под действием своей пружины поднимает патроны и ставит верхний патрон на пути движения затвора.

Курок, поворачиваясь под воздействием стебля затвора, сжимает боевую пружину и встает своими зацепами вначале на автоспуск, а потом — на шептало.

Шептало, не имея контакта со спусковым крючком, под действием своей пружины разворачивается и ставит курок на боевой взвод.

Стебель затвора после остановки в заднем положении под действием возвратной пружины движется вперед, толкает запирающую деталь и боевую личинку и в переднем положении выключает автоспуск.

Боевая личинка извлекает из магазина верхний патрон, досылает его в патронник и останавливается.

Выбрасыватель своим зубом заскивает в кольцевую проточку гильзы.

Стебель затвора движется вперед еще 5 мм, толкая запирающую деталь.

Запирающая деталь выжимает ролики в пазы ствольной коробки.

Ролики входят в пазы ствольной коробки и запирают канал ствола.

Для того чтобы произвести очередной выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

После того как спусковой крючок будет отпущен, **хвостовик шептала** входит в зацепление со спусковым крючком. При очередном нажатии на спусковой крючок цикл работы повторится так же, как и при первом выстреле.

Автоматический огонь

Для ведения автоматического огня из пистолета-пулемета МР-5 необходимо перевести флажок переключателя-предохранителя в положение F — непрерывный огонь.

В этом случае спусковой крючок поворачивается вверх достаточно далеко и выводит шептало из зацепления с курком без последующего их соединения. Курок удерживается только автоматическим шепталом до тех пор, пока затвор не вернется в исходное положение. Как только стебель затвора займет крайнее переднее положение, автоматическое шептало освободит курок.

Цикл работы будет повторяться так же, как и при одиночном огне, до тех пор, пока нажат спусковой крючок и будут патроны в магазине.

Если в пистолете-пулемете установлено приспособление для ведения огня фиксированными очередями, то зубчатый механизм отчета выстрелов этого устройства в спусковом механизме удерживает шептало вне зацепления с курком до тех пор, пока не будет произведено заданное количество выстрелов.

Разборка и сборка

Разборку пистолета-пулемета разрешается проводить в следующем объеме и порядке.

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить затыльник ствольной коробки при удаленном его штифте совместно с плечевым упором.



*Части пистолета-пулемета МР-5А3
при неполной разборке*

3. Отделить пистолетную рукоятку с корпусом ударно-спускового механизма.
4. Извлечь из ствольной коробки затвор с возвратной пружиной при отведенной в заднее положение рукоятке взведения.
5. Отделить боевую личинку вместе с запирающей деталью от стебля затвора поворотом на 90°.
6. Извлечь ударник с пружиной.
Сборка производится в обратной последовательности.

В заключение следует отметить, что основным конструктивным недостатком пистолета-пулемета МР-5 является его сложность и наличие большого числа мелких деталей, которые легко теряются при разборках, особенно в полевых условиях эксплуатации.

ДРУГИЕ ОБРАЗЦЫ ПИСТОЛЕТОВ-ПУЛЕМЕТОВ

Из большой массы разработанных после Второй мировой войны пистолетов-пулеметов в эту главу включены достаточно известные модели, но не столь популярные, как рассмотренные выше. Здесь дается краткое описание пистолетов-пулеметов, постро-

енных как по классической схеме, так и построенных по оригинальным схемам, предназначенным для скрытого ношения и применяемых, как правило, на коротких дистанциях. В настоящее время пистолеты-пулеметы в основном состоят на вооружении право-

охранительных органов и различных отрядов и войск специального назначения.

9-мм пистолет-пулемет «Каштан» АЕК-919 (Россия)

Пистолет-пулемет «Каштан» АЕК-919 разработан Тульским конструкторским бюро приборостроения. Прототипом для него был австрийский пистолет-пулемет МР-69 «Штайр». Более того, первые образцы пистолета-пулемета внешне почти не отличались от прототипа. После доработок появился пистолет-пулемет АЕК-919К.

Конструктивные особенности:

Ствол имеет полигональную нарезку. Затвор набегающего на ствол типа (примерно $\frac{1}{3}$ часть затвора в крайнем переднем положении располагается над стволом), охватывает ствол сверху и с боков.

Ударник жесткий.

Мушка регулируется в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Перехватывающая муфта выполняет функции механизма блокировки затворной рукоятки в случае ее срыва с руки заряжающего при отводе затвора назад.

Приклад в походном положении убирается в ствольную коробку.

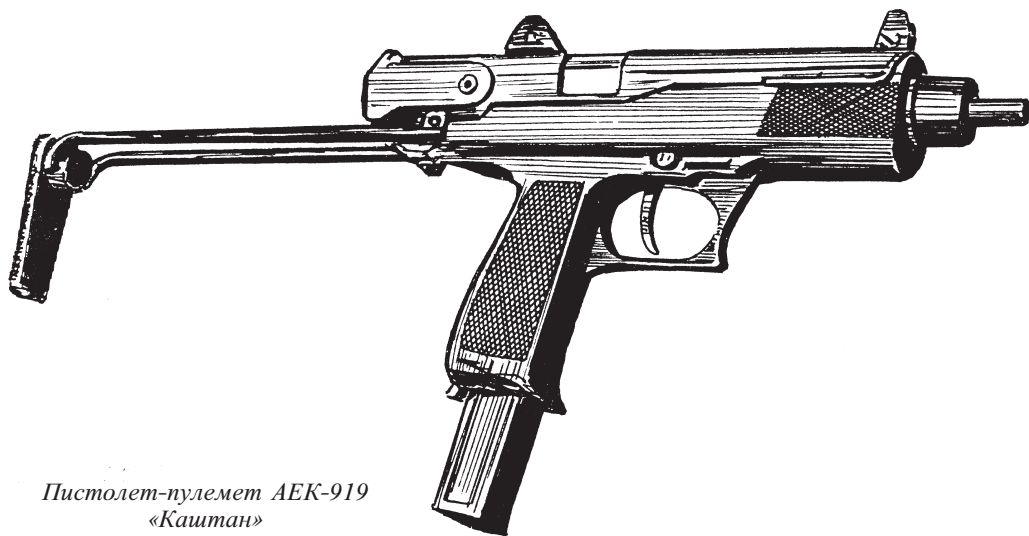
Приемник магазина расположен в пистолетной рукоятке.

Ствольная коробка имеет поворотную крышку, что облегчает разборку и сборку пистолета-пулемета.

Точка упора приклада в плечо стрелка расположена на продолжении оси канала ствола, что уменьшает подброс дульной части ствола при выстреле.

Рукоятка управления огнем, спусковая скоба и накладка нижней части ствольной коробки выполнены как одно целое из литой пластмассы.

Возвратная пружина расположена в верхней левой части ствольной коробки.



Пистолет-пулемет АЕК-919
«Каштан»

Рукоятка взведения затвора расположена с левой стороны, выполнена в виде отдельной детали и находится всегда в переднем положении.

Отражатель стреляных гильз выполнен в виде подпружиненного стержня, расположенного в затворе.

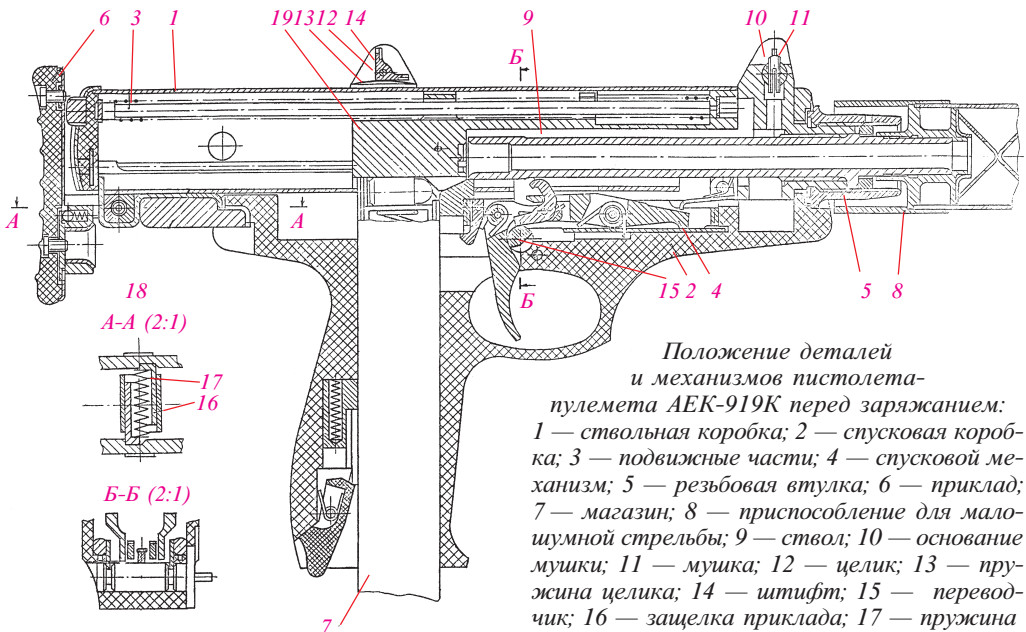
Листовой полиуретановый демифер служит для смягчения удара затвора в заднем положении.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется массой затвора, поджимаемого возвратной пружиной. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести одиночный и автоматический огонь. Магазин прямой коробчатого типа на 20 и 30 патронов с двухрядным расположением без перестроения в приемнике. **Прицельные устройства** открытого типа и состоят из прямоугольной мушки и пере-

кидного целика на 50 и 100 м с прямоугольной прорезью. Предохранитель-переключатель кнопочного типа (в некоторых образцах сделан флажкового типа, на левой стороне ствольной коробки) находится над спусковым крючком. Приклад металлический, складывающийся, с поворотным затыльником. Придаются глушитель и лазерный целеуказатель.

Основные характеристики АЕК-919К

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ
Длина:	
с выдвинутым прикладом	485 мм
со сложенным прикладом	325 мм
Прицельная дальность	50, 100 м
Начальная скорость пули	315 м/с
Темп стрельбы	900 выстр./мин
Вес с магазином на 20 патронов (без патронов)	1,65 кг
Емкость магазина	20, 30 патронов

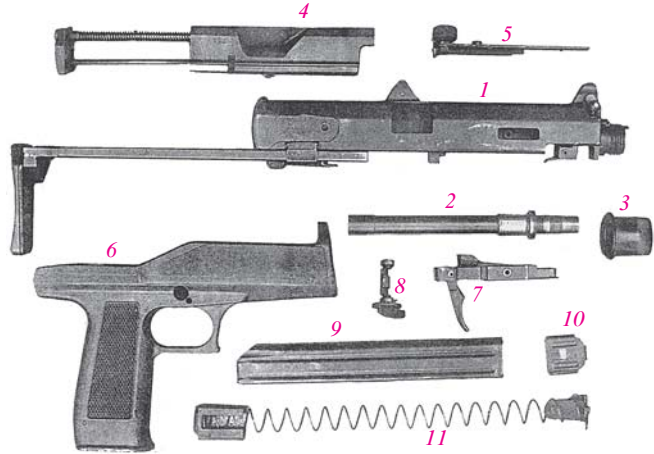


Положение деталей и механизмов пистолета-пулемета АЕК-919К перед заряданием:

1 — ствольная коробка; 2 — спусковая коробка; 3 — подвижные части; 4 — спусковой механизм; 5 — резьбовая втулка; 6 — приклад; 7 — магазин; 8 — приспособление для малошумной стрельбы; 9 — ствол; 10 — основание мушки; 11 — мушка; 12 — целик; 13 — пружина целика; 14 — штифт; 15 — переводчик; 16 — защелка приклада; 17 — пружина защелки; 18 — отражатель; 19 — затвор

*Части пистолета-пулемета
АЕК-919К при неполной
разборке:*

1 — ствольная коробка с прикладом; 2 — ствол; 3 — резьбовая муфта; 4 — затвор в сборе с возвратно-боевой пружиной, отражателем и полиуретановым буфером; 5 — рукоятка взведения затвора с возвратной пружиной; 6 — полиамидная спусковая коробка с пистолетной рукояткой; 7 — спусковой механизм; 8 — предохранитель-переводчик режимов огня; 9 — корпус магазина; 10 — крышка магазина; 11 — пружина с подавателем патронов и направляющей



Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить глушитель (если он был поставлен).
3. «Переломить» пистолет-пулемет, т. е. опустить ствол с крышкой ствольной коробки вниз.
4. Извлечь затвор с возвратным механизмом из ствольной коробки.

Сборка осуществляется в обратной последовательности.

5,7-мм пистолет-пулемет Р-90 (Бельгия)

Разработан бельгийской фирмой FN («Фабрик Насьональ») в 1998 г. под новый мощный патрон 5,7×28 мм с удлиненной остроконечной пулей в стальной оболочке (как у винтовок), обладающей начальной скоростью 615—850 м/с в зависимости от длины ствола и повышенной пробивной способностью на дальности 150 м (про-

бивает стальную американскую каску последнего образца).

Патрон разработан фирмой FN.

Р-90 входит в комплект оружия «Личной обороны» совместно с пистолетом «Файв-Севен», разработанный фирмой FN под тот же патрон 5,7×28 мм. Р-90 оснащается глушителем, оптическим прицелом, интегрированным лазером и галогенной фарой.

Конструктивные особенности

Конструкция по схеме «булл-пап» с прямым прикладом, но магазин расположен сверху ствольной коробки.

Магазин пластмассовый прозрачный для ведения контроля за расходом патронов с двухрядным расположением 50 патронов перпендикулярно к оси канала ствола. Перед выстрелом патроны особой пружиной проталкиваются на винтовую раму поочередно, где разворачиваются вдоль оси канала ствола, а затем досылаются в патронник.

Прицельные приспособления располагаются на перемычке над магазином.

Рядом с оптическим прицелом по обе стороны от него располагаются мушка и прицел.

Передняя часть спусковой скобы образует цевье — рукоятку.

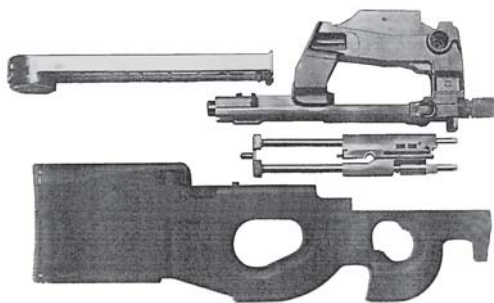
Рукоятка перезаряжания и переводчик-предохранитель выведены на обе стороны.

Переводчик режимов огня отсутствует. Его функции выполняет двухступенчатый спусковой крючок. При нажатии до первой ступени на спусковой крючок осуществляется одиночный огонь, при нажатии до второй ступени (нажатии до упора) — автоматический огонь.

Ударный механизм заключен в отдельный пластмассовый корпус в нижней части ствольной коробки.

Стреляные гильзы удаляются вниз.

Затвор имеет две возвратно-боевые пружины с направляющими стержнями, расположенными симметрично.



Части пистолета-пулемета P-90 при неполной разборке

Широко использованы пластмассы. Автоматика работает по принципу отдачи свободного затвора. Ударно-спусковой механизм куркового типа, позволяющий вести как одиночный, так и автоматический огонь. **Прицельные устройства** открытого типа и состоят из спаренного комплекта мушки и прицела и оптического прицела. Магазин коробчатого типа с двухрядным расположением 50 патронов. Приклад прямой, коробчатого типа.



Пистолет-пулемет P-90. Рядом изображен пистолет «Файв-Сеवन» под тот же патрон

Основные характеристики

Калибр	5,7 мм
Патрон	5,7×22 FN
Вес:	
неснаряженный	2,8 кг
снаряженный	3,7 кг
Длина:	
оружия	400 мм
ствола	230 мм
Начальная скорость пули	850 м/с
Темп стрельбы	800—1000 выстр./мин

Неполная разборка

1. Отделить магазин.
2. Отделить верхнюю часть ствольной коробки со стволом и перемычкой.
3. Извлечь затвор с возвратно-боевыми пружинами и направляющими штоками.

Сборка осуществляется в обратной последовательности. Разбирать ударно-спусковой механизм не рекомендуется.

9-мм пистолет-пулемет «Беретта 12» (Италия)

Пистолет-пулемет «Беретта 12» появился на свет после интенсивных работ в этой области и был принят на во-

оружие в 1959 г. Его отличает, как и все оружие фирмы «Беретта», высокая добротность и надежность.

Автоматика работает за счет использования энергии отдачи свободного, набегающего на $\frac{2}{3}$ своей длины, затвора. Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки с предохранительными стойками и перекидного целика, обеспечивающего стрельбу на дальность до 200 м. Имеется два предохранителя. Переводчик-предохранитель выполнен в виде сквозного стержня. Рычажный предохранитель, работающий от руки стрелка, расположен на пистолетной рукоятке под спусковой скобой и блокирует затвор во взведенном или переднем положении. Магазин



Пистолет-пулеметы «Беретта 12» со складным металлическим (вверху) и быстротъемным деревянным прикладами



*Пистолеты-пулеметы
«Беретта 12 S» (внизу —
с деревянным прикладом и
отсоединенным магазином)*

отделяемый, прямой, коробчатого типа емкостью на 20, 32 и 40 патронов. Приклад складной, металлический либо быстро съемный деревянный. Модель 12 S отличается конструкцией предохранителя, переводчика-предохранителя. Они представляют собой единый механизм, рычаг которого можно переводить, не снимая руки с рукоятки управ-

ления. Пистолет-пулемет «Беретта 12 S» в настоящее время известен под официальным обозначением РМ 12 S и является новейшим образцом, созданным в рамках долгосрочной программы пистолета-пулемета фирмы «Беретта».

Конструктивные особенности

Ствольная коробка, передняя рукоятка, гнездо магазина и спусковая скоба изготовлены как одно целое с использованием стальных штампованных деталей и точечной сварки.

Ствольная коробка имеет цилиндрическую форму.

Используется набегающий затвор.

Основные характеристики:

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 мм
Вес неснаряженного:	
с металлическим прикладом	3,2 кг
с деревянным прикладом	3,6 кг



*Части пистолета-пулемета «Беретта 12»
при неполной разборке*

Длина:	
со сложенным прикладом	418 мм
с откинутым прикладом	645 мм
с деревянным прикладом	660 мм
ствола	200 мм
Начальная скорость пули	430 м/с
Темп стрельбы	550 выстр./мин
Скорострельность	30—20 выстр./мин
Емкость магазина	20, 32, 40 патронов
Прицельная дальность	200 м

9-мм пистолеты-пулеметы Wz 63 (PM-63) и PM-84 (Польша)

Польский пистолет-пулемет Wz 63 (сокращение от польского Wzot, что означает модель 1963), известный в Польше как PM-63 (Pistolet Maszynowy, 1963, т. е. «Пистолет Машинови», 1963), за малые габариты, вес и высокую точность стрельбы наряду с чешским пистолетом-пулеметом «Скорпион» пользовался большой популярностью у террористов.

Пистолет-пулемет Wz 63, разработанный Петром Вильневчиком под патрон

в своей конструкции пистолета-пулемета, внешне похожей на автоматический пистолет АПС, сочетал пистолет и классический пистолет-пулемет.

От пистолета были заимствованы: пистолетная рукоятка; расположение магазина в рукоятке управления огнем; затвор выполнен совместно с кожухом ствола по пистолетной схеме; возвратно-боевая пружина расположена под стволом впереди магазина (пистолетной рукоятки).

От пистолета-пулемета было заимствовано: ведение огня с заднего шептала, т. е. при открытом канале ствола и недосланном патроне в патронник; инерционный замедлитель темпа стрельбы; дульный компенсатор (типа автомата Калашникова), но расположенный под стволом в передней части кожуха-затвора; складной плечевой упор.

Конструктивные особенности

Прицельные приспособления размещены на кожухе-затворе и во время стрельбы все время перемещаются взад-вперед вместе с затвором.

Пистолет-пулемет
Wz 63 (PM-63)



пистолета Макарова 9×18 ПМ, был принят на вооружение в 1965 г. Он достаточно интересен, но его конструкция для патрона 9×18 ПМ неоправданно сложна. Однако низкий темп стрельбы и небольшой импульс отдачи патрона обеспечивают ему высокую вероятность попадания при стрельбе. Петр Вильневчик

*Положение частей
и механизмов пистолета-
пулемета РМ-63 перед
заряжением*



*Части пистолета-пулемета
РМ-63 при неполной
разборке*

Ударник впрессован в затвор на дне чашечки затвора.

Существует передняя рукоятка для удержания пистолета-пулемета, которая в сложенном виде является цевьем.

Нет переключателя режима огня. Изменение вида огня регулируется степенью нажима на спусковой крючок: малый нажим — одиночный огонь, сильный — автоматический огонь.

Плечевой упор складывается вперед и вниз.

Замедлитель темпа огня — пружинно-инерционный.

Магазин с двухрядным расположением патронов и устройством перехода к однорядному приемнику.

Кожух ствола в передней части имеет прилив с гнездом для передней части возвратно-боевой пружины, отверстием для ствола и длинным выступом-компенсатором, уменьшающим подброс оружия во время стрельбы.

Имеется затворная задержка, удерживающая затвор в заднем положении при израсходовании патронов в магазине.

Отвод затвора в заднее положение может осуществляться с помощью кожуха-затвора, задняя часть которого имеет специальное рифление или с помощью ствольного компенсатора, упертого во что-нибудь твердое с нажимом на рукоятку управления огнем.

Ствол фиксируется в рамке с помощью выступов.

Автоматика работает за счет отдачи свободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется за счет массы затвора, поджимаемой возвратно-боевой пружиной. Стрельба ведется с заднего шептала. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Магазин прямой, отделяемый, коробчатого типа на 15 и 25 патронов с двухрядным расположением патронов и однорядным приемником. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и перекидного целика на 74 и 150 м.

Основные характеристики РМ-63

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ
Вес:	
без магазина	1,6 кг
с 15-зарядным магазином	1,85 кг
с 25-зарядным магазином	2,00 кг
Длина:	
с выдвинутым прикладом	583 мм
со сложенным прикладом	333 мм
ствола	152 мм
Начальная скорость пули	320 м/с
Темп стрельбы	650 выстр./мин
Прицельная дальность	150 м

Неполная разборка РМ-63

1. Отделить магазин.
2. Отделить затвор вместе со стволом и возвратным механизмом после поворота ствола до совмещения рисок на стволе и рамке.
3. Отделить ствол и возвратный механизм от затвора.

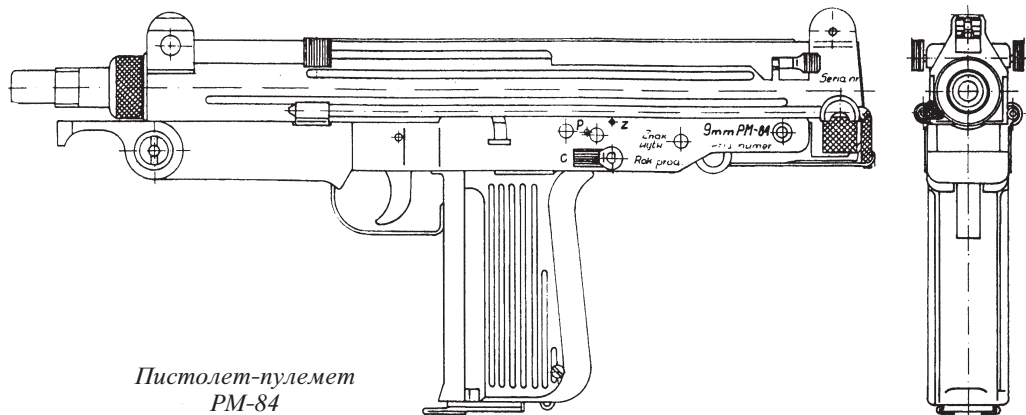
Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратном порядке.

На смену РМ-63 пришел пистолет-пулемет РМ-84, конструкция которого основана на базе пистолета-пулемета с добавлением элементов УЗИ. И хотя он был разработан под патрон 9×18 ПМ, но внешне походил на пистолет-пулемет УЗИ.

Конструктивные особенности

Очень много штампованных деталей. Стрельба ведется с переднего шептала, т. е. канал ствола закрыт затвором во время выстрела, имеется подвижной ударник и курок.

Ствол соединяется со ствольной коробкой при помощи резьбы.



Пистолет-пулемет
РМ-84



*Положение частей
и механизмов пистолета-
пулемета РМ-84 после
заряжания*

Имеются две возвратные пружины с двумя направляющимися стержнями.

Используется набегающий на ствол затвор, как у пистолета-пулемета УЗИ.

Замедлитель темпа стрельбы аналогичен замедлителю темпа стрельбы чешского пистолета-пулемета «Скорпион».

Имеется два способа переключения режима огня. Первый аналогичен пистолету-пулемету РМ-63, а второй — с помощью переключателя предохранителя, который имеет следующие положения: верхнее — предохранение (блокируются затвор и курок); среднее — полуавтоматический огонь; нижнее — автоматический огонь.

Прицельные устройства расположены на крышке ствольной коробки и состоят из регулируемой мушки и поворотного целика, имеющего четыре положения: первое — для диоптра на 75 м; второе — для целика на 75 м; третье — для целика на 150 м; четвертое — для целика на 200 м.

Недостатки:

- ♦ взведенный затвор своей задней частью очень близко подходит к лицу стрелка, что доставляет неудобства.
- ♦ движение прицельных устройств вместе с движущимся затвором усложняет прицеливание.
- ♦ выстрел с заднего шептала ударом затвора сбивает наводку при стрельбе.

Основные характеристики РМ-84

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ
Вес с пустым магазином	1,84 кг
Длина:	
со сложенным прикладом	354 мм
с выдвинутым прикладом	560 мм
ствола	165 мм

7,65-мм пистолет-пулемет Vz. 61 «Скорпион» (Чехословакия)

Пистолет-пулемет Vz. 61 «Скорпион» разработан Мирославом Рыбарем под патрон Браунинга 7,65×17 SR и был принят на вооружение в 1963 г.

Конструктивные особенности

Две возвратных пружины.

Рычаги взвода затвора выведены на обе стороны.

Инерционный замедлитель темпа стрельбы, снижающий темп с 1000 выстрелов в минуту до 800. Замедлитель

выполнен в виде подпружиненного захвата на задней стенке ствольной коробки, работающего совместно с подпружиненным плунжером, размещенным в рукоятке управления, имеющим противовес.

Выброс стреляных гильз осуществляется вверх, что доставляет неудобства стрелку при стрельбе от бедра.

Оригинальная затворная задержка: подаватель связан с плунжером, размещенном в рукоятке, который при пустом магазине не позволяет зацепу замедлителя отпустить затвор.

Автоматика работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется массой затвора и силой давления возвратных пружин. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа, позволяющий вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Прицельные приспособления** открытого типа и состоят из мушки с намушником и перекидного целика на 75 и 150 м. Магазин коробчатый секторного типа емкостью на 10 и 20 патронов. Кнопочный фиксатор магазина расположен на правой стороне. Предохранитель-переводчик имеет три положения: 20 — непрерывный огонь, 0 — предохранение, 1 — одиночный огонь.

Приклад складной, металлический, лежит на ствольной коробке и охваты-

вает дульную часть ствола. Возможна комплектация глушителем, лазерным целеуказателем и другим дополнительным оборудованием.

Основные характеристики:

Калибр	7,65 мм
Патрон	7,65×17 SR
Длина:	
общая	513 мм
со сложенным прикладом	269 мм
ствола	112 мм
Вес:	
неснаряженного	1,44 кг
с магазином на 10 патронов	1,54 кг
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Начальная скорость пули	320 м/с

Пистолет-пулемет оказался сложным по конструкции и малоэффективным из-за слабого патрона 7,65×17, поэтому были разработаны его модификации: Vz. 64 — под 9-мм патрон, 9×18 ПМ и 9×17 К. В 1968 г. Vz. 68 — под патрон 9×19 «Парабеллум» с деревянным прикладом, дополнительным прицелом на 250 м и магазинами емкостью на 20 и 30 патронов.



Пистолет-пулемет Vz. 61 «Скорпион» (вверху — со сложенным прикладом и магазином на 10 патронов; внизу — с магазином на 20 патронов и присоединенным глушителем)

9-мм пистолет-пулемет «Калико» (США)

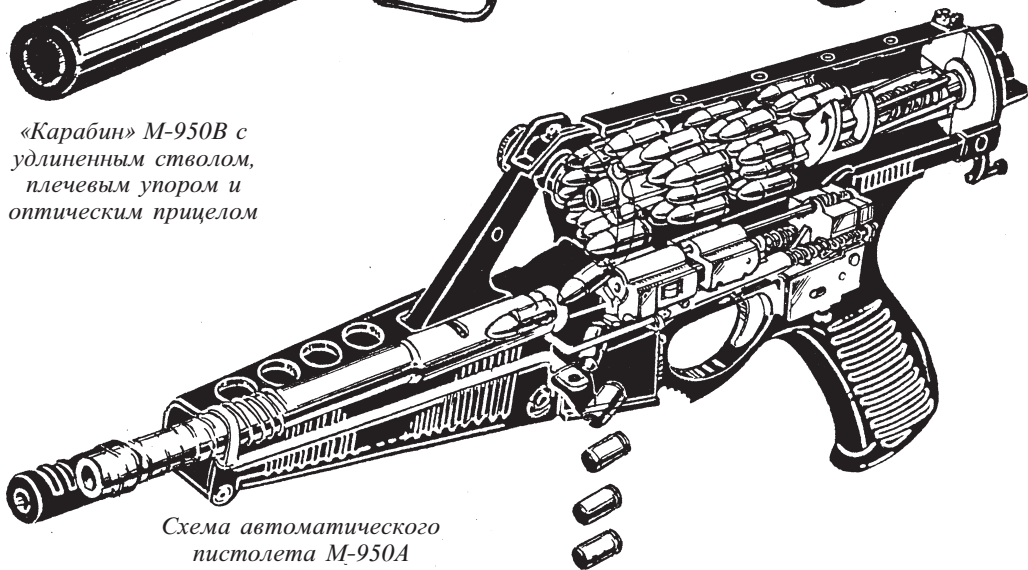
Пистолеты-пулеметы фирмы «Калико» как и все оружие, выпускаемое этой фирмой, вызывают интерес наличием компактного, цилиндрического магазина большой емкости со спиральной подачей патронов (шнекового магазина), который имеет ряд преимуществ по сравнению с аналогичными системами.

Во всех образцах оружия фирмы «Калико» — пистолетах, карабинах и пистолетах-пулеметах — используется одна и та же схема с верхним расположением магазина над центром тяжести оружия, что обеспечивает хорошую его балансировку. Фирмой «Калико» разработано

большое количество образцов оружия под различные патроны. Так, под 9-мм патрон имеется восемь разработок оружия, позволяющего вести как одиночный, так и непрерывный огонь, и пять разра-



*«Карабин» М-950В с
удлиненным стволом,
плечевым упором и
оптическим прицелом*



*Схема автоматического
пистолета М-950А*

боток, рассчитанных на стрельбу только одиночным огнем. Все виды оружия выпускаются с жестким или выдвижным прикладом. Автоматический пистолет М-960А и компактные пистолеты-пулеметы М-960Л и М-961А могут переноситься в плечевых кобурах. Автоматика работает за счет отдачи полусвободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется с помощью роликов. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести либо одиночный огонь, либо одиночный и непрерывный огонь. Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки с боковыми стойками и прицела. Переводчик-предохранитель флажкового типа. Магазин шнекового типа емкостью на 50 и 100 патронов.

В состав шнекового магазина входят следующие детали:

- ♦ наружный цилиндрический кожух;
- ♦ две крышки;
- ♦ ротор;
- ♦ подающая пружина;
- ♦ заводная ручка.

Кожух внутри имеет спиральные перегородки. Ротор выполняет функции подавателя. Он имеет спиральные пазы, в которых размещаются патроны. Внутри ротора помещается подающая пружина. Особенность работы магазина заключается в том, что подача патронов осуществляется только при заведенной пружине подачи. Заводка пружины осу-

ществляется поворотом заводной ручки, расположенной на задней крышке магазина. Под действием пружины ротор вращается и перемещает патроны вперед. Патроны поочередно поступают на наклонную направляющую в передней части магазина и опускаются на линию их досылки в патронник.

Снаряжение магазина осуществляется с помощью специальной машинки.

На оружии магазин удерживается подпружиненными защелками.

Конструктивные особенности

Используется шнековый магазин с верхним расположением на оружии. Применен замедлитель темпа стрельбы гидравлического типа, расположенный в рукоятке. Рука стрелка находится соосно с затвором и стволом, что уменьшает подброс ствола вверх.

Основные характеристики М-960А

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 мм
Вес (неснаряженного)	1,25 кг
Длина:	
с выдвинутым прикладом	705 мм
ствола	306 мм
Начальная скорость пули	357 м/с
Темп стрельбы	до 2000 выстр./мин

9-мм пистолет-пулемет «Ингрэм» (США)

Пистолет-пулемет разработан конструктором Гордоном Ингрэмом в двух модификациях: М10 под патроны 45 АСР и 9×19 «Парабеллум» в 1966 г. и М11 в 1969 г. под патрон 380 SMG, являющийся доработкой автором патро-

Характеристики магазинов

Емкость, патронов	50	100
Диаметр, мм	57	57
Длина, мм	184	305
Вес, г	311	482
Необходимое число оборотов для заводки пружины	10	23



Пистолет-пулемет «Ингрэм» М-10 (слева — с откинутым плечевым упором и присоединенным глушителем)



Пистолет-пулемет «Ингрэм» М-11 с удлиненным стволом

Пистолет-пулемет «Ингрэм» М-11 со сложным плечевым упором

на 380 АСР. В компоновке и конструктивном решении чувствуется влияние пистолета-пулемета «УЗИ». «Ингрэм» может комплектоваться стволами различной длины, глушителями, оптическими прицелами и лазерными целеуказателями. Автоматика работает за счет отдачи свободного затвора. Стрельба ведется с заднего шептала. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Переводчик режима огня** флажкового типа имеет два положения: SEML — одиночный огонь; FULL — непрерывный огонь.

Предохранитель ползункового типа в заднем положении подпирает шептало. Для безопасного ношения оружия затвор в переднем положении фиксируется поворотом рукоятки на 90°. Магазин отделяемый, коробчатого типа, емкостью на 16, 30 и 32 патрона. Емкость зависит от типа патрона. Все пистоле-

ты-пулеметы оснащены выдвигным плечевым упором.

Пистолеты-пулеметы «Ингрэм» состоят на вооружении полиции и военизированных формирований Боливии, Колумбии, Гватемалы, Гондураса, Израиля, Португалии, Великобритании, США и Венесуэлы. В настоящее время оружие производится фирмой MAS, которой автор продал все права, и поэтому пистолеты-пулеметы стали име-

Основные характеристики

	модель 10	модель 11
Калибр	11,43 мм	9 мм
Патрон	45 АСР	380 SMG
Вес без магазина	2,84 кг	1,59 кг
Длина:		
со сложенным прикладом	269 мм	248 мм
с выдвинутым прикладом	548 мм	460 мм
ствол	146 мм	129 мм
Начальная скорость пули	280 м/с	293 м/с
Темп стрельбы	1100 выстр/мин	1200 выстр/мин
Практическая скорострельность	100 выстр/мин	100 выстр/мин
Емкость магазина, патронов	30	16, 32
Прицельная дальность	100 м	100 м

новаться МАС-10 и МАС-11. Модель МАС 10 АС1 имеет приклад по типу длинноствольных образцов и получила название «Кобра». Заслужкой пистолета-пулемета «Ингрэм» является то, что он вызвал интерес к подобному классу оружия: появились подражания с использованием его идей.

9-мм пистолет-пулемет «БИЗОН» (Россия)

В. Калашников и А. Драгунов, сыновья знаменитых оружейников М. Т. Калашникова и Е. Ф. Драгунова, модифицировали автомат АКС-74У в пистолет-пулемет тяжелого типа под патроны пистолета Макарова: стандартный 9×18 ПМ и высокоимпульсный 9×18 ПММ. Все их модификации содержат

от 80 % до 60 % деталей автомата Калашникова-старшего. Особенность этого пистолета-пулемета заключается в том, что в нем впервые в отечественном оружии используется шнекерный цилиндрический магазин, запатентованный венгром Робертом Верешом в 1989 г. Отличие от АКС-74У состоит в следующем. Так как используются пистолетные патроны, то меняется принцип работы автоматики: вместо использования энергии части отведенных газов используется энергия отдачи свободного затвора, поэтому затвор не имеет стального стержня для сохранения массы затвора. Крышка ствольной коробки сделана неотделяемой.

Пистолет-пулемет «Бизон» под индексом ПП-19 был изготовлен в 1993 г. на базе ствольной коробки автомата Калашникова.

Автоматика работает за счет энергии отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется за счет массы затвора, поджимаемого возвратной пружиной. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа конструкции Калашникова-старшего, позволяющий вести как одиночный, так и автоматический огонь. **Магазин** цилиндрический шнекового типа из стеклонаполненного полиамида емкостью 64 патрона с расположением патронов пулями вперед. Предохранитель флажкового типа, как у АКС-74У. В магазине имеются контрольные отверстия с цифрами: 4, 24, 44 и 64. **Прицельные устройства**, как у АКС-74У. Приклад металлический складной. Используется механический замедлитель курка. Так как пистолет-пулемет разработан на два типа патронов, то появляется неполный откат. При



*Пистолеты-пулеметы
«Бизон» ПП-19 (вверху)
и ПП-27*



стрельбе патронами 9×18 ПМ затвор не доходит до затыльника (темп стрельбы 700 выстр./мин), что уменьшает подскок дульной части ствола, так как нет удара. Патрон 9×18 ПММ разгоняет затвор до удара в затыльник (темп стрельбы 650—680 выстр./мин).

В новой конструкции магазина используется принцип червячной передачи,



Части пистолета-пулемета ПП-19 при неполной разборке

хорошо известный как «архимедов винт». Устройство и работа этого механизма были подробно рассмотрены выше при описании оружия фирмы «Калико».

Основные характеристики ПП-19

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ; 9×18 ПММ
Вес:	
без магазина	2,10 кг
с пустым магазином	2,47 кг
снаряженного магазина	1,04 кг
Длина:	
с откинутым прикладом	660 мм
со сложенным прикладом	425 мм
Прицельная дальность:	
для патрона 9×18 ПМ	100 м
для патрона 9×18 ПММ	150 м
Начальная скорость пули:	
для патрона 9×18 ПМ	320 м/с
для патрона 9×18 ПММ	420 м/с
Темп стрельбы	650—700 выстр./мин

После доработок появились модификации «БИЗОН-2» и «БИЗОН-2Б» под патроны 9×17 Kuzz и 9×19 Para. В «Бизоне-2Б» индекс Б означает «бесшумный», это оружие работает только с глушителем, у него приклад складывается поверх ствольной коробки и введен диоптрический прицел.

В 1997 г. появилась модификация «Бизон-ПП-27» под патрон 7,62×25 TT

с емкостью коробчатого магазина на 45 патронов. Стоит отметить, что шнекерный магазин очень дорог в производстве, для снаряжения нужна машинка, он сложен в ремонте, пригоден для патронов с цилиндрической гильзой.

Разборка и сборка пистолетов-пулеметов «Бизон» всех модификаций осуществляется по правилам разборки и сборки автоматов.

Неполная разборка пистолета-пулемета «Бизон»

1. Отделить магазин при нажатом фиксаторе магазина.
2. Перевести флажок предохранителя переключателем вниз.
3. Откинуть крышку ствольной коробки при нажатом фиксаторе.
4. Отделить ствольную накладку.
5. Извлечь возвратный механизм.
6. Извлечь затвор.

9-мм пистолет-пулемет «Гепард» (Россия)

Пистолет-пулемет «Гепард» является вторым образцом пистолета-пулемета после «Бизона», разработанного на базе укороченного складывающегося автомата Калашникова АКС-74У. За



Пистолет-пулемет «Гепард» с откинутым плечевым упором и установленным глушителем



Пистолет-пулемет «Гепард» комплектуется сменными деталями, позволяющими приспособить его для стрельбы самыми различными патронами калибра 9 мм, а также рядом дульных насадок

счет укорочения и модификации ствольной коробки появились следующие конструктивные особенности этого оружия.

65 % деталей взаимозаменяемые с аналогичными в автомате Калашникова АКС-74У.

Без замены ствола может использовать все патроны калибра 9 мм: 9×18 ПМ, 9×18 ПММ, 9×19 «Парабеллум», 9×21 РГО 57 и вновь разработанный патрон 9×30 «Гром». За счет разрабо-

танных двух видов патронников, вставляемых на резьбе в казенную часть ствола: первый — для патронов от 9×17 мм до 9×21 мм, второй — для 9×30 мм, пульный вход имеет сложную конфигурацию.

Рукоятка управления огнем расположена в центре тяжести пистолета-пулемета.

Магазин емкостью на 20 и 40 патронов вставляется в пистолетную рукоятку управления огнем.

Магазин с двухрядным расположением патронов обеспечивает прием всех видов патронов и их нормальное расположение на линии досылки за счет того, что патроны прижимаются к передней стенке магазина.

Пистолет-пулемет «Гепард» снабжен целым рядом дульных насадок: глушители, дульные тормоза, компенсаторы, пламегасители и т. п., которые обеспечивают выполнение различных тактических задач.

Конструктивная разработка пистолета-пулемета «Гепард» в зависимости от мощности используемого патрона позволяет использовать следующие перезаряжающие устройства:

- ♦ свободный затвор;
- ♦ свободный затвор с двумя инерционными массами;
- ♦ свободный затвор с двумя инерционными массами и частичным использованием газоотводной системы;
- ♦ полусвободный затвор во всех указанных сочетаниях;
- ♦ обычную для автоматов Калашникова газоотводную систему с поворотной личинкой затвора.

В связи с этим появляются различные системы запирания канала ствола: от свободного затвора, поджимаемого возвратной пружиной, до боевых упоров поворотной личинки затвора. Однако ударно-спусковой механизм позаимствован от АКС-74У, а предохранитель-переключатель взят у Калашникова с теми же функциями и порядком работы.

Введен автоматический предохранитель на спусковом крючке, как у пистолета «Гюрза» («Вектор»).

Ствольная коробка укорочена. Прицельные устройства открытого типа, как у АКС-74У, и состоят из перекид-

ного целика на 100 и 200 м и мушки, регулируемой в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

При необходимости конструкция может быть легко приспособлена под патроны: 7,62×25 ТТ; 7,62×30 (30×30 М1), 45 АСР.

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патроны	9×18 ПМ, 9×18 ПММ, 9×19 PARA, 9×19 PRO57, 9×30 «Гром»
Вес:	
без магазина	2 кг
Длина:	
с открытым прикладом	640 мм
со сложенным прикладом	420 мм
Темп стрельбы	600—700 выстр./мин
Емкость магазина	22 и 40 патр.
Прицельная дальность	100 и 200 м

9-мм пистолет-пулемет ПП-90 (Россия)

Пистолет-пулемет ПП-90 — это 9-мм оригинальный пистолет-пулемет, который в походном положении складывается в пенал размером 270×90×32 мм для скрытого ношения. Прототипом послужил американский пистолет-пулемет FMG фирмы «Арес».

Пистолет-пулемет состоит из двух почти одинаковым по размерам металлических коробчатых контейнеров, при складывании входящих один в другой. В одном находится ствол и затвор в сборе, второй используется как приклад. Приемник магазина размещается под передней коробкой. Спусковая скоба и спусковой крючок также складывающиеся. Ствол имеет резьбу для



*Пистолет-пулемет ПП-90
в изготовленном к ведению огня
(вверху) и сложенном виде*

крепления глушителя. Рукоятка перезарядки и окно для стреляных гильз находятся с правой стороны. В состав ПП-90 входят следующие детали и механизмы:

- ♦ ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением, спусковым механизмом, предохранителем и прикладом;
- ♦ затвор;
- ♦ возвратный механизм;
- ♦ магазин.

Автоматика ПП-90 работает за счет отдачи свободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется массой затвора, поджимаемого возвратной пружиной. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь. Магазин отделяемый, прямой, коробчатого типа емкостью на 30 патронов, вставляется в рукоятку-приемник. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из складывающейся мушки и целика, расположенного сверху ствольной коробки. Предохранитель-переводчик во

включенном состоянии блокирует шептало. ПП-90 может вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Для стрельбы применяется патрон 9×18 ПМ. Модификация пистолета-пулемета ПП-90М1 предназначена для стрельбы патронами 9×19. Следует отметить, что ПП-90 стреляет точнее автомата Калашникова.

Основные характеристики

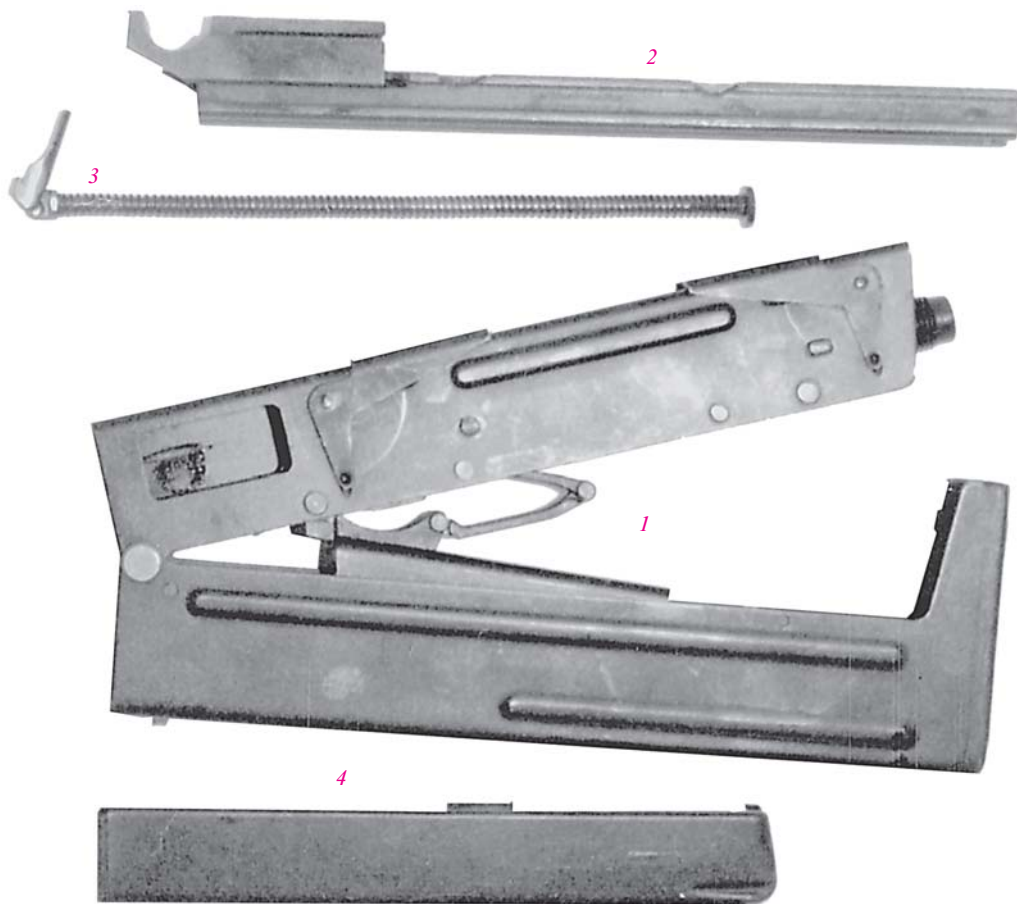
Калибр	9 мм
Вес:	
без магазина	1,6 кг
со снаряженным магазином	2 кг
Длина:	
в боевом положении	490 мм
походном положении	270 мм
ствола	200 мм

Начальная скорость пули 300 м/с
 Прицельная дальность 100 м
 Емкость магазина 30 патронов
 Темп стрельбы 600—800 выстр./мин

Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.

2. Вывести из зацепления со ствольной коробкой возвратный механизм нажатием на фиксатор.
 3. Извлечь затвор с возвратным механизмом движением назад.
 4. Отделить возвратный механизм от затвора.
 Сборка осуществляется в обратном порядке.



Части пистолета-пулемета при неполной разборке:

1 — ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением, спусковым механизмом, предохранителем и прикладом; 2 — затвор; 3 — возвратный механизм; 4 — магазин

9-мм пистолет-пулемет «КЕДР» (Россия)

Пистолет-пулемет «КЕДР» был разработан конструктором-оружейником Евгением Драгуновым («Кедр» расшифровывается как «Конструкция Евгения Драгунова»). Пистолет-пулемет «Кедр» с 1993 г. выпускается под патрон 9×18 ПМ.

Конструктивные особенности

Большинство деталей изготовлены методом штамповки.

Ствол жестко закреплен в ствольной коробке.

Приклад складывается поверх ствольной коробки.

Рукоятка перезаряжания жестко крепится к затвору с левой стороны.

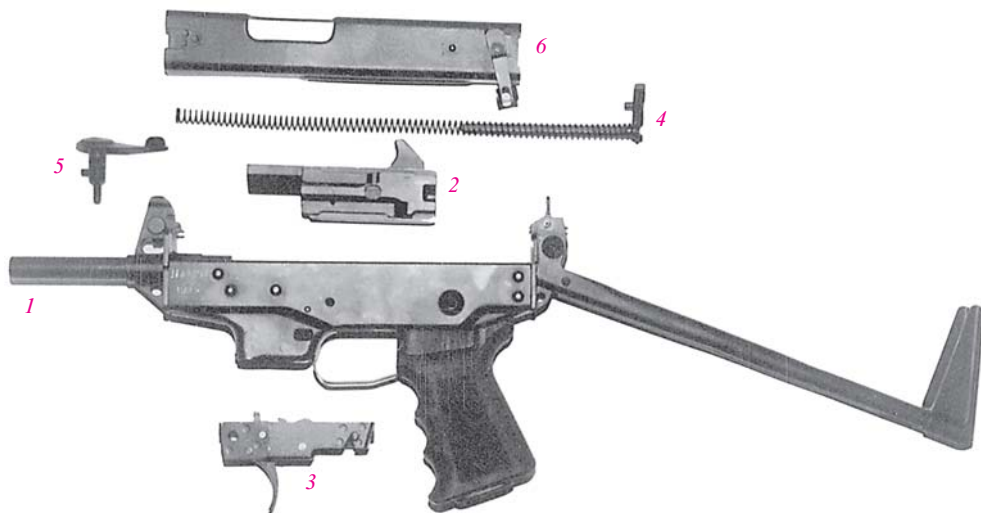
Останов затвора фиксирует затвор в заднем положении после израсходования патронов в магазине.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется за счет массивного затвора, поджимаемого возвратной пружиной. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и комбинированного прицела, включающего прицел с прорезью и диоптрический прицел с отверстием. Прицел автоматически переключается в зависимости от состояния пистолета-пулемета. При сложенном прикладе работает прицел с прорезью, а при откинута — диоптрический.

Предохранитель-переключик флажкового типа имеет три положения: нижнее обеспечивает предохранение за счет блокировки спускового крючка и выдвижения останова затвора в паз на нижней плоскости затвора; среднее — одиночный огонь; верхнее — автоматический огонь.



Пистолет-пулемет «Кедр»



Части пистолета-пулемета «Кедр» при неполной разборке:

1 — ствол с ствольной коробкой, прицельными приспособлениями, пистолетной рукояткой и складывающимся прикладом; 2 — затвор; 3 — ударно-спусковой механизм; 4 — возвратный механизм; 5 — предохранитель-переводчик; 6 — крышка ствольной коробки

Магазин отделяемый, коробчатого типа, емкостью на 20 и 30 патронов.

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ
Вес с неснаряженным магазином:	
на 20 патронов	1,54 кг
на 30 патронов	1,57 кг
Длина:	
с откинутым прикладом	530 мм
со сложенным прикладом	305 мм
ствола	120 мм
Прицельная дальность	25 м
Начальная скорость пули	310 м/с
Темп стрельбы	1000 выстр./мин
Емкость магазина	20 и 30 патронов

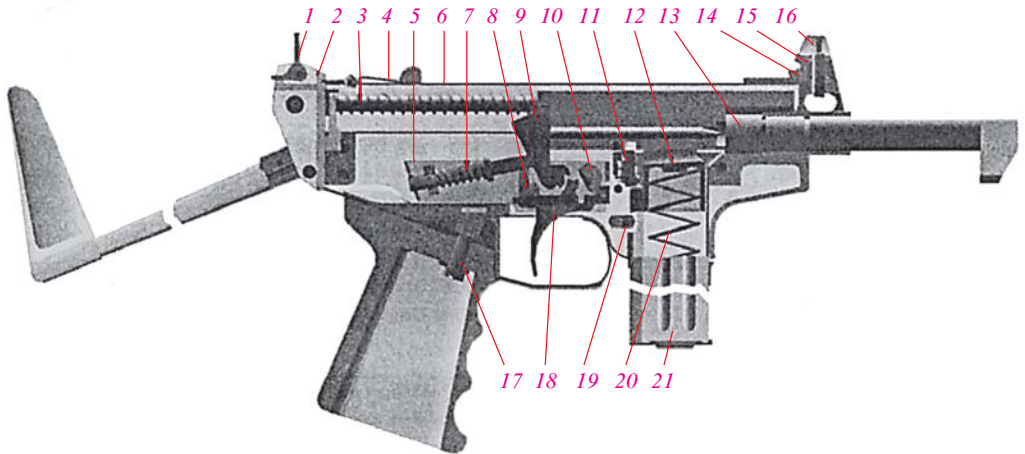
Разборка и сборка

Разборка пистолета-пулемета осуществляется без использования инструмента в следующем порядке.

1. Отделить магазин при отжатой защелке магазина.
2. Откинуть приклад в боевое положение при нажатой защелке на затыльнике ствольной коробки.
3. Отделить крышку ствольной коробки при повернутой в любую сторону на 90° защелке.
4. Отделить возвратный механизм путем поднимания за основание и поворота на 180°.
5. Отделить затвор.
6. Отделить переводчик-предохранитель при вертикальной установке флажка.
7. Отделить ударно-спусковой механизм путем приподнятия вверх и поворота вокруг оси.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратном порядке.

После появления высокоимпульсного патрона 9×18 ПМ пистолет-



Положение деталей и механизмов карабина ПКСК перед заряданием:

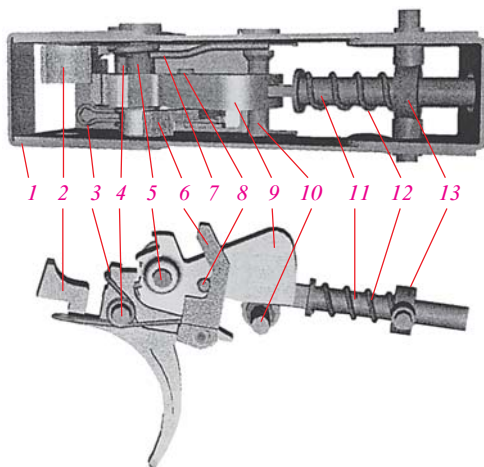
1 — комбинированный целик; 2 — задний вкладыш; 3 — возвратный механизм; 4 — фиксатор крышки ствольной коробки; 5 — корпус ударно-спускового механизма; 6 — крышка ствольной коробки; 7 — боевая пружина с направляющей; 8 — разобщитель; 9 — курок; 10 — предохранитель; 11 — затворная задержка с пружиной; 12 — досылатель; 13 — ствол; 14 — передний вкладыш; 15 — основание мушки; 16 — мушка; 17 — детали крепления рукоятки; 18 — спусковой крючок; 19 — защелка магазина; 20 — пружина подавателя; 21 — корпус магазина

пулемет был модернизирован и получил название «Клин». В конструкцию внесли следующие изменения: увеличили массу затвора; в патроннике сделали винтовые нарезки для увеличения сопротивления экстракции

гильзы; переводчик-предохранитель перенесли на левую сторону ствольной коробки.

Пистолет-пулемет «Клин» позволяет стрелять также и патронами 9×18 ПМ. Приемы разборки и сборки идентичны с аналогичными в пистолете-пулемете «КЕДР».

На базе пистолета-пулемета «КЕДР» была разработана унифицированная с ним и пистолетом-пулеметом «КЛИН» модификация с глушителем.



Ударно-спусковой механизм ПКСК:

1 — корпус спускового механизма; 2 — спусковой крючок; 3 — пружина разобщителя и спускового крючка; 4 — ось спускового крючка; 5 — ось курка; 6 — разобщитель; 7 — стопорная пружина; 8 — штифт курка; 9 — курок; 10 — ограничитель; 11 — направляющая боевой пружины; 12 — боевая пружина; 13 — упор боевой пружины

После модификации в 1996 г. пистолета-пулемета «КЛИН» появился пистолет-пулемет «КЛИН-2». Его особенности: магазин разместили в пистолетной рукоятке; компенсатор установили на дульный срез ствола; ствольную коробку переделали; длину оружия увеличили до 380 мм.

Были разработаны следующие модификации пистолета-пулемета «КЕДР»:

- ♦ «КЕДР-2» — под патрон большой мощности 9×19 «Парабеллум»;
- ♦ «КЕДР-3» — экспортный вариант под короткий патрон Браунинга 9×17 К;
- ♦ портативный короткоствольный служебный карабин ПКСК — под патрон 9×17К с магазином на 10 патронов и длиной с откинутым прикладом 570 мм, позволяющий вести только одиночную стрельбу;
- ♦ «КЕДР-4» с прибором для бесшумной и беспламенной стрельбы.
- ♦ «КЕДР-5» аналогичен «КЕДР-4», но дополненный лазерным целеуказателем и оптическим прицелом.

Конструктивные особенности карабина ПКСК

Ударно-спусковой механизм выполнен в виде легкоъемного модуля. Имеется затворная задержка.

При откидывании приклада целик автоматически переключается на диоптрический.

Прицельные приспособления регулируются в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Емкость магазина уменьшена до 10 патронов.

9-мм пистолет-пулемет «КИПАРИС» (Россия)

Пистолет-пулемет «КИПАРИС» (ОЦ-02) был разработан Н. М. Афанасьевым, Д. П. Плешковым и Н. В. Трухачевым. За основу была взята схема чешского пистолета-пулемета «Скорпион» обр. 1951 г. конструкции М. Рибаржа, которая основательно была переработана.

Серийно выпускаться пистолет-пулемет «КИПАРИС» начал в 1992 г. под индексом ТБК-0217 (тульское конструкторское бюро).

Конструктивные особенности

Рукоятка выполнена из пластика с наклоном к оси канала ствола.

Имеется замедлитель темпа стрельбы поворотного типа.



Пистолет-пулемет «Кипарис» с магазином на 30 патронов и установленным глушителем



*Пистолет-пулемет «Кипарис»
со сложным плечевым упором
и магазином на 20 патронов*

Ударно-спусковой механизм собран в отдельном блоке, имеет всего две оси, две многофункциональные пружины и разбирается без инструмента, а после извлечения осей детали остаются на месте, чем снижается риск их потерять.

Мушка имеет два положения: нормальное, при установке глушителя.

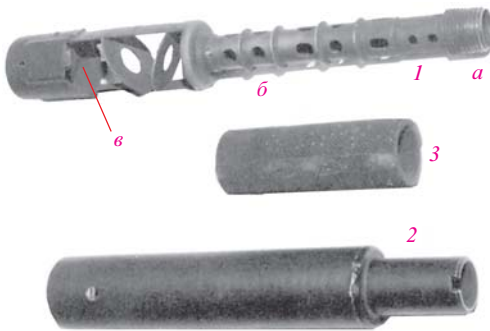
Приклад складывается вверх и вперед.

Предусмотрено крепление под цевьем целеуказателя ЛЦУ-ОЦ, а на стволе — глушителя (ПБС).

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет отдачи свободного за-

творя. **Запирание канала ствола** осуществляется большой массой затвора, поджимаемого возвратной пружиной. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Магазин прямой коробчатого типа емкостью на 10, 20 или 30 патронов с двухрядным расположением в шахматном порядке. Имеется затворная задержка. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и перекидного двухпозиционного целика на 25 и 75 м (в некоторых образцах — секторный прицел с барабанчиком-кулачком в качестве регулятора). Предохранитель-переключатель флажкового типа имеет три положения: ПР — предохранение; ОД — одиночный огонь; АВ — непрерывный огонь.

Приклад складной металлический. Придаются глушитель и лазерный целеуказатель.



Устройство глушителя:

1 — основание (а — нарезная часть, б — сепаратор, в — фиксатор корпуса); 2 — корпус; 3 — сетчатый рулон

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ
Длина:	
с откинутым прикладом	594 мм
со сложенным прикладом	318 мм
ствола	156 мм
Вес:	
без магазина	1,46 кг
с магазином на 10 патронов	1,63 кг
с магазином на 30 патронов	1,88 кг
Начальная скорость пули	320 м/с
Дульная энергия	352 Дж
Емкость магазина	10, 20 и 30 патронов

Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить глушитель (если он есть).
3. «Переломить» пистолет-пулемет, т. е. опустить ствол с крышкой ствольной коробки вниз.
4. Извлечь затвор из ствольной коробки вместе с возвратным механизмом.

Сборка пистолета-пулемета осуществляется в обратном порядке.

9-мм пистолет-пулемет (малогабаритный автомат) «Вихрь» СР-3 (Россия)

Разработчиком этого оружия является ЦНИИТОЧМАШ. Авторами-создателями последовательно были А. Д. Борисов, В. Н. Левченко, и доводил до выпуска А. И. Тышлыков. Вторая особенность «Вихря» заключается в том, что окончательно не определились, к какому виду оружия его относить: к автоматам или пистолетам-пулеметам.

Пистолет-пулемет «Вихрь» создан на базе бесшумного автомата «Вал», с которым он унифицирован по основным деталям. Это очень мощный пистолет-пулемет, который обладает высокой пробивной способностью, так как использует специальные патроны СП-5



Части пистолета-пулемета «Кипарис» при неполной разборке:

- 1 — ствол со ствольной коробкой, открытым прицелом, пистолетной рукояткой и складывающимся прикладом; 2 — возвратный механизм; 3 — затвор; 4 — ударно-спусковой механизм; 5 — предохранитель-переводчик. (Магазин и глушитель не показаны.)



*Малогабаритный автомат
(пистолет-пулемет) «Вихрь»
(внизу — со сложенным
прикладом)*

(9×36 мм) и СП-6 (9×41 мм), вес пуль которых 16,2 и 16 г. При необходимости к оружию дополнительно устанавливается глушитель. Под армейским обозначением СР-3 он запущен в производство в 1996 г.

Конструктивные особенности

Приклад складывается поверх ствольной коробки.

Заряжание и перезаряжание осуществляется особой деталью-ползуном, имеющей захваты с насечкой и во время ведения огня остающейся неподвижной.

На дульную часть навинчивается насадка, выполняющая роль компенсатора и пламегасителя.

На правой боковой поверхности затворной рамы есть углубление с крупной насечкой для досылания подвижных деталей вперед.

Переключатель-предохранитель двусторонний.

Переключатель вида огня кнопочного типа расположен на спусковом крючке.

Мушка регулируется по высоте и в боковом направлении.

Высота стоек мушки и целика такова, что позволяет пользоваться прицельными устройствами при сложенном прикладе.

Автоматика работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие. **Запирание канала ствола** осуществляется пятью боевыми упорами при повороте продольно скользящего затвора вокруг своей оси. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Магазин секторный коробчатого типа, с двухрядным расположением

10 или 20 патронов в шахматном порядке. Предохранитель двусторонний флажкового типа во включенном состоянии блокирует поворот спускового крючка. Переключатель вида огня кнопочного типа имеет два положения: правое — одиночный огонь; левое — автоматический огонь.

Прицельные устройства открытого типа состоят из регулируемой мушки и перекидного целика на 100 и 200 м. Приклад складной.

Основные характеристики:

Калибр	9 мм
Патроны	9×36 СП-5 и 9×41 СП-6
Вес без магазина	2 кг
Длина:	
общая	610 мм
со сложенным прикладом	360 мм
Прицельная дальность	200 м
Начальная скорость пули	290 м/с
Темп стрельбы	900 выстр./мин
Боевая скорострельность ...	90 выстр./мин
Емкость магазина	10 и 20 патронов

Неполная разборка

1. Отделить магазин.
2. Откинуть приклад.
3. Поднять вверх крышку коробки.



Части пистолета-пулемета при неполной разборке

4. Извлечь подвижную систему вместе с возвратным механизмом.
5. Отделить затвор от затворной рамы. Сборка осуществляется в обратном порядке.

9-мм пистолет-пулемет «Вереск» СР-2 (Россия)

Пистолет-пулемет «Вереск» (армейское название СР-2) разработан ЦНИИТОЧМАШ под мощные патроны калибра 9×21 серии СП-10 (со специальным стальным сердечником), СП-11 (с малорикошетирующей пулей), СП-12 (с экспансивной пулей повышенного останавливающего действия) и СП 13 (с трассирующей пулей).

Конструктивные особенности

Пистолетная рукоятка выполнена как одно целое со спусковой скобой из ударопрочной пластмассы и расположена около центра массы оружия.

Спусковая скоба в передней части имеет дугообразный выем для стрельбы с двух рук.

Приклад подпружиненный, самораскрывающийся, складывается поверх крышки коробки, а в раскрытом положении находится на оси канала ствола, что уменьшает подброс дульной части ствола при стрельбе.

Рукоятка перезаряжания оружия складная.

Магазин размещен в пистолетной рукоятке.

Фиксатор магазина двусторонний.

Предусмотрена возможность установки коллиматорного прицела.

Пистолет-пулемет
«Вереск» СР-2



Компенсатор, расположенный на дульной части ствола, имеет в верхней части наклонную прорезь и позволяет вести огонь одной рукой.

Цевье, изготовленное из ударопрочной пластмассы, имеет в передней части упор.

Автоматика пистолета-пулемета работает за счет энергии отводимых газов из канала ствола через боковое отверстие. **Запирание канала ствола** осуществляется боевыми упорами продольно скользящего поворачивающегося затвора вокруг продольной оси. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Переводчик режима огня флажкового типа расположен на левой стороне ствольной коробки. Предохранитель флажкового типа находится на левой стороне ствольной коробки и в закрытом положении предохраняет оружие от попадания грязи. **Прицельные устройства**

открытого типа состоят из регулируемой в горизонтальной и вертикальной плоскостях мушки и двухпозиционного перекидного целика на 100 и 200 м.

Основные характеристики:

Калибр	9 мм
Патрон	9×21 (СП-10, СП-11, СП-12, СП-13)
Вес с неснаряженным магазином ..	1,65 кг
Длина:	
общая	603 мм
со сложенным прикладом	367 мм
Емкость магазина	20 и 30 патронов
Прицельная дальность	200 м

9-мм пистолет-пулемет «Аграм-2000» (Хорватия)

Пистолет-пулемет «Аграм-2000» разработанный Иваном Вугрек в 1992 г., предназначался для скрытого ношения при выполнении партизанских операций во время хорватско-югославской войны. Выпуск этого оружия был прекращен в 1995 г.

Как и чеченский пистолет-пулемет «Борз», «Аграм-2000» производился

*Пистолет-пулемет
«Аграм-2000»*



*Фальшивое клеймо,
нанесенное
на «Аграм-2000»*

полукустарным способом. Отсюда и его основные качества: простота конструкции, низкая технология и цена изготовления и малая эффективность. Все это позволяет использовать его как одноразовое оружие, с которым обращаются по принципу «выстрелил — бросил», поэтому особенно часто им пользуются террористы. В России это оружие получило известность после убийства Галины Старовойтовой.

Пистолет-пулемет «Аграм-2000» имеет классическую компоновку, по которой магазин расположен впереди спусковой скобы. Конструкция достаточно продуманная и работоспособная. При соответствующей доводке из него мож-

но получить хороший пистолет-пулемет. В заключение отметим, что изготовители «Аграма» в целях конспирации или для придания большей ценности оружию наносили на него ложные клейма.

Конструктивные особенности

Ствол имеет в передней части 24 отверстия, просверленные по ходу нарезов группами по 4 отверстия для отвода газов в глушитель при стрельбе с ним. При стрельбе без глушителя эти отверстия закрываются навинчивающейся трубкой с рифлениями в виде поясков.

Основные детали (кроме ствола и затвора) изготовлены штамповкой, а затворная коробка и кожух ствола — из цельного куска трубы.

Цевье имеет круглую форму, что позволяет удерживать оружие от увода при автоматической стрельбе.

Все внешние детали округленные, чтобы ничто не цеплялось при скрытой переноске.

Отъем на рукоятке перезарядки одновременно служит и направляющей для затвора.



*Органы управления
пистолета-пулемета*

Отсутствует приклад. Его функции выполняет ременная петля.

Возвратная пружина — витая, двухжильная, пружины спускового крючка и боевая работают на растяжение.

Зашелка магазина, как у автомата Калашникова, — двухплечий подпружиненный рычаг.

Ударно-спусковой механизм расположен в спусковой коробке и имеет



Части пистолета-пулемета при неполной разборке:

1 — ствольная коробка; 2 — затвор; 3 — рукоятка взведения затвора; 4 — возвратный механизм; 5 — заглушка; 6 — задняя антабка; 7 — кожух ствола; 8 — глушитель; 9 — штифт; 10 — спусковая коробка; 11, 12 — магазины на 22 и 32 патрона соответственно

два шептала — одиночного и автоматического огня и автоспуск, который не допускает огня при незакрытом затворе. Шептала расположены в поперечной плоскости оружия, слева — одиночного огня, справа — автоматического.

Массивный затвор цилиндрической формы.

Стрельба производится с переднего шептала, т. е. когда затвор находится в переднем положении.

Автоматика работает за счет отдачи свободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется массивным затвором и силой поджатия возвратной пружины. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа, позволяет вести как одиночный, так и автоматический огонь. Магазин коробчатого типа, отъемный, емкостью на 22 патрона, имеет длинный пластмассовый кожух с ребрами, что делает его неразборным. Переводчик-предохранитель флажкового типа имеет 3 положения: 1 — одиночный огонь; 2 — автоматический огонь; S — предохранение

Прицельные устройства открытого типа и состоят из регулируемой в вертикальной и горизонтальной плоскостях мушки с кольцевым намушником и перекидного целика на 50 и 150 м.

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патрон	9×19 Пар
Длина:	
общая	348 мм
с глушителем	491 мм
ствола	160 мм
Вес без магазина	1,8 кг
Емкость магазина	22 и 32 патрона
Темп стрельбы	1000 выстр./мин

Неполная разборка

1. Извлечь штифт, соединяющий спусковую и ствольную коробки, расположенный на спусковой коробке.
2. Отсоединить ствольную коробку от спусковой.
3. Отвинтить резьбовую заглушку ствольной коробки.
4. Извлечь возвратный механизм из ствольной коробки.
5. Отделить рукоятку перезарядки при отведенном в крайнее заднее положение затвора.
6. Извлечь затвор.

Сборка оружия производится в обратной последовательности.

9-мм пистолет-пулемет «Борз» (Чечня)

Чеченский пистолет-пулемет «Борз» («Волк») — это оружие одноразового использования по принципу «выстрелил — бросил». Оно разработано для чеченских условий ведения партизанской войны, когда после нападения враг быстро отходит и оставляет оружие на поле боя, чтобы не подвергать нападавших излишнему риску: без оружия легче раствориться среди мирных жителей. Это оружие дешевое, с ограниченными тактико-техническими характеристиками. Практически оно осуществляет одну длинную очередь по одной цели с заранее выбранной позиции.

Производится это оружие полукустарным способом на оборудовании, не приспособленном для производства оружия, из низких сортов сталей под патрон 9×18 ПМ. В основу пистолета-



*Пистолет-пулемет
«Борз»*

пулемета положена классическая модель пистолета-пулемета Судаева (ППС). Крепление ствола, компоновка затвора, экстракция стреляной гильзы, конструкция спускового механизма и магазина имеют много общего с датским пистолетом-пулеметом «Мадсен» обр. 1946 г., а затворная ручка расположена вверху затворной коробки, как у «Мадсена» обр. 1950 г. Приемник магазина заимствован из конструкции пистолета-пулемета Гуго Шмайссера, разработанного в 1930 г., что ликвидировало перекос магазина при удержании оружия за

него. Магазины емкостью на 30 патронов очень трудно наполнять из-за тугой пружины.

Отражатель отсутствует. Его функции выполняет направляющий шток возвратно-боевой пружины. Автоматика работает за счет отдачи свободного затвора. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Магазин** коробчатого типа, прямой. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и целика. Приклад металлический складной, в собранном виде размещается поверх ствольной коробки.



*Части пистолета-пулемета
при неполной разборке*

Основные характеристики

Калибр	9 мм
Патрон	9×18 ПМ
Начальная скорость пули	286—347 м/с
Темп стрельбы	1000 выстр./мин
Длина ствола	145 мм

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

АВТОМАТЫ (ШТУРМОВЫЕ ВИНТОВКИ)

6,5-мм АВТОМАТ ФЕДОРОВА (Россия)

Общие сведения и характеристика

Автомат был разработан В. Г. Федоровым в 1913 г. на базе созданной им же в 1912 г. самозарядной винтовки с магазином на 10 патронов.

Автомат был разработан в трех вариантах: под винтовочный патрон калибра 7,62 мм; под патрон калибра 6,5 мм, разработанный Федоровым; под патрон калибра 6,5 мм от японской винтовки «Арисака».

Наличие закраины на дне патрона калибра 7,62 мм затрудняло доработку автомата. Патрон Федорова в военных условиях не был налажен. Поэтому автомат начал выпускаться в 1916 г. под патрон калибра 6,5 мм от японской винтовки «Арисака», состоявшей на вооружении русской армии.

От самозарядной винтовки автомат отличался: укороченным стволом; наличием ударно-спускового механизма куркового типа; наличием переводчика режима огня флажкового типа; наличием



7,62-мм самозарядная винтовка Федорова (1912 г.; вверху) и 6,5-мм автомат Федорова образца 1916 г.

отделяемого секторного коробчатого типа магазина с двухрядным расположением 25 патронов.

Автоматика работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе. **Запирание канала ствола** осуществляется с помощью запирающих личинок (сцепных щек), вращающихся в вертикальной плоскости. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из перемещаемой мушки и секторного прицела. Предохранитель механического типа. Переводчик режима огня рычажного типа. Придается клинковый штык японского образца. Наличие штыка и крепкого приклада позволяют использовать автомат в рукопашном бою.

Основные характеристики

Калибр	6,5 мм
Длина	1014 мм
Вес	2,5 кг
Скорострельность:	
одиночный огонь	25 выстр./мин
автоматический	
огонь	57—100 выстр./мин
Емкость магазина	25 патронов
Прицельная	
дальность	2000 шагов (1400 м)

В 1923 г. была произведена модернизация автомата с внесением следующих изменений: ввели затворную задержку; изменили форму подавателя в магазине; сделали в ствольной коробке пазы для установки обоймы с патронами; ввели

намушник; разработали секторный прицел на дальность 3000 шагов (2100 м).

Всего в период с 1916 по 1925 гг. было выпущено 3200 автоматов. Снятые с вооружения автоматы использовались в советско-финляндской войне 1939—1940 гг.

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

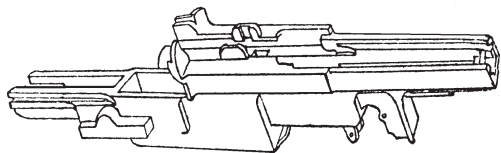
Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящим слева вверх направо, патронник и пазы для затвора. Снаружи ствол имеет: продольные ребра для охлаждения; основание мушки, насаженное на дульную часть; муфту, служащую основанием прицела, с прицельной колодкой; муфту с гнездом для ствольной пружины; паз для ствольной задержки и ускорителя; ребра, направляющие движение ствола; гнезда по бокам для сцепных щек; выступы, ограничивающие движение ствола назад и вперед. При движении назад они упираются в выступы коробки, при движении вперед — в передние грани боковых загибов затвора.

Коробка

Коробка — это деталь, в которой располагаются все основные механизмы автомата. Коробка имеет: пазы для ствольной задержки; канал для возврат-



Ствол



Коробка

ной ствольной пружины; выступы для обеспечения наклона запорных личинок; окно для вставки магазина; выступы для ограничения движения ствола вперед и назад; пазы для вставки обоймы с патронами при зарядании бед отделения магазина; пазы для боевых выступов затвора; пазы для крышки коробки; стержень для возвратной пружины затвора.

Крышка коробки

Крышка коробки прикрывает коробку сверху и предохраняет от загрязнения механизмы автомата. Это корытообразная деталь без передней стенки. Она имеет: боевые выступы, расположенные справа и слева; чашечку для размещения дна гильзы; выступы для упора в плечи ускорителя; гнездо для выбрасывателя; паз для пружины выбрасывателя; паз для отраженного выступа автоматического спуска; канал для возвратной затворной пружины; канал для ударника с пружиной; стебель с головкой для удобства отводить затвор вручную; головка имеет сбоку облегчающую высверловку.

Ударник

Ударник представляет собой цилиндрический стержень, передняя утонченная часть которого является бойком. Он имеет: опорный цилиндрический пояс (выступ) в передней части; утолщенную часть с выемкой под шпильку ударника

в задней части; головку-выступ в задней части для контакта с курком.

Выбрасыватель

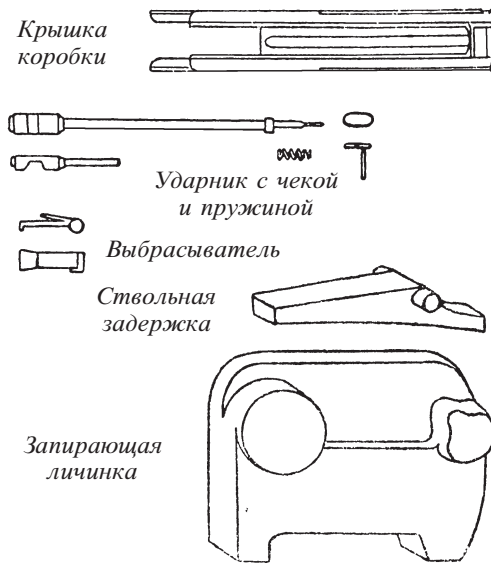
Выбрасыватель представляет собой двуперую пластинчатую деталь, длинное перо которой имеет зуб для захвата шляпки гильзы, а перо является пружиной.

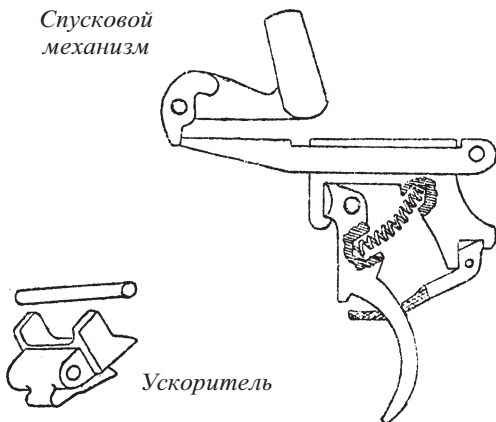
Ствольная задержка

Ствольная задержка представляет собой двуплечий рычаг треугольной удлиненной формы, на вершине которой расположены цапфы для контакта со стволом. Переднее плечо служит для упора в выступ паза коробки.

Запирающая личинка (сцепная щека)

Личинка — это деталь плоской формы, имеющая на своей поверхности



Спусковой
механизм

Ускоритель

четыре выступа: два боковых (внутренних) и два нижних (наружных).

Внутренние выступы служат: передний цилиндрический — для сцепления со стволом (входит в гнездо ствола); задний четырехугольный — для захода за боевой выступ затвора.

Нижние выступы служат: передний — для поворачивания личинки задним концом книзу; задний — для поворачивания личинки задним концом вверх.

Ускоритель

Ускоритель — это деталь сложной формы, которая имеет: плечи для упора в выступы затвора; передний конец, служащий для действия на ствольную задержку; выступ для упора в заднюю стенку паза ствольной коробки (задний конец его закруглен, чтобы патроны не утыкались при досылке в патронник).

Гнеток

Гнеток имеет форму вилки с хвостом для одевания боевой пружины.

Боевая пружина

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Курок

Курок служит для передачи энергии сжатой боевой пружины ударнику. Курок имеет: отверстие для оси; два колена: верхнее колено имеет молоток для нанесения удара по ударнику; нижнее плечо служит для упора в него конца гнетка и является боевым взводом; головку с вырезом для предохранения от выстрела при не вполне закрытом затворе.

Автоматический спуск

Автоматический спуск представляет собой вилку с двумя концами или рожками, один из которых является отражательным выступом. Работу автоматического спуска обеспечивает гнеток с витой цилиндрической пружиной.

Переводчик огня

Переводчик огня представляет собой четырехгранную удлиненную деталь, один конец которой слегка изогнут для контакта со спусковым крючком, а другой имеет выступ-головку с отверстием для оси и ограничительным выступом сзади.

Спусковой крючок

Спусковой крючок — это удлиненная фигурная деталь утолщенной формы, имеющая на одном конце хвост для контакта с пальцем стрелка, а на другом — головку для контакта с ползунком, имеющую отверстие под ось.

Ползун

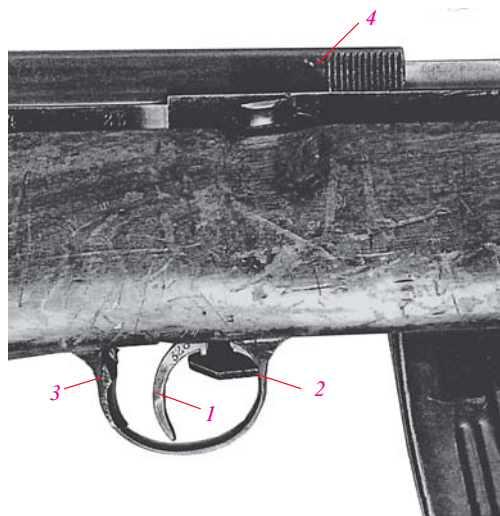
Ползун имеет: площадку для контакта со спусковым крючком; вырез для помещения переводчика огня.

Спусковой рычаг

Спусковой рычаг — это удлиненная деталь, имеющая на одном конце отверстие для оси, а на другом — носик-щептало и вырез для движения ползуна.

Спусковая планка

Спусковая планка имеет: скобу для размещения спускового крючка; окно для размещения магазина; защелку магазина; отверстие для размещения винта, крепящего спусковую планку к коробке.



Органы управления огнем:

1 — спусковой крючок; 2 — предохранитель (в положении «включен»); 3 — переводчик вида огня (в положении «одиночный огонь»); 4 — затворная задержка

Лож

Лож состоит из цевья, шейки и приклада.

Цевье имеет: желоб для помещения стола; гнездо для помещения коробка; окно для прохождения спускового крючка; рукоятку; защелку для удержания ложевого кольца.

Шейка имеет изгиб для удобства прикладки автомата. Приклад имеет антабку для ремня и металлический затыльник.

Наконечник

Наконечник — это металлический кожух, примыкающий к передней части ложки и имеющий отверстия для охлаждения ствола.

Ствольная накладка

Ствольная накладка — это металлическая деталь с отверстиями для лучшего движения воздуха вокруг ствола.

Магазин

В состав магазина входят следующие детали:

- ♦ короб;
- ♦ подаватель;
- ♦ пружина подавателя;



Спусковая планка



Ствольная накладка

♦ дно короба.

Короб имеет плоскую секторную форму с усилительным рифлением по бокам, закраинами-зацепами для контакта с дном внизу и вверху загибы, удерживающие патроны в магазине.

Пружина имеет спиральную прямоугольную форму.

Подаватель на боках имеет выступы для направления движения в коробке.

Возвратный механизм

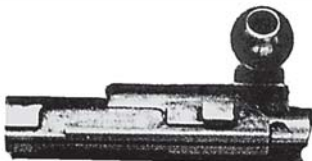
Возвратный механизм состоит из двух пружин: ствольной и затворной. Обе представляют собой витые цилиндрические пружины разного диаметра.

Механизм запирания

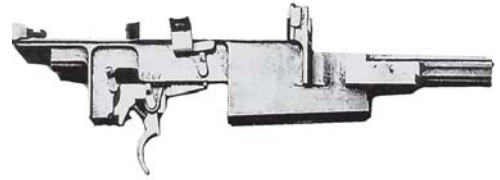
Запирание канала ствола осуществляется боевыми выступами затвора и запирающими личинками (сцепными щелками). Дополнительно в процессе запирания и отпираания участвуют ствольная задержка и ускоритель.

Ударно-спусковой механизм

Ударно-спусковой механизм состоит из трех самостоятельных механизмов: ударного механизма; спускового механизма; автоматического спуска.



Затвор с затворной пружиной



Коробка в сборе со спусковым механизмом

В состав **ударного механизма** входят:

- ♦ ударник;
- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина.

В состав **спускового механизма** входят:

- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ ползун;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружина спускового крючка.

Автоматический спуск был рассмотрен выше.

Механизм подачи патронов

Подача патронов в патронник осуществляется с помощью затвора и магазина.

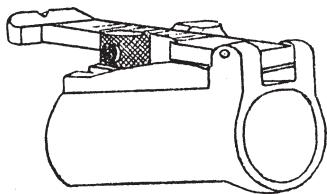
Механизм удаления стреляных гильз

В состав механизма удаления стреляных гильз входят выбрасыватель и отражатель. В качестве отражателя стреляных гильз выступает отражательный выступ автоматического спуска.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из мушки и секторного прицела. Мушка имеет прилив, которым она входит в паз основания мушки на стволе. В основание прицела — муфту — помещена при-

Прицел



цельная колодка. В проушинах колодки укреплена прицельная рамка с делениями прицела. Под рамкой находится пружина, удерживающая рамку в опущенном положении. По рамке ходит хомутик, который удерживается на заданном месте защелкой.

Предохранительные устройства

При не вполне закрытом затворе предохранение осуществляется с помощью выреза на головке курка, который своим вырезом попадает на ударник и не воздействует на него. Механический предохранитель имеет

лопасть с вырезом, в который попадает спусковой крючок при включенном предохранителе.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении детали занимают следующие позиции.

Ствол под действием своей пружины находится в переднем положении.

Затвор под действием своей пружины занимает переднее положение, прижимается чашечкой к казенному срезу ствола, нижними выступами давит на плечи ускорителя, задней стенкой нажимает на отражательный выступ автоматического спуска и опускает его книзу.

Ускоритель под воздействием затвора занимает своими плечами вертикальное положение.

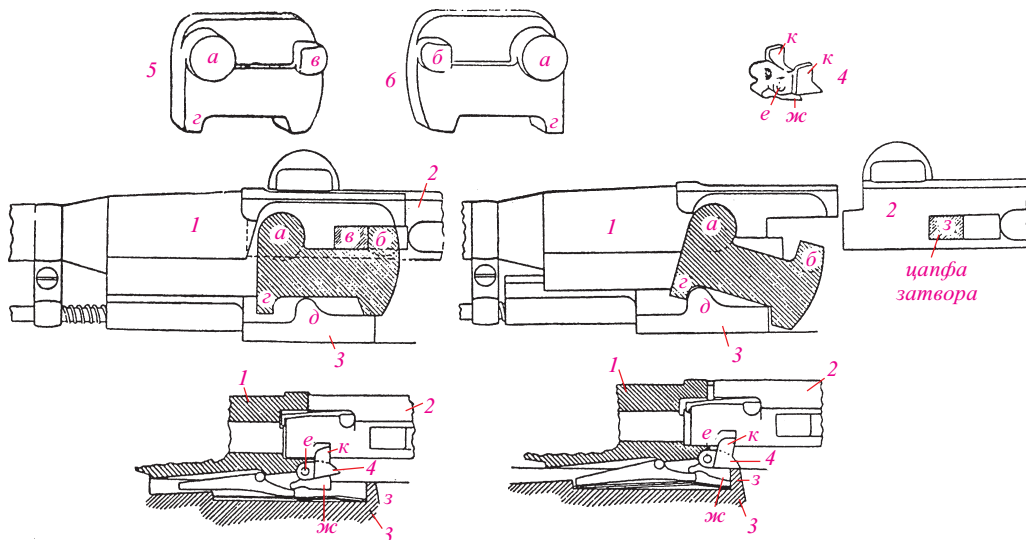


Схема работы узла запирания:

1 — ствол; 2 — затвор; 3 — коробка; 4 — ускоритель; 5, 6 — правая и левая личинки

Предохранительный взвод концами своей вилки находится выше гнетка.

Запорные личинки (сцепки щеки) упираются задними выступами в выступ коробки и имеют поднятыми задние концы. Их боевые упоры входят сзади боевых упоров затвора. Ствол заперт.

Курок спущен и под воздействием боевой пружины прижимается к ударнику.

Ударник своим бойком выходит в чашечку затвора и сжимает пружину ударника.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Пружины ствольная, затворная и боевая находятся в состоянии наименьшего поджатия.

Спусковой рычаг под действием спусковой пружины поднимается вверх и свой передний конец (шептало) располагает ниже и впереди боевого взвода курка.

Спусковая пружина одним концом отводит спусковой крючок в переднее положение, а другим поднимает спусковой рычаг и ползун вверх, к боевому взводу курка.

Магазин вставляется в автомат, и его подаватель упирается в верхние загибы стенок короба.

Заряжание автомата

Перед заряжанием автомата, т. е. досылкой патрона в патронник, необходимо снарядить магазин. Снаряжание магазина можно осуществить двумя способами:

- ♦ первый способ — отделить магазин от автомата и поштучно наполнить его патронами; после этого подсоединить к автомату; верхний патрон

упрется в низ затвора и опустит все патроны вниз;

- ♦ второй способ — магазин не отделяется от автомата, а отводится назад затвор и поочередно вставляются обоймы с патронами до полного заполнения магазина.

Для заряжания автомата при снаряженном магазине необходимо отвести назад затвор за рукоятку и резко отпустить. Детали и механизмы автомата при этом совершают следующие действия.

Затвор, отходя назад, поворачивает задней частью курок, тянет за собой ствол, сцепленный с ним при помощи запорных личинок, и сжимает ствольную и запорные пружины.

Запорные клинки, двигаясь вместе со стволом и затвором, доходят передним нижним выступом до выступа коробки, упираются в него и опускаются задней частью вниз, которая выступает из корпуса затвора, готовая воспринять удар курка.

Пружина ударника получает наименьшую степень поджатия.

Подаватель магазина после прохождения чашечкой затвора заднего среза магазина под действием своей пружины поднимает патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы стенок и ставит верхний патрон на пути движения затвора.

Затвор, дойдя боевыми выступами до задней стенки направляющих пазов, останавливается и после отпускания рукоятки затвора под действием возвратной затворной пружины устремляется вперед, буртиком чашечки захватывает патрон, извлекает его из магазина и по закругленным краям ускорителя досылает его в патронник, своими нижними выступами нажимая на плечи ускорителя.

Ускоритель, поворачиваясь вокруг оси передним концом книзу, надавливает на задний конец ствольной задержки.

Ствольная задержка, опускаясь задним концом и поднимаясь передним, выходит из-под уступа коробки и освобождает ствол.

Выбрасыватель своим зубом заскакивает за проточку гильзы.

Ствол под действием ствольной возвратной пружины затвора, толкающего ствол вперед, подается вперед вместе с затвором.

Запирающие личинки, двигаясь вместе со стволом, задними нижними выступами упираются в выступ коробки, поворачиваются задними концами кверху, и их боевые выступы заходят за боевые выступы затвора. Ствол заперт, когда затвор передними гранями загибов упирается в верхний выступ коробки и останавливается вместе со сцепленным с ним стволом, а конец его паза нажимает на отражательный выступ автоматического спуска, опускает его вниз и поднимет вверх вилку так, что она становится выше вилки гнетка.

Выстрел

Для того чтобы открыть огонь из автомата, необходимо:

- ♦ снять автомат с предохранителя, откинув его влево;
- ♦ поставить переводчик огня в заднее положение для стрельбы одиночными выстрелами, для автоматического огня — в переднее положение;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

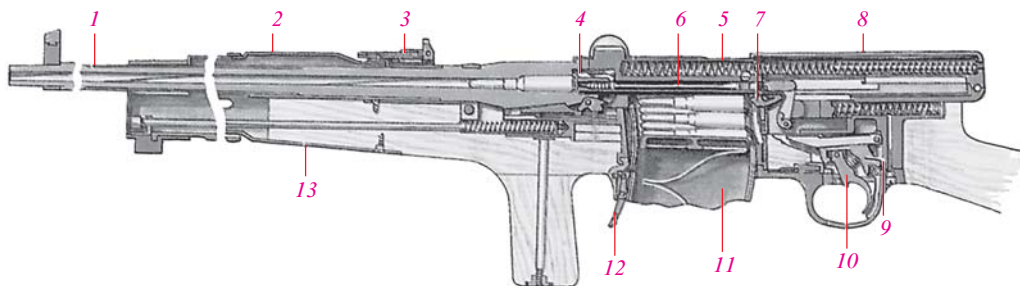
В этом случае детали и механизмы совершают следующие действия:

Спусковой крючок при нажатии на его хвостовик вращается вокруг своей оси, сжимает свою пружину и верхним выступом нажимает на площадку ползуна, опуская его вниз вместе со спусковым рычагом.

Пружина спускового крючка получает наибольшую степень поджатия.

Спусковой рычаг, опускаясь своим концом, выводит шептало из-под боевого взвода курка.

Курок под действием боевой пружины поворачивается вперед и молотком наносит удар по головке ударника, выступающей из корпуса затвора.



Положение частей и механизмов автомата в момент выстрела:

1 — ствол; 2 — ствольная накладка; 3 — прицел; 4 — патронник; 5 — ударник; 6 — возвратная пружина; 7 — курок; 8 — корпус; 9 — спусковой механизм; 10 — спусковой крючок; 11 — магазин; 12 — защелка магазина; 13 — ложа

Боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием курка сжимает свою пружину и бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Пружина ударника получает наибольшую степень сжатия.

Затвор вместе со стволом под воздействием пороховых газов на дно гильзы отходит назад.

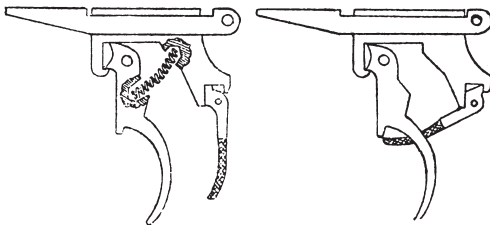
При этом происходит та же работа деталей и механизмов автомата, что и при ручном зарядании автомата, за исключением следующих операций.

Выбрасыватель извлекает стреляную гильзу из патронника и удерживает в чашечке затвора до момента ее встречи с отражателем.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает за пределы автомата.

Дальнейшая работа деталей и механизмов может осуществляться двояко.

Если переводчик вида огня поставлен в положение одиночного огня: спусковой крючок при нажатии срывается с площадки ползуна; ползун под действием спусковой пружины поднимает вверх спусковой рычаг; спусковой рычаг своим передним концом с шепталом прижимается к боевому взводу курка и при его отклонении назад ставит курок на боевой взвод. Выстрела не последует.



*Схема работы переводчика:
слева — в режиме одиночного огня;
справа — в режиме непрерывного огня*

Чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова его нажать.

Если переводчик вида огня поставлен в положение автоматического огня: переводчик отодвигает ползун назад, и площадка его, а вместе с ней и спусковой рычаг давлением спускового крючка все время отклонены вниз, поэтому курок не задерживается за конец рычага (шептало), а задерживается только на автоматическом спуске и то лишь до тех пор, пока затвор не приходит в переднее положение; достигнув переднего положения, курок спускается, и происходит выстрел. Таким образом стрельба будет происходить до тех пор, пока нажат спусковой крючок и есть патроны в магазине. Для того чтобы прекратить огонь, необходимо снять нажатие на спусковой крючок, после чего нужно закрыть предохранитель.

Разборка и сборка автомата

1. Вынуть шомпол и подготовить его к работе.
2. Отделить затвор, для чего:
 - ♦ упереть оружие дульной частью во что-нибудь;
 - ♦ повернуть чеку назад;
 - ♦ выдвинуть затвор назад вместе с крышкой коробки и щитком, поднимая заднюю часть вверх;
 - ♦ отделить затворную возвратную пружину.
3. Отделить ствол с коробкой от ложи, для чего:
 - ♦ отделить наконечник, нажав на ложевую пружину;
 - ♦ снять ложевой кольцо, нажав на пружину;
 - ♦ снять ствольную накладку;



Части автомата при неполной разборке

- ♦ отделить спусковую планку, отодвинуть винты;
 - ♦ отделить ствол с коробкой.
4. Отделить ствол от коробки, для чего:
 - ♦ снять обойму прицела;
 - ♦ отделить запорные личинки, толкая ствол назад и слегка поворачивая вправо и влево;
 - ♦ ввести затвор и им освободить ствол от задержек;
 - ♦ отделить ствол от коробки;
 - ♦ отделить ствольную пружину.
 5. Отделить от ствола задержку и ускоритель.
 6. Разобрать затвор, для чего:
 - ♦ отделить ударник, вынув чеку;
 - ♦ извлечь выбрасыватель с пружиной.
 7. Отделить спусковой механизм, вывинтив винты-оси спускового рычага и спускового крючка.
 8. Отделить ударный механизм, для чего:
 - ♦ вынуть боевую пружину;
 - ♦ вынуть оси курка и предохранительного взвода;
 - ♦ отделить передний взвод (автоматический спуск);
 - ♦ отделить курок;
 - ♦ отделить гнеток.
- Сборка автомата производится в обратной последовательности.

5,45-мм АВТОМАТ КАЛАШНИКОВА АК-74 (СССР)

Общие сведения и характеристики

После разработки в 1943 г. промежуточного патрона 7, 62×39 мм начались разработки под него самозарядного и автоматического оружия. В результате

конкурсов победителями вышли самозарядный карабин Симонова СКС и автомат Калашникова, который был принят на вооружение под индексом АК-47.

Удивительно удачная конструкция автомата АК-47 позволила ему завоевать огромную популярность в мире. Автомат



Автомат АК-47

Автомат АКС —
модификация АК-47
со складным прикладомАвтомат АКМ с подствольным
гранатометом ГП-25

Калашникова считается одним из лучших образцов индивидуального автоматического оружия. Он состоит на вооружении более чем в 55 странах. Во многих странах осуществляется производство автомата Калашникова. Основные принципы конструктивного построения и работы механизмов, воплощенные в автомате АК-47, легли в основу многочисленного семейства автоматов и пулеметов, разработанных позже М. Т. Калашниковым. В 1959 г. автомат был модернизирован с целью уменьшения веса и повышения кучности боя и получил название АКМ (автомат Калашникова модернизированный). В начале 1950-х гг. развернулись работы по созданию унифицированной системы стрелкового вооружения на базе единого образца. Кандидатами были АК, СКС и РПК (ручной пулемет Дегтярева). Победителем вышла схема Калашникова, на основе которой был разработан:

- ♦ АКМ — автомат Калашникова модернизированный;
- ♦ АКС — автомат Калашникова модернизированный со складным прикладом;
- ♦ АКМСУ — автомат Калашникова модернизированный со складным прикладом укороченный;
- ♦ АКМН и АКМСН — автоматы, позволяющие устанавливать ночные прицелы: подсветные НСП-2; безподсветные НСП-3, НСПУ, НСПУМ, НСПУ-3.
- ♦ РПК — ручной пулемет Калашникова;
- ♦ РПКС — ручной пулемет Калашникова со складным прикладом;
- ♦ АКМБ — для бесшумной стрельбы;
- ♦ РПКН и РПКСН — ручные пулеметы, позволяющие устанавливать ночные прицелы;

- ♦ ПКТ — пулемет Калашникова танковый.

В начале 70-х гг., после появления в США на вооружении 5,56-мм винтовки М16, в России был разработан патрон 5,45×39 мм.

Калашников на базе АКМ под новый патрон разработал свой автомат, который был принят на вооружение под индексом АК-74 (автомат Калашникова обр. 1974 г.). На его базе Калашниковым были созданы:

- ♦ АКС-74 — автомат Калашникова со складным прикладом;
- ♦ АК-74Н и АКС-74Н — автоматы, позволяющие устанавливать ночные прицелы;

- ♦ АКС-74У — автомат Калашникова со складным прикладом укороченный.

В начале 90-х гг. появилась новая модификация АК-74М, в которой воплотилась идея «универсального» автомата, способного заменить автоматы: АК-74, АК-74Н, АКС-74 и АКС-74Н.

На основе автомата АК-74М для внешнего рынка были разработаны автоматы Ак-101-5,6 и АК-102 под патрон НАТО 5,56×45 мм, а для внутреннего — самозарядные карабины АК-103 и АК-104 под патрон 7,62×39 мм. Кроме того, для «внутреннего» использования взамен автомата АКС-74У был разработан 5,45-мм малогабаритный автомат АК-105, обладающий всеми возможными



*Автомат АК-74
с подствольным
гранатометом*



Автомат АКС-74



*Автомат
АКС-74У*



*Автомат АК-101
под патрон 5,56 мм НАТО*



*Автоматы АК-103 (вверху)
и укороченный АК-104
под патрон 7,62×39*



*Малогобаритный
автомат АК-105 под
патрон 5,45×39*



ми достоинствами экспортных модификаций.

На базе автомата Калашникова был также разработан ряд образцов охотничьего оружия:

- ◆ карабин «Сайга» под патроны 7,62-9,2 (экспансивная пуля) и 7,62-8 (оболочечная пуля);
- ◆ гладкоствольные самозарядные ружья: «Сайга-310», «Сайга-410с», «Сайга-410К», «Сайга-20», «Сайга-20С», «Сайга-20К», «Сайга-12К», «Сайга-308» и др.;

- ◆ самозарядные карабины «Вепрь» и «Вепрь-308»;
- ◆ спортивно-тренировочный газобаллонный автомат Калашникова.

На базе основных узлов автомата Калашникова были разработаны многие образцы оружия, начиная со снайперской винтовки Драгунова СВД. Из всего мно-



Охотничий карабин «Сайга-308-1»

гочисленного семейства автоматов Калашникова мы рассмотрим автомат АК-74.

Автоматика работает за счет энергии пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в канале ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется боевыми упорами затвора, повернутого вокруг своей оси вправо. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Переводчик-предохранитель флажкового типа. **Прицельные приспособления** открытого типа и состоят из секторного прицела и регулируемой по высоте мушки. Магазин секторный коробчатого типа с двухрядным шахматным расположением 30 патронов.

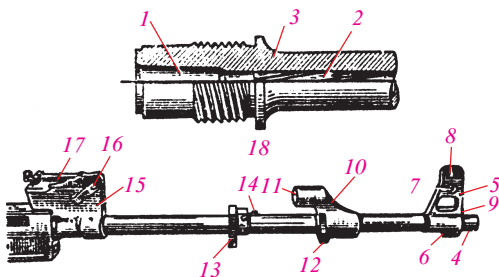
Основные характеристики АК-74

Калибр	5,45 мм
Патрон	5,45×39 мм
Длина:	
общая	940 мм
ствола	415 мм
Вес	3,3 кг
Начальная скорость пули	715 м/с
Прицельная дальность	100 м
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Практическая скорострельность ..	40—100 выстр./мин
Емкость магазина	30 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, патронник с пульным входом и боковое отверстие для отвода части



Ствол (вверху — казенная часть в разрезе):

1 — патронник; 2 — нарезная часть; 3 — пульный вход; 4 — резьба для навинчивания дульных насадок; 5 — основание мушки; 6 — упор для шомпола; 7 — отверстие для ползка мушки; 8 — предохранитель мушки; 9 — фиксатор; 10 — газовая камера; 11 — патробо́к; 12 — проушина для шомпола; 13 — соединительная муфта; 14 — замыкатель цевья; 15 — колодка прицела; 16 — замыкатель газовой трубки; 17 — прицельная планка с хомутиком; 18 — резьба для соединения со ствольной коробкой

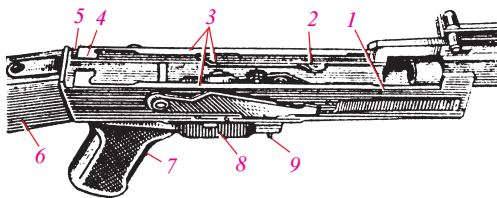
Гладкоствольное ружье
«Сайга-410К»



Охотничий карабин «Вепрь»

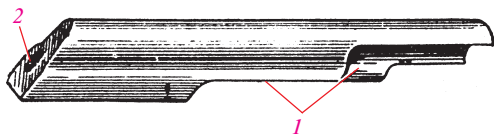


пороховых газов. Снаружи ствол имеет: вырез для зуба выбрасывателя; нарезную казенную часть для соединения со ствольной коробкой: нарезной участок на дульной части ствола для навинчивания втулки при стрельбе холостыми патронами; газовую камеру, направляющую газ из ствола на поршень;



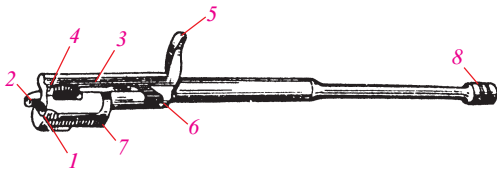
Ствольная коробка:

1 — вырезы; 2 — отражательный выступ; 3 — направляющие выступы; 4 — продольный паз для пятки направляющей трубки возвратного механизма; 5 — поперечный паз для крышки ствольной коробки; 6 — приклад; 7 — pistolетная рукоятка; 8 — спусковая скоба; 9 — защелка магазина



Крышка ствольной коробки:

1 — ступенчатый вырез; 2 — отверстие для выступа направляющей трубки возвратного механизма



Затворная рама с газовым поршнем:

1 — канал для затвора; 2 — предохранительный выступ; 3 — паз для направляющего выступа ствольной коробки; 4 — выступ для отведения рычага автоспуска; 5 — рукоятка; 6 — фигурный вырез; 7 — паз для отражательного выступа ствольной коробки; 8 — поршень

соединительную муфту с замыкателем для крепления цевья к стволу; колодку прицела с полостью для затворной рамы и замыкателем газовой трубки.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: вырезы для боевых выступов затвора; выступ отражателя гильз; направляющие выступы для затворной рамы и затвора; продольный паз для направляющей трубки возвратного механизма; поперечный паз для крышки ствольной трубки; окно для магазина; щель для спускового крючка; две фиксирующие выемки и вырез для установки вида огня переводчиком и постановки на предохранитель; отверстия для осей ударно-спускового механизма и переводчика огня.

Крышка ствольной коробки

Крышка ствольной коробки имеет: ступенчатый вырез для удаления стреляных гильз; отверстие для выступа направляющей трубки возвратного механизма.

Механизм подачи патронов

Он включает в себя следующие детали:

- ♦ затворную раму с газовым поршнем;
- ♦ затвор;
- ♦ магазин.

Затворная рама с газовым поршнем имеет: канал для возвратного механизма; канал для затвора; предохранительный выступ, исключаящий удар курка по ударнику при недоходе затвора и обеспечивающий отвод курка при движении

затворной рамы назад; направляющие пазы; выступ, воздействующий на авто-спуск после запираания затвора; рукоятку перезарядки; фигурный вырез для ведущего выступа затвора; паз для прохода отражателя.

Затвор состоит из следующих деталей:

- ♦ остов затвора;
- ♦ ударник;
- ♦ выбрасыватель с осью и пружиной.

Остов затвора имеет: цилиндрический вырез для дна гильзы (чашечку); цилиндрический вырез для выбрасывателя; два боевых выступа для запираания канала ствола; ведущий выступ, обеспечивающий поворот затвора; продольный паз для отражателя; канал для ударника; отверстия для оси и шпильки выбрасывателя.

Ударник имеет: боек для удара по капсюлю; направляющие ребра; выем для шпильки.

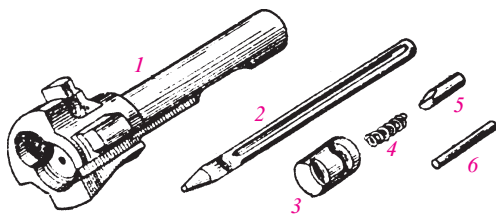
Выбрасыватель — это деталь цилиндрической формы, которая имеет: зацеп для захвата гильзы; гнездо для пружины; гнездо для оси.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

Магазин включает в себя следующие детали:

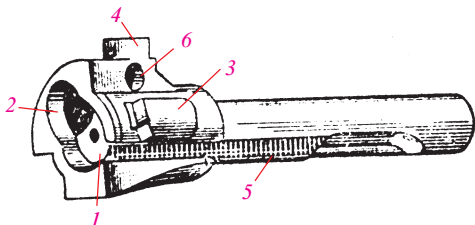
- ♦ корпус магазина;
- ♦ крышка;
- ♦ стопорная планка;
- ♦ пружина;
- ♦ подаватель.

Корпус магазина имеет: загибы для удержания патронов; зацеп для фиксации в автомате; выступ для присоединения к ствольной коробке; контрольное отверстие для определения конца снаряжения; ребра жесткости; загибы для контакта с крышкой.



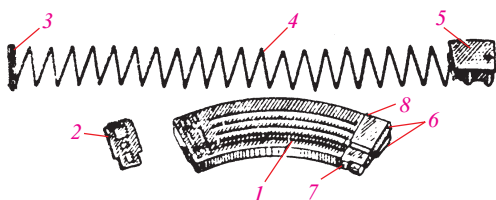
Части затвора:

1 — остов; 2 — ударник; 3 — выбрасыватель; 4 — пружина выбрасывателя; 5 — ось выбрасывателя; 6 — шпилька



Остов затвора:

1 — вырез для дна гильзы; 2 — вырез для выбрасывателя; 3 — боевой выступ; 4 — ведущий выступ; 5 — продольный паз для отражательного выступа; 6 — отверстие для оси выбрасывателя



Магазин:

1 — корпус; 2 — крышка; 3 — стопорная планка; 4 — пружина; 5 — подаватель; 6 — загибы; 7 — зацепы; 8 — опорный выступ

Крышка магазина имеет отверстие для выступа стопорной планки и загибы для контакта с корпусом.

Подаватель имеет: загиб для соединения с пружиной; выступ, обеспечивающий шахматное расположение патронов; направляющие загибы.

Пружина подавателя — это витая прямоугольной формы пружина.

Стопорная планка имеет стопорящий выступ и неотъемно прикреплена на нижнем конце пружины подавателя.

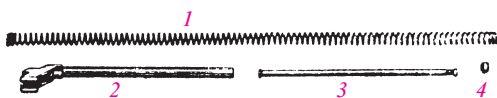
Возвратный механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющая трубка;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ муфта.

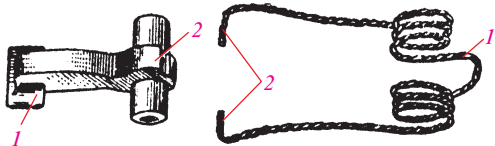
Возвратная пружина — это цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющая трубка имеет: упор для возвратной пружины; пятку с вы-



Возвратный механизм:

1 — возвратная пружина; 2 — направляющая трубка; 3 — направляющий стержень; 4 — муфта



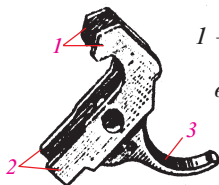
Курок:

1 — боевой взвод; 2 — взвод автопуска

Боевая пружина:
1 — петля; 2 — загнутые концы

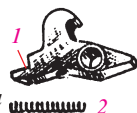
Спусковой крючок:

1 — фигурные выступы; 2 — прямоугольные выступы; 3 — хвост



Шептало одиночного огня и его пружина:

1 — вырез; 2 — пружина



ступами для соединения со ствольной коробкой; выступ для удержания крышки ствольной коробки; кольцевой выступ внутри для соединения с направляющим стержнем.

Направляющий стержень имеет: буртик для сцепления с направляющей трубкой; вырез для надевания муфты.

Муфта имеет с обеих сторон цилиндрические выступы, позволяющие надевать ее на стержень любой стороной.

Ударно-спусковой механизм

В его состав входят следующие детали:

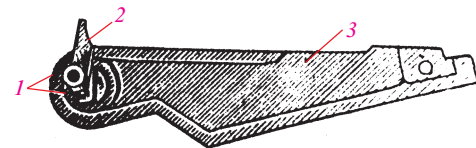
- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ шептало одиночного огня;
- ♦ пружина шептала;
- ♦ пружина автопуска;
- ♦ переводчик режима огня.

Курок имеет: боевой взвод; взвод автопуска; две цапфы для боевой пружины; отверстие для оси.

Боевая пружина — это витая многослойная цилиндрическая двухсторонняя пружина с соединительной петлей между секциями и удлиненными концами с загибами, работающая на скручивание.



Автопуск и его пружина:
1 — выступ (шептало); 2 — рычаг; 3 — пружина автопуска



Переводчик:

1 — цапфы; 2 — щиток; 3 — сектор

Спусковой крючок имеет: головку с фигурными выступами для удержания курка на боевом взводе и прямоугольными выступами для контакта с загнутыми концами боевой пружины; хвост для контакта с пальцем стрелка.

Шептало одиночного огня имеет: вырез на хвостовой части для контакта с сектором переводчика-предохранителя, ограничивающего поворот переводчика вверх при одиночной стрельбе, а при автоматической в него заходит сектор переводчика и выключает шептало из работы; гнездо для своей пружины; отверстие для оси спускового крючка; головку с зацепом для удержания курка на боевом взводе при нажатом спусковом крючке.

Пружина шептала — это витая цилиндрическая пружина.

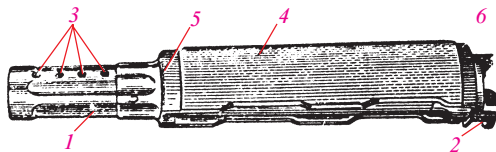
Автоспуск имеет: выступ (шептало) для удержания курка на боевом взводе; рычаг для контакта с выступом затворной рамы при ее переднем положении; отверстие для оси.

Пружина автоспуска — это витая цилиндрическая пружина с очень длинным в виде петли концом, обеспечивающим стопорение от выпадения осей автоспуска, спускового крючка и курка, и коротким концом, который связан с автоспуском.

Переводчик режима огня имеет: две цапфы с отверстием для оси; щиток, закрывающий щели ствольной коробки в положении предохранения; сектор для блокировки спускового крючка и курка.

Механизм автоматического перезаряжания

В его состав входят следующие детали:



Газовая трубка со ствольной накладкой: 1 — газовая трубка; 2 — зацеп; 3 — отверстия для выхода газов; 4 — ствольная накладка; 5 — передняя соединительная муфта; 6 — задняя соединительная муфта

- ♦ газовая трубка;
- ♦ газовый поршень;
- ♦ газовая камера;
- ♦ затворная рама;
- ♦ затвор;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ отражатель (отражательный выступ).

Газовая камера имеет: наклонный канал для прохода газов от ствола к поршню; патрубок с каналом для газового поршня; проушину для шомпола; антабку.

Газовый поршень является частью затворной рамы и имеет: абтюррующие проточки для уменьшения прорыва пороховых газов и цилиндрический шток с утолщенной частью.

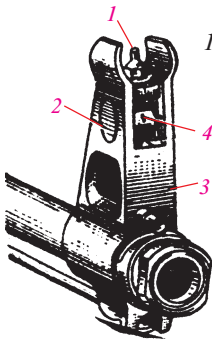
Газовая трубка на передней части имеет отверстия для выхода пороховых газов, движущихся вслед за газовым поршнем.

Прицельные устройства

Они состоят из мушки и секторного прицела.

Мушка представляет собой короткий цилиндрический стержень с резьбой на конце для ввинчивания в полозок, закрепленный в основании мушки.

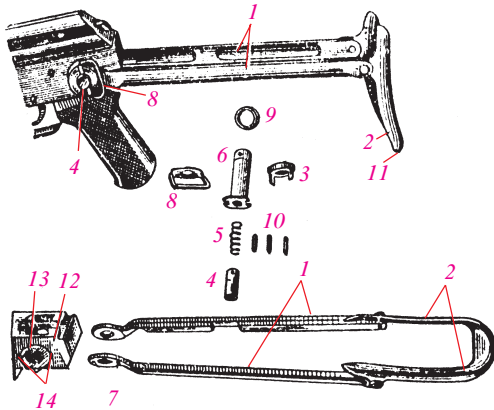
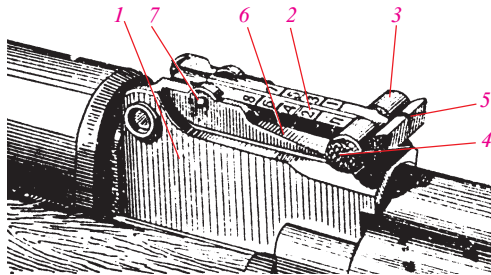
Секторный прицел состоит из следующих деталей:

**Мушка:**

- 1 — мушка; 2 — полозок;
3 — основание мушки;
4 — риски

Прицел:

- 1 — колодка прицела;
2 — прицельная планка;
3 — хомутик; 4 — защелка хомутика;
5 — гривка с прорезью; 6 — сектор;
7 — отверстия для цапф прицельной планки

**Металлический приклад и его части:**

- 1 — тяги; 2 — плечевой упор; 3 — фиксатор приклада; 4 — колпачок; 5 — пружина фиксатора; 6 — соединительная втулка приклада; 7 — вырезы для выступов фиксатора; 8 — шайба с антабткой; 9 — гайка; 10 — шпильки; 11 — ограничитель; 12 — задняя часть ствольной коробки; 13 — отверстие для соединительной втулки приклада; 14 — отверстия для выступов фиксатора

- ♦ колодка прицела;
- ♦ пластинчатая планка;
- ♦ прицельная планка;
- ♦ хомутик;
- ♦ защелка хомутика;
- ♦ пружина защелки хомутика.

Секторные прицелы уже описывались ранее. Отметим только особенности.

Колодка прицела имеет: полость для затворной рамы; два сектора для придания прицельной планке определенной высоты; отверстия для крепления прицельной планки.

Прицельная планка имеет: гривку с прорезью для прицеливания; вырезы для фиксации хомутика; шкалу с делениями от 1 до 8, обозначающую дальность стрельбы и букву П, обозначающую постоянный прицел, соответствующий 3.

Приклад

Приклад может быть либо деревянный, либо металлический.

Деревянный приклад имеет: гнездо для принадлежностей; металлический затыльник с крышкой над гнездом; пружину, выталкивающую пенал с принадлежностями.

Металлический приклад имеет: две тяги; плечевой упор; фиксатор; пружину фиксатора; соединительную втулку; шайбу с антабкой для ремня.

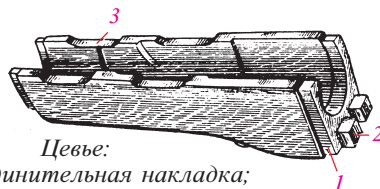
Цевье

Цевье имеет: соединительную накладку; выступ для соединения со ствольной коробкой; желоб для размещения ствола; металлическую прокладку для опоры ствола; вырез полуокон и

вырезы ствольной накладки, которые служат для охлаждения ствола и газовой трубки.

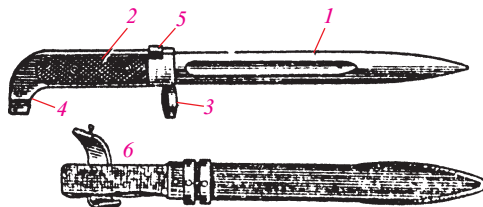
Ствольная накладка

Она имеет: желоб для штока газового поршня; фиксатор, отжимающий накладку от газовой трубки; соединительные муфты; вырезы полуокон; зацеп для соединения со ствольной коробкой.



Цевье:

1 — соединительная накладка;
2 — выступ; 3 — прокладка



Штык и ножны:

1 — клинок; 2 — рукоятка; 3 — кольцо;
4 — выступы; 5 — защелка; 6 — ножны

Штык

Штык состоит из рукоятки и клинка.

Рукоятка имеет: кольцо для одевания на муфту ствола; выступы для крепления на газовой каморе; защелку; пружину защелки.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряджанием автомата детали и механизмы занимают следующее позиции.

Затвор и **затворная рама** под действием возвратной пружины находятся в крайнем переднем положении.

Затвор повернут, и его боевые выступы находятся в пределах ствольной коробки, запирая канал ствола.

Газовый поршень находится в патрубке газовой каморы.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Рычаг автоспуска под действием выступа затворной рамы занимает нижнее положение, и его выступ находится на взводе курка.

Пружина автоспуска имеет наибольшую степень поджатия.

Курок головкой упирается в ударник, утапливая его.

Боевая пружина имеет наименьшую степень скручивания.

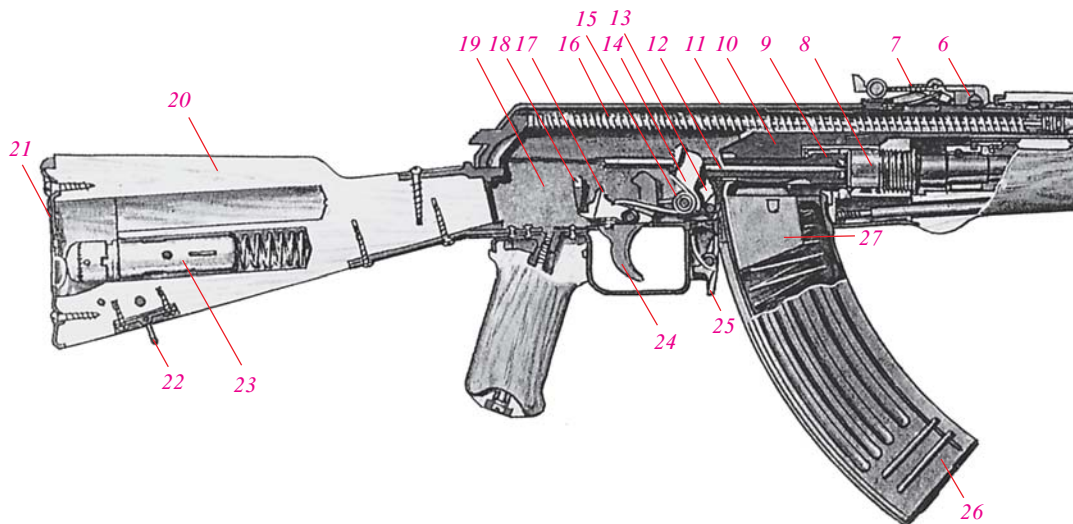
Ударник под действием курка занимает крайнее переднее положение, а его боек находится в чашечке затвора.

Спусковой крючок под действием боевой пружины поворачивается вокруг своей оси таким образом, что его фигурные выступы занимают заднее положение, а хвост — переднее.

Переводчик-предохранитель устанавливается в положение «Предохранение».

Щиток переводчика закрывает вырез в ствольной коробке для рукоятки затворной рамы.

Сектор переводчика своим нижним концом находится в вырезе шептала одиночного огня и над правым прямоугольным выступом спускового крючка, блокируя их.



Положение частей и механизмов автомата (изображен АК-47) перед заряданием:
 1 — ствол; 2 — трубка поршня; 3 — газовый поршень; 4 — газовая трубка; 5 — ствольная накладка; 6 — хомут; 7 — прицел; 8 — патронник; 9 — затвор; 10 — замок; 11 — корпус; 12 — ударник; 13 — защелка магазина; 14 — курок; 15 — боевая пружина; 16 — возвратно-боевая пружина; 17 — шептало; 18 — ось переводчика режима огня; 19 — ствольная коробка; 20 — приклад; 21 — затыльник; 22 — кольцо для ремня; 23 — пенал с принадлежностями для чистки оружия; 24 — спусковой крючок; 25 — рычаг защелки магазина; 26 — магазин; 27 — подаватель; 28 — цевье; 29 — кольцо-оковка; 30 — шомпол; 31 — компенсатор

Подаватель магазина под действием своей пружины занимает верхнее положение, упираясь в нижнюю часть затворной рамы.

Зарядание

Для того чтобы зарядить автомат, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от автомата, нажав на защелку магазина;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ присоединить снаряженный магазин к автомату;
- ♦ установить вид огня, поставив переводчик в положение ОД — одиночный огонь, либо АВ — автоматический огонь;

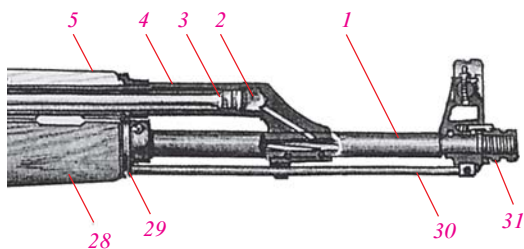
- ♦ отвести за рукоятку перезарядания затворную раму назад до отказа и отпустить ее.

В момент зарядания автомата детали и механизмы совершают следующие действия.

При присоединении магазина к автомату верхний патрон упирается в нижнюю часть затворной рамы, опускается, опуская все патроны, и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Переводчик-предохранитель своим щитком опускается вниз и открывает вырез в крышке ствольной коробки для рукоятки затворной рамы, а его сектор в зависимости от установки вида огня занимает положения:

- ♦ при установке на автоматический огонь сектор становится в среднее



положение, не выходя полностью из выреза шептала одиночного огня;

- ♦ при установке на одиночный огонь сектор отходит в крайнее заднее положение, выходя полностью из выреза шептала одиночного огня.

Затвор при отходе затворной рамы назад скользит своим выступом по направляющему пазу затворной рамы, поворачивается и боевыми выступами выходит из вырезов ствольной коробки и отпирает канал ствола.

Возвратная пружина под действием затворной рамы получает наибольшую степень поджатия.

Направляющий стержень возвратной пружины входит в канал направляющей трубки.

Курок под действием затворной рамы поворачивается вокруг своей оси, закручивает боевую пружину и своими выступами боевого взвода заскакивает за фигурные выступы спускового крючка и встает на боевой взвод.

Боевая пружина получает степень сжатия.

Автоспуск после прохода выступа затворной рамы рычага под действием своей пружины разворачивается назад, выступом (шептало) заскакивает под взвод автоспуска курка, а рычаг поднимается вверх.

Подаватель под действием своей пружины поднимает патроны вверх до упора в загибы. Верхний патрон оказывается на линии досылки.

После отпускания рукоятки перезаряжения затворной рамы происходит следующее.

Затворная рама совместно с затвором под действием возвратной пружины движется вперед и своим выступом поворачивает рычаг автоспуска вперед и вниз.

Затвор, двигаясь вперед, выталкивает верхний патрон из магазина и досылает его в патронник (под действием вначале скоса левого выреза ствольной коробки на левый скос боевого выступа затвора, а потом фигурного паза затворной рамы — на ведущий выступ затвора), поворачивается вокруг своей оси, боевыми выступами заходит в вырезы ствольной коробки и запирает канал ствола.

Автоспуск под действием затворной рамы на рычага поворачивается вперед, и его выступ (шептало) выходит из-под выступа автоспуска курка.

Курок, удерживаемый фигурными выступами спускового крючка, остается только на боевом взводе.

Выбрасыватель своим зацепом за-скакивает за кольцевую проточку патрона и снимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Возвратная пружина получает наименьшую степень сжатия.

Подаватель магазина под действием своей пружины поднимает патроны до упора верхнего патрона в затворную раму.

Ударник своим бойком упирается в капсюль патрона и отходит назад.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из автомата, необходимо:

- ♦ установить режим огня с помощью переводчика-предохранителя;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Если затвор не дошел по какой-либо причине до крайнего переднего положения, затворная рама не нажмет своим выступом на рычаг автоспуска, курок будет удерживаться на взводе автоспуска, и при нажатии на спусковой крючок выстрел не произойдет.

Автоматическая стрельба

Для того чтобы осуществить автоматическую стрельбу из автомата, необходимо:

- ♦ поставить переводчик-предохранитель в положение АВ;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В этом случае детали и механизмы автомата выполняют следующие действия.

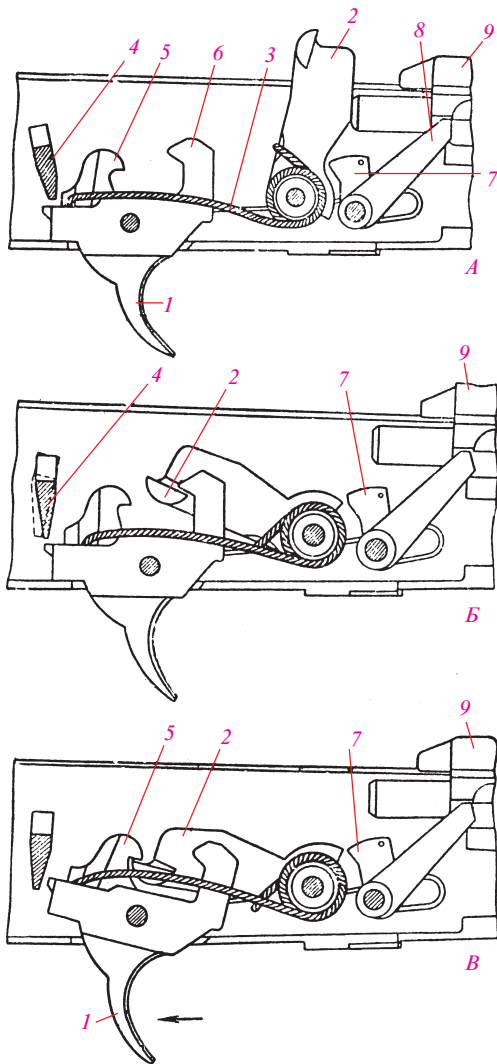
Переводчик-предохранитель нижним концом своего сектора остается в вырезе шептала одиночного огня, не позволяя ему поворачиваться вместе со спусковым крючком.

Спусковой крючок при нажатии на хвост поворачивается вокруг своей оси, его головка движется вперед и фигурными выступами выходит из зацепления с боевым взводом курка.

Курок под действием боевой пружины, поворачиваясь вокруг своей оси, наносит удар по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень скручивания.

Ударник после удара курка устремляется вперед, бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.



Положение частей ударно-спускового механизма до заряжания при включенном предохранителе и спущенном курке (А), перед выстрелом (Б), после выстрела при переводчике, установленном на одиночный огонь (В): 1 — спусковой крючок; 2 — курок; 3 — боевая пружина; 4 — сектор переводчика; 5 — шептало одиночного огня; 6 — фигурные выступы спускового крючка; 7 — выступ (шептало) автоспуска; 8 — рычаг автоспуска; 9 — затворная рама

Газы через боковое отверстие в стенке канала ствола устремляются в газовую камеру, давят на поршень затворной рамы и отбрасывают ее в заднее положение. Все детали и механизмы работают так же, как и при ручном отводе затворной рамы в заднее положение, кроме следующих моментов.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает из патронника гильзу (в этом ему помогают газы, давящие на дно гильзы) и удерживает в чашечке затвора до ее встречи с отражательным выступом ствольной коробки.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает из автомата.

Курок на боевом взводе удерживается только автоспуском, так как спусковой крючок нажат, а шептало одиночного выстрела заблокировано переводчиком огня.

Боевая пружина имеет небольшую степень скручивания.

Затворная рама, двигаясь вместе с затвором под действием возвратной пружины, после того как затвор дошел очередной патрон в патронник и запрет канал ствола своим нижним выступом, нажимает на рычаг автоспуска и опускает его вниз.

Автоспуск, повернувшись вокруг своей оси, выводит свое шептало с выступа автоспуска курка и освобождает

курок.

Курок под действием боевой пружины поворачивается и ударяет по ударнику.

Происходит очередной выстрел. Цикл работы деталей повторяется до тех пор, пока будут патроны в магазине или нажат спусковой крючок. Для прекращения огня нужно отпустить спусковой крючок.

Спусковой крючок после снятия нажатия под действием боевой пружины поворачивается головкой назад, а ее фигурные выступы поднимаются вверх.

Курок поворачивается назад, сжимает боевую пружину и своими выступами боевого взвода заскакивает за фигурные выступы спускового крючка и встает на боевой взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень скручивания.

Стрельба прекращается, но автомат готов к дальнейшей автоматической стрельбе.

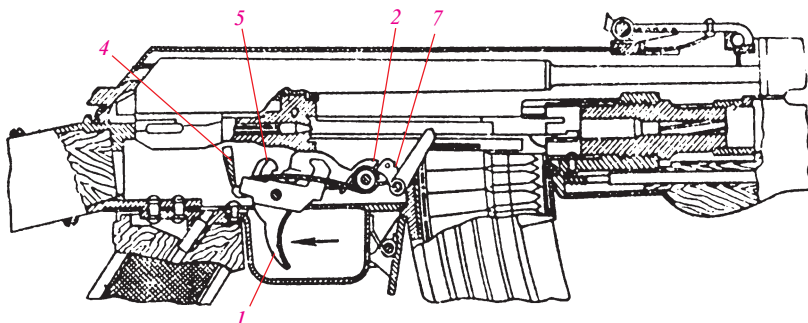
Стрельба одиночными выстрелами

Для производства одиночной стрельбы из автомата необходимо:

- ♦ перевести переводчик-предохранитель в положение ОД;
- ♦ нажать спусковой крючок.

Переводчик-предохранитель при переводе на одиночный огонь своим сектором освобождает прямоугольный выступ

Положение частей ударно-спускового механизма при автоматической стрельбе в момент, когда затворная рама с затвором находятся в заднем положении



спускового крючка (отпирает спусковой крючок), полностью выходит из выреза шептала одиночного огня, снимая все ограничения с его движений. Остальные детали и механизмы автомата совершают ту же работу, что и при автоматической стрельбе за исключением того, что выстрел произойдет один. Это вызвано тем, что при отходе затворной рамы назад курок своим боевым взводом входит в сцепление с шепталом одиночного огня и встает на боевой взвод.

Для того чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажатия под действием боевой пружины разворачивается вокруг своей оси, и его фигурные выступы сцепятся с боевыми выступами курка, удерживая курок на боевом взводе.

Шептало одиночного огня, поворачиваясь одновременно со спусковым крючком, отходит назад и расцепляется с боевым взводом курка.

Курок во взведенном положении удерживается только фигурными выступами спускового крючка.

Для производства следующего выстрела необходимо нажать на спусковой крючок.

Спусковой крючок поворачивается вокруг своей оси, его выступы вый-

дут из зацепления с боевым взводом курка и освободят его.

Курок под действием боевой пружины наносит удар по ударнику, боек разбивает капсюль, и происходит следующий выстрел.

Разборка и сборка автомата

Неполная разборка

1. Отделить магазин от автомата при нажатой защелке магазина.
2. Отделить шомпол.
3. Отделить крышку ствольной коробки при нажатом выступе трубки возвратного механизма.
4. Извлечь возвратный механизм.
5. Отделить затворную раму с затвором при установленном переводчике в положение АВ.
6. Отделить затвор от затворной рамы, обеспечив выход выступа затвора из фигурного паза затворной рамы.
7. Отделить газовую трубу со ствольной накладкой при повернутом флажке замыкателя вверх.

Сборка осуществляется в обратной последовательности.



Части автомата при неполной разборке

Полная разборка автомата

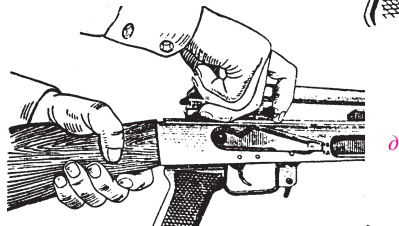
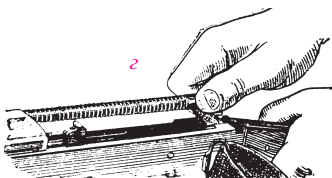
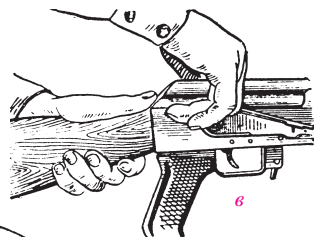
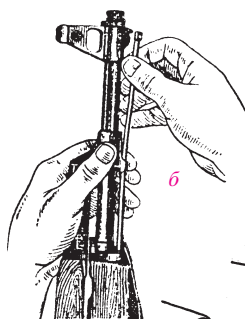
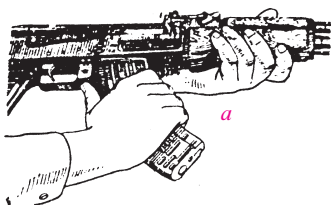
1. Произвести неполную разборку автомата.
2. Разобрать возвратный механизм.
3. Разобрать магазин.
4. Разобрать затвор, для чего:

- ♦ вытолкнуть выколоткой шпильку ударника и ось выбрасывателя;
- ♦ извлечь ударник из канала затвора;
- ♦ извлечь выбрасыватель с пружиной после удаления его оси.

5. Разобрать ударно-спусковой механизм в следующей последовательности:

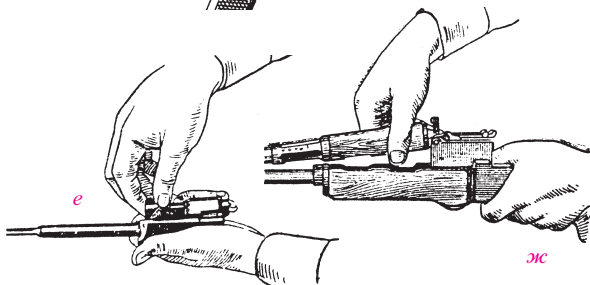
- а) отделить курок, для чего:
 - ♦ разъединить шептало автоспуска путем нажима отверткой на автоспуск;
 - ♦ спустить курок;

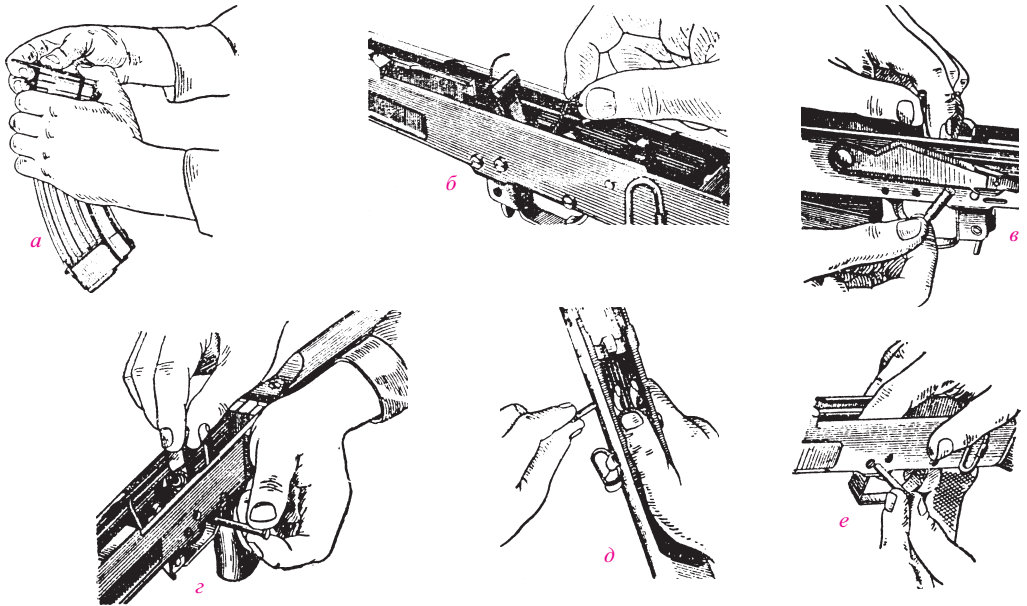
- ♦ поднять отверткой концы боевой пружины из ствольной коробки и завести рукой выступы боевого взвода курка;
 - ♦ вывести пружину автоспуска из кольцевой проточки курка при помощи отвертки;
 - ♦ извлечь ось курка при удерживаемом курке;
 - ♦ извлечь курок из ствольной коробки после его разворота таким образом, чтобы одна из его цапф была направлена в сторону патронника;
 - ♦ отделить боевую пружину от курка;
- б) отделить спусковой крючок с шепталом одиночного огня в следующем порядке:



Приемы неполной разборки автомата:

а — отделение магазина; *б* — отделение шомпола; *в* — отделение крышки ствольной коробки; *г* — внимание возвратного механизма; *д* — отделение затворной рамы с затвором; *е* — отделение затвора от рамы; *ж* — отделение газовой трубки со ствольной накладкой





Приемы полной разборки автомата:

а — разборка магазина; б — заведение концов боевой пружины за выступы боевого взвода курка; в — смещение оси курка; г — вынимание курка из ствольной коробки; д — вынимание оси спускового крючка и отделение шептала одиночного огня; е — вынимание оси автоспуска

- ♦ извлечь ось спускового крючка и шептала одиночного огня при одновременном удерживании шептала одиночного огня от выскакивания вверх;
 - ♦ отделить спусковой крючок с шепталом одиночного огня;
 - ♦ отделить шептало одиночного огня с пружиной от спускового крючка;
 - ♦ вынуть пружину из гнезда шептала одиночного огня;
- в) отделить автоспуск в следующем порядке:
- ♦ извлечь ось автоспуска при удерживаемом автоспуске;
 - ♦ извлечь автоспуск с пружиной через отверстие для магазина;
 - ♦ отделить пружину от автоспуска;
- г) отделить переводчик в следующем порядке:
- ♦ поставить переводчик перпендикулярно ствольной коробке щитком кверху;
 - ♦ сдвинуть переводчик вправо и движением вперед отделить.
- д) отделить цевье (только при острой необходимости) в следующем порядке:
- ♦ повернуть замыкатель на пол-оборота вперед;
 - ♦ сдвинуть цевье от ствола путем его подачи вперед.
- Сборка автомата после полной разборки осуществляется в обратной последовательности.

5,56-мм ШТУРМОВАЯ ВИНТОВКА М-16А1 (США)

Общие сведения и характеристика

Знаменитая американская штурмовая винтовка М-16, прозванная за свой цвет «Черная винтовка», была разработана в 1957 г. сотрудником фирмы «Армалит Интеркорпорейшн» Юджином Стоунером.

По своим конструктивным решениям винтовка М-16 имела много необычного для своего времени, а именно: прицельные приспособления размещались на ручке для переноса винтовки; приклад находился на одной линии с осью канала ствола, что практически устраняло подброс винтовки при выстреле; широко использовались алюминиевые сплавы и пластические массы, облегчающие вес винтовки.

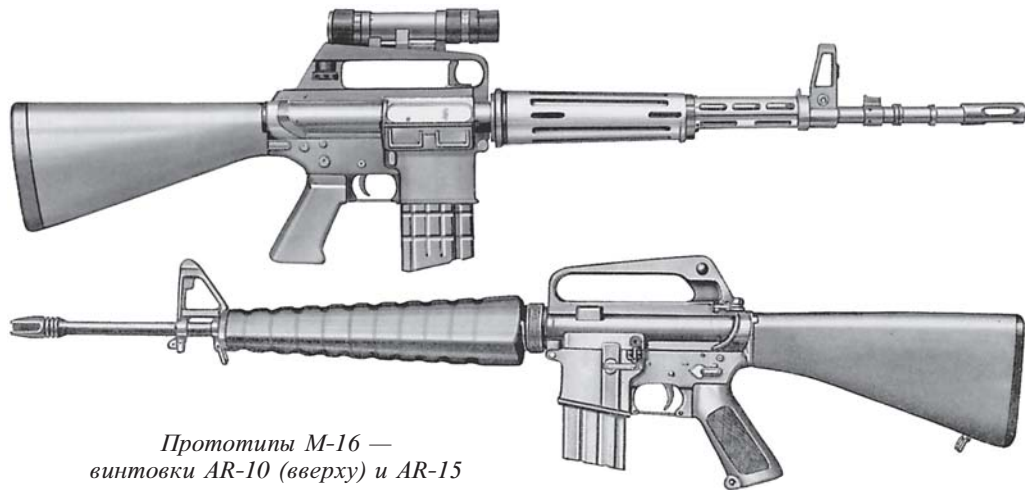
Автоматика винтовки работала за счет части пороховых газов, отвод которых осуществлялся по новому конструктивному решению, разработанному Ю. Стоунером, когда пороховые газы

воздействовали не на газовый поршень, а непосредственно на затвор.

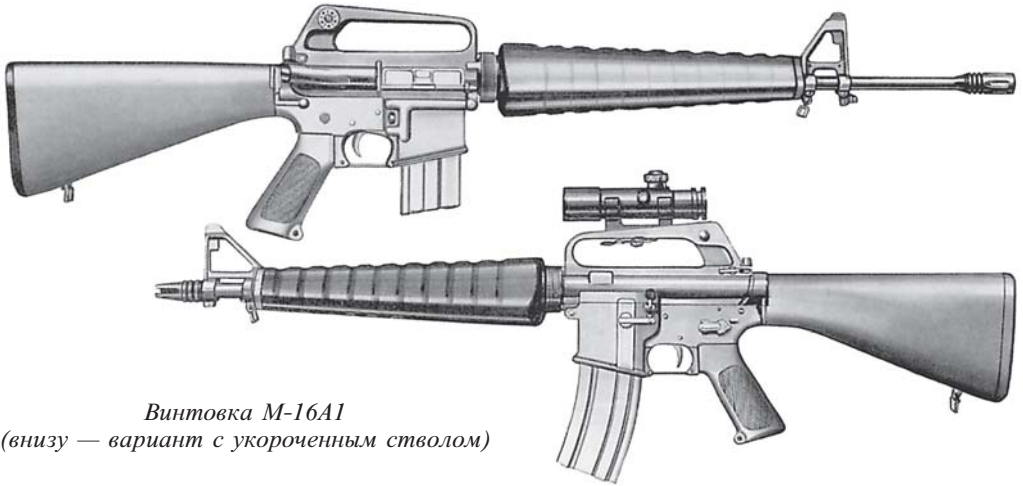
Возвратная пружина и буферное устройство были расположены в прикладе на одном уровне с затвором.

При разработке М-16 учитывались новейшие достижения в области производства и использования новых материалов. Первый вариант винтовки под патрон 7,62×51 мм был разработан в 1956 г. и назван «Армалит» — AR-10. Она имела ряд деталей, изготовленных из алюминиевых сплавов, и пластмассовый приклад, расположенный на одной линии с осью канала ствола. Автоматика винтовки работала за счет отвода части пороховых газов, а запираение канала ствола осуществлялось поворотом затвора. Однако этот вариант не заинтересовал военных, и он пошел в коммерческий оборот.

Второй вариант винтовки под патрон 5,56×45 мм М 93 был разработан в 1957 году под индексом AR-15. Под этим индексом значатся винтовки М-16, М-16А1



Прототипы М-16 —
винтовки AR-10 (вверху) и AR-15



Винтовка М-16А1

(внизу — вариант с укороченным стволом)

и М-16А2. Он заинтересовал военных, и после полигонных испытаний фирма «Колт индастрис» в 1963 г. начала выпуск винтовок AR-15 под обозначением М-16 для перевооружения американской армии, воюющей во Вьетнаме. Это была первая в мире штурмовая винтовка столь малого калибра, принятая на вооружение. Впоследствии в 1970-е годы аналогичные винтовки были разработаны и приняты на вооружение в армиях многих стран.

В 1967 г. после учета всех недостатков, выявленных во время боевых действий во Вьетнаме, на вооружение американской армии принимается модернизированный вариант винтовки М-16 под индексом М-16А1.

Винтовка М-16А1 отличалась от винтовки М-16 наличием зубцов на правой стороне затвора и штока, которые выдавались наружу и служили для ручного возвращения затвора в переднее положение в случае отказа возвратной пружины по какой-либо причине.

На винтовке М-16А1 установили переводчик режима огня, обеспечиваю-

щий либо одиночный и непрерывный огонь, либо одиночный и фиксированными очередями по три выстрела в очереди.

На базе винтовки М-16А1 фирмой «Колт» было разработано целое семейство оружия CAR-15 («Colt — AR-15») под руководством Стоунера. Он был первым конструктором, который создал ряд образцов оружия с единым базовым механизмом.

Среди них:

- ♦ штурмовой карабин М655;
- ♦ штурмовой карабин CAR-15М1 (ХМ-16Е1);
- ♦ ручной пулемет CAR-15М2 с ленточным питанием;
- ♦ автоматическая винтовка М231 для боевых машин пехоты;
- ♦ автомат (карабин) «Колт коммандо».

В 1982 г. в связи с переходом Америки на патрон НАТО 5,56×45 мм SS109, разработанный в Бельгии, на вооружение принимается винтовка М-16М2, именуемая также модель 701, в принципе аналогичная винтовке

М-16А1, но отличающаяся: уменьшенным почти вдвое ходом нарезки (для стрельбы новыми, несколько утяжеленными пулями); утяжеленным стволом, повышающим точность стрельбы; пламегасителем новой конструкции; заменой стеклопластика ударопрочной пластмассой; удлинненным на 16 мм прикладом; наличием дополнительного щитка — отражателя на окне для удаления гильз; новым прицелом на дальность 800 м с регулировкой в двух плоскостях; усиленной ствольной коробкой, цевьем круглой формы; возможностью вводить боковую поправку на ветер в прицельные устройства.

Автоматика винтовки М-16А2 работает за счет отвода части пороховых газов из канала ствола. Запирание канала ствола осуществляется 7 боевыми упорами поворотной личинки продольно-скользящего затвора. Ударно-спусковой механизм куркового типа обеспечивает ведение одиночного и непрерывного огня или фиксированными очередями по три выстрела. Прицельные приспособления открытого типа и состоят из мушки и перекидного диоптрического прицела с шагом 100 м. Переключатель-предохранитель флажкового типа имеет три положения: SAFE — предохра-

ние; SEMI — одиночный огонь; AUTO — автоматический огонь.

Магазин коробчатого типа, отделяемый, емкостью на 20 и 30 патронов. Приклад прямой пластмассовый.

Конструктивные особенности

Рукоятка перезарядки (планка) выполнена в виде двух захватов, независима от затвора и при ведении огня занимает переднее положение.

Обеспечено ручное досылание затвора в крайнее переднее положение при его недосылке средствами автоматики.

Гильзоотводное окно закрывается и открывается автоматически специальным щитком, предохраняющим оружие от пыли и грязи.

Имеется затворная задержка, удерживающая затвор в заднем положении при израсходовании всех патронов, и кнопка снятия с затворной задержки.

Спусковой механизм создан на основе спускового механизма винтовки «Гаранд» М-1.

Стойка мушки смещена назад от дульного среза. Это обеспечивает стрельбу с пламегасителя оперенными винтовочными гранатами.

У винтовочно-гранатометного комплекса спусковые скобы откидываются при стрельбе в перчатках.



Винтовка М-16А2 с подствольным гранатометом



Органы управления огнем винтовок М-16А1 (слева) и М-16А2.

Обратите внимание, что во втором случае маркировка переводчика-предохранителя «AUTO» (автоматический огонь) заменена на «BURST» (огонь очередями по три патрона)

Нет газового регулятора, цилиндра, поршня и штока.

Газовая трубка изготовлена из нержавеющей стали.

Отражатель гильз размещен в зеркале чашечки затвора.

Возвратная пружина размещена в полости приклада.

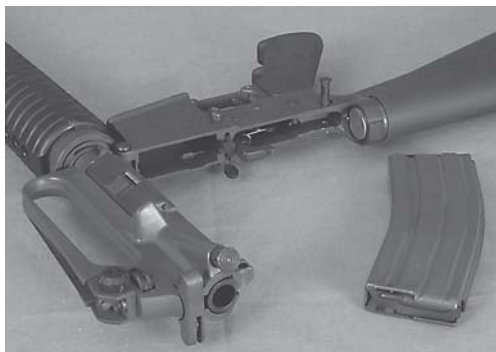
Прицельные приспособления размещены на рукоятке переноса оружия.

Обеспечен «перелом» оружия, облегчающий разборку и сборку.

На основе винтовки М-16А2 созданы:

- ♦ ручной пулемет М-16А2НВАР (модель «741») с утяжеленным стволом и складной сошкой;
- ♦ карабин «723»;
- ♦ автомат М 231;
- ♦ укороченный автомат «733» типа «Колт командо».

Проведенные испытания в нашей стране автомата Калашникова и штурмовой винтовки М-16А2 для получения сравнительных результатов выявили следующее. По боевым характеристикам: импульс отдачи у АК-74 на треть меньше, чем у М-16А2; стрельба непрерывным огнем из АК-74 более результативна; стрельба одиночными выстрелами у М-16А2 дает лучшие результаты; рассеивание на 100 м у М-16А2 не превышает 80 мм, у АК-74 — 100 мм. По служебно-эксплуатационным характеристикам: работоспособность в любых климатических условиях оказалась гораздо выше у АК-74, чем у М-16А2; у винтовки М-16А3, которая является улучшенным вариантом винтовки М-16А2, рукоятка для переноски оружия выполнена съемной, смонтирована специальная планка, позволяющая установить на ней съемную



Для облегчения разборки и сборки винтовка «переламывается»

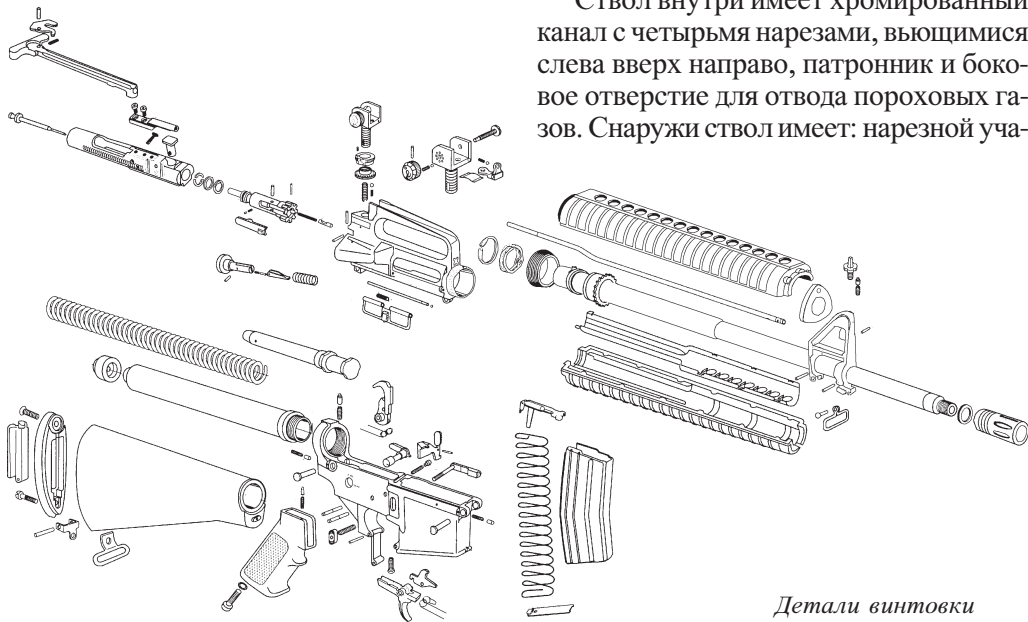
рукоятку, оптический, коллиматорный или ночной прицель;

Штурмовая винтовка AR-16 калибра 7,62 мм (патрон 7,62×51 мм НАТО) выпускалась также под патрон 5,56×45 мм. Штурмовая винтовка AR-18 под патрон 5,56×45 мм производится в США, но на вооружении не состоит. По лицензии производится в Японии.

Недавно в России винтовка AR-15 была сертифицирована как охотничья.

Основные характеристики М-16А1

Калибр	5,56 мм
Патрон	5,56×45 НАТО
Вес	3,18 кг
Длина:	
общая	991 мм
ствола	508 мм
Начальная скорость пули	990 м/с
Темп стрельбы	950 выстр./мин
Прицельная дальность	450 м
Емкость магазина	20, 30 патронов



Детали винтовки

Конструкция деталей и механизмов

При описании винтовки М-16 наблюдается разночтение в наименовании деталей. Одни авторы стремятся схожие детали именовать, привязывая к названиям деталей автомата Калашникова, другие — к винтовке. Особенно это сказывается при описаниях запирающего механизма. Так следующие названия имеют одни и те же детали:

- ♦ затвор — поворотная личинка;
- ♦ остов затвора — стебель затвора — затворная рама;
- ♦ рукоятка перезарядания — планка перезарядания.

По ходу описания деталей будут, по возможности, приводиться в скобках и другие названия.

Ствол

Ствол внутри имеет хромированный канал с четырьмя нарезами, выходящим слева вверх направо, патронник и боковое отверстие для отвода пороховых газов. Снаружи ствол имеет: нарезной уча-

сток для установки пламегасителя; место для установки стойки мушки; утолщение в задней части для усиления ствола в районе патронника; кольцевой венчик для упора в ствольную коробку и упора фиксирующей гайки.

Ствольная коробка

Ствольная коробка выполнена как единое целое с рукояткой переноса винтовки. Она имеет: нарезное окно в передней части для установки ствола; отверстие для входа конца газовой трубки; кольцевую проточку с прорезями для прохода боевых упоров личинки; вырез для прохода планки перезаряжания; окно для прохода зуба планки перезаряжания; окно для удаления стреляных гильз; приливы для оси шторки гильзоудаляющего окна; два нижних прилива с отверстием для скрепляющих чек со спусковой коробкой; отверстия и пазы в рукоятке переноса для установки прицела; выем для вкладыша боевой личинки; продольный канал для перемещения затвора; окно для верхней части магазина и головки курка.

Затвор

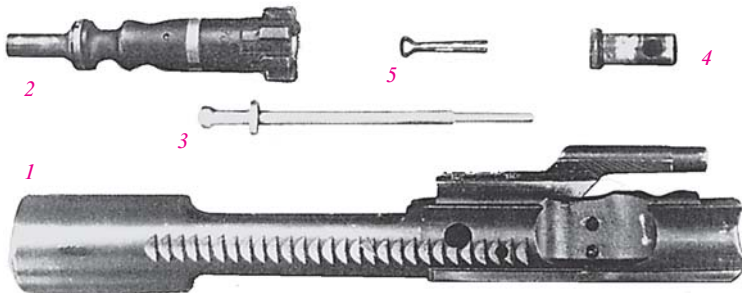
Затвор представляет собой совокупность деталей запирающего механизма,

механизма удаления стреляных гильз и частично ударного механизма. В его состав входят следующие детали:

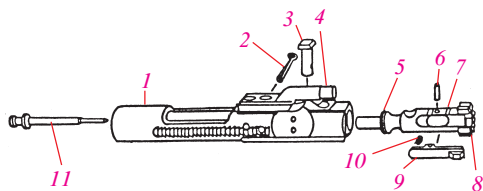
- ♦ остов затвора (затворная рама);
- ♦ боевая личинка (поворотная личинка);
- ♦ ударник;
- ♦ вкладыш;
- ♦ чека;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ отражатель;
- ♦ пружина отражателя;
- ♦ приемная газовая трубка.

Остов затвора выполнен в виде цилиндра, который имеет: «ребенку» для ручного досылания затвора при его недоходе; канал для размещения задней части боевой личинки; отверстие для чеки; нарезные отверстия под винты, крепящие газовую трубку; место для крепления газовой трубки; копирное окно для вкладыша; двустороннее окно для размещения головки курка; продольный паз для фиксатора возвратной пружины; продольные пазы для боковых загибов магазина.

Боевая личинка — это цилиндрическая деталь, имеющая участки различного диаметра, которая имеет: семь боевых выступов для запираения канала ствола; канал для размещения ударника; чашечку для размещения шляпки гильзы; гнездо для размещения отражателя с пружиной; паз для выбрасывате-

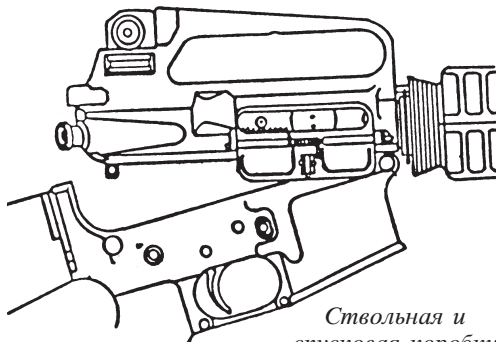


Части затвора:
1 — остов затвора;
2 — поворотная личинка; 3 — ударник;
4 — вкладыш;
5 — чека



Затвор в сборе:

1 — остов затвора; 2 — штифт бойка; 3 — вкладыш; 4 — ключ; 5 — кольца личинки; 6 — ось экстрактора; 7 — поворотная личинка; 8 — боевые выступы личинки; 9 — экстрактор; 10 — пружина экстрактора; 11 — боек



Ствольная и спусковая коробки

ля; центрирующий хвостовик; венчик, выполняющий роль газового поршня.

Ударник представляет собой цилиндрический стержень, у которого на одном конце расположен боек, а на другом — головка с проточкой под фиксирующую шпильку.

Вкладыш — это четырехугольная короткая деталь с направляющим выступом, контактирующим с копирным пазом.

Чека — это короткий стерженек со шляпкой.

Выбрасыватель пружинного типа имеет на одном конце зацеп, а на другом — выступ для фиксации в боевой личинке.

Отражатель представляет собой коротенький стерженек с хвостиком для пружины.

Пружина отражателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Приемная газовая трубка выполнена с Г-образным изгибом и призматическим основанием, имеющим отверстия для крепящихся винтов.

Спусковая коробка

Спусковая коробка выполнена как одно целое со спусковой скобой и приемником магазина. Она имеет: окно для

спускового крючка; прилив для крепления рукоятки управления огнем; нарезное гнездо для винта, крепящего рукоятку управления огнем; стойку для крепления приклада с отверстием для трубки возвратного механизма; отверстия для осей ударно-спускового механизма и переводчика предохранителя; отверстия для шпилек, крепящих крышку спусковой скобы; пазы для задержки затвора; сквозное отверстие с прорезью для защелки магазина; приемник для магазина; отверстия для чек, соединяющих ствольную и спусковую коробки; гнездо для ограничителя возвратного механизма.

Ударно-спусковой механизм

В состав ударно-спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружина спускового крючка;
- ♦ подвижное шептало (рычаг спуска);
- ♦ пружина подвижного шептала (рычага спуска, вторичное шептало);
- ♦ автоспуск;
- ♦ пружина автоспуска;
- ♦ переводчик-предохранитель.

Курок — деталь сложной конфигурации, которая имеет: Г-образную головку с выступом, называемым взводом автоспуска; стойку с вырезом внизу, называемым боевым взводом; острый выступ, называемый вторичным боевым выступом; отверстие для оси; две цапфы для одевания боевой пружины.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, состоящая из двух звеньев, соединенных между собой петель, имеющая длинные концы крайних витков.

Спусковой крючок представляет собой трехплечевой рычаг, у которого: переднее плечо является шепталом (первичным шепталом); нижнее плечо служит хвостом спускового крючка для контакта с пальцем стрелка; заднее плечо — для контакта с подвижным шепталом (вторичным шепталом). Он имеет: отверстие для оси; цапфы для размещения звеньев своей пружины; продольный паз для помещения нижней части подвижного шептала (вторичного).

Пружина спускового крючка аналогична боевой пружине.

Подвижное шептало (вторичное) представляет собой трехплечевой рычаг, у которого: переднее плечо служит для контакта со спусковым крючком; заднее плечо имеет вырез для контакта с предохранителем и гнездо для своей пружины; средний рычаг представляет собой стойку с зацепом шептала. Шептало размещается в пазу спускового крючка и имеет с ним общую ось.

Пружина вторичного шептала — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Автоспуск представляет собой двухплечий штампованный рычаг с проушинами для оси, у которого верхнее плечо служит для контакта с остовом затвора, а нижнее является шепталом автоспуска.

Пружина автоспуска — это витая цилиндрическая пружина, работающая на скручивание.

Переводчик-предохранитель представляет собой стержень, на поверхности которого имеются вырезы, позволяющие работать спусковому механизму. К стержню крепится рычаг-флажок.

Возвратный механизм

Возвратный механизм состоит из:

- ♦ трубки возвратного механизма;
- ♦ возвратной пружины;
- ♦ направляющего стержня.

Трубка возвратного механизма крепится в стойке спусковой коробки, размещается в ложе и имеет глухой задний конец.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень на одном конце имеет головку для упора возвратной пружины.

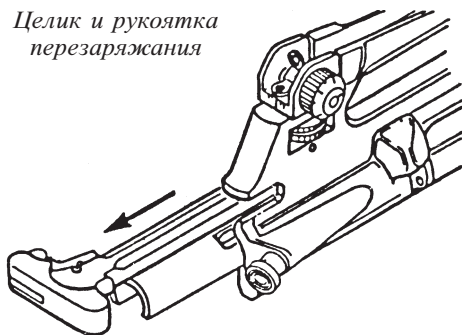
Прицельные устройства

Они включают:

- ♦ регулируемую мушку с ограждением;
- ♦ стойку мушки;
- ♦ перекидной целик на два положения — до 200 м и до 450 м.

Стойка мушки выполнена в виде прямоугольного треугольника, нижний катет которого выполнен в виде прилива с отверстиями для посадки на ствол и кре-

*Целик и рукоятка
перезаряджания*



пящих винтов, газовым каналом, выполненным под прямым углом, один конец которого прилегает к отверстию в канале ствола, а к другому подсоединяется газоотводная трубка, место для антабки и кольцо для крепления цевья. На вершине крепится регулируемая мушка.

Газоотводная трубка

Газоотводная трубка — это длинная тонкая трубка из нержавеющей стали с несколькими конструктивными изгибами

Планка перезаряджания

Рукоятка перезаряджания — это длинная швеллерообразная рейка, на одном конце которой размещен зацеп для контакта с затвором, а на другом — рукоятка крестообразной формы с закругленными концами и прорезью для защелки.

Цевье

Цевье состоит из двух половинок, выполненных из ударопрочной пластмассы, имеющих внутри металлический экран, отверстия для циркуляции воздуха и выступы для крепления.

Приклад

Приклад — это пластмассовая деталь, имеющая в передней части углубление для размещения трубки возвратного механизма, а в задней — для размещения принадлежностей. К задней части приклада крепится затыльник.

Пистолетная рукоятка

Пистолетная рукоятка представляет собой полую пластмассовую деталь, имеющую крепежное отверстие внутри и выступы на поверхности для удобства удержания в руке.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием винтовки детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затвор под действием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение.

Боевая личинка повернута, ее боевые упоры находятся в кольцевом пазу ствольной коробки и запирают канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом находится в чашечке боевой личинки.

Отражатель под действием своей личинки выходит за зеркало чашечки боевой личинки.

Пружина отражателя имеет наименьшую степень сжатия.

Газоотводная трубка своим задним концом находится в газоприемной трубке остова затвора.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Планка заряжания занимает крайнее переднее положение и удерживается защелкой.

Автоспуск под действием задней стенки нижнего окна остова затвора на верхнее плечо находится в вертикальном положении и сжимает свою пружину.

Пружина автоспуска имеет наибольшую степень скручивания.

Курок под действием боевой пружины занимает вертикальное положение и утапливает ударник.

Ударник под действием головки курка занимает крайнее переднее положение, а его боек выходит за зеркало чашечки и боевой личинки.

Боевая пружина имеет наименьшую степень скручивания.

Спусковой крючок под действием своей пружины развернут таким образом, что его переднее плечо упирается в низ курка и отводит назад подвижное шептало настолько, чтобы оно не могло поставить курок на боевой взвод.

Пружина спускового крючка имеет наименьшую степень скручивания.

Подвижное шептало под действием своей пружины передним плечом прижимается к переднему плечу спускового крючка.

Магазин вставляется в горловину спусковой коробки.

Подаватель упирается в низ затворной задержки.

Затворная задержка своим верхним концом упирается в остов затвора.

Пружина магазина находится в наименьшем поджатии.

Заряжание винтовки

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от винтовки;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ вставить снаряженный магазин в горловину спусковой коробки;
- ♦ установить режим огня;
- ♦ отвести планку заряжания в крайнее заднее положение и отпустить.

При заряжании винтовки детали и механизмы выполняют следующие операции.

Магазин входит в горловину спусковой коробки до момента, пока защелка магазина своим зубом не войдет в вырез на стенке магазина.

Верхний патрон упирается в нижнюю часть остова затвора, опускается вниз, опускает вниз все патроны и дополнительно сжимает пружину магазина. Режим огня устанавливается поворотом флажка переводчика-предохранителя в одно из двух положений: SEME — одиночный огонь; AUTO — автоматический огонь. В случае установления флажка в положение SEME стержень переводчика-предохранителя своим вырезом встает над задним плечом подвижного шептала, не препятствует его перемещению и выключает автоспуск.

Планка заряжания при отходе назад своим зацепом захватывает остов затвора и отводит его назад.

Остов затвора под действием планки заряжания отходит назад, воздействует копирным окном на вкладыш боевой личинки, отводит назад курок и сжимает возвратную пружину.

Возвратная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Боевая личинка под действием вкладыша поворачивается вокруг своей оси, боевыми упорами выходит из кольцевой проточки, отпирает канал ствола и вместе с остовом затвора отходит назад.

Курок под действием остова затвора разворачивается вокруг своей оси, сжимает боевую пружину и проходит боевым взводом шептало спускового крючка.

Спусковой крючок передним плечом скользит по нижнему концу курка, перескакивает через первичный боевой взвод и встает на его пути.

Верхний патрон в магазине после прохода боевой личинкой задней стенки под действием подавателя с пружиной поднимается до упора в боковые загибы магазина и встает на пути движения затвора.

После отпущения планки заряжания происходит следующее.

Остов затвора под действием возвратной пружины движется вперед вместе с боевой личинкой и планкой заряжания, освобождает курок и копирным окном воздействует на вкладыш.

Боевая личинка извлекает верхний патрон из магазина, досылает его в патронник, входит боевыми упорами в кольцевой паз ствольной коробки, разворачивается под действием вкладыша и запирает канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом перескакивает выступ дна гильзы и входит в ее кольцевую проточку.

Отражатель под действием дна гильзы утапливается и сжимает свою пружину.

Пружина отражателя получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под воздействием капсюля патрона на боек отходит в заднее положение и головкой выходит за задний срез боевой личинки.

Курок под действием боевой пружины проходит подвижное шептало, отодвинутое назад, встречает шептало спускового крючка (первичное шептало), останавливается и встает на боевой взвод.

Планка заряжания занимает крайнее переднее положение и встает на защелку. Винтовка заряжена и готова к стрельбе. Если нет необходимости немедленно открывать огонь, то винтовку ставят на предохранитель поворотом флажка переводчика-предохранителя в положение «SAFE». Переводчик-предохранитель, развернувшись своим стержнем, блокирует спусковой крючок.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо:

- ♦ установить режим огня;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Одиночный огонь

На одиночный огонь винтовка переводится в момент заряжания.

При нажатии на спусковой крючок происходит следующее.

Спусковой крючок под действием нажима на его хвост разворачивается вокруг своей оси, выходит шепталом переднего плеча из-под первичного боевого взвода курка, освобождает курок и сжимает свою пружину.

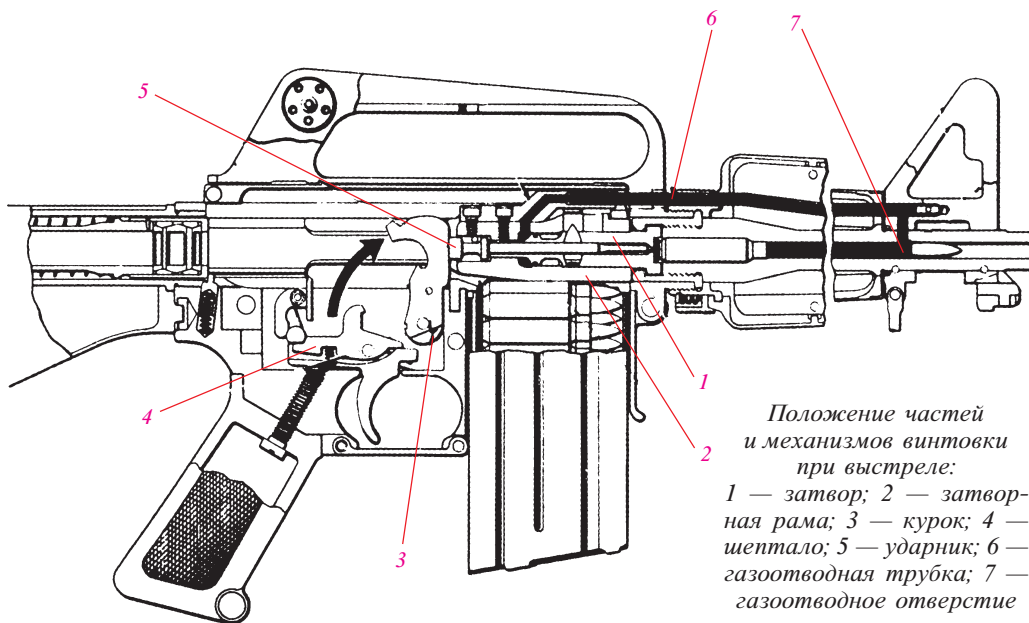
Пружина спускового крючка получает наибольшую степень скручивания.

Подвижное шептало под действием своей пружины разворачивается вперед до упора переднего плеча в переднее плечо спускового крючка и своим зацепом встает на пути движения курка при его очередном взводе.

Курок под действием боевой пружины разворачивается вокруг оси и наносит удар по головке ударника.

Боевая пружина получает наименьшую степень скручивания.

Ударник под действием курка движется вперед и бойком разбивает кап-



сью. Происходит выстрел. Пороховые газы, после того как пуля пройдет отверстие в канале ствола, устремляются в отверстие, движутся по газоотводной трубке, воздействуют на остов затвора и отводят его назад.

Остов затвора под действием пороховых газов отходит назад, воздействует копирным окном на вкладыш боевой личинки, отводит назад курок и сжимает возвратную пружину.

Возвратная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Боевая личинка под действием вкладыша поворачивается вокруг своей оси, боевыми упорами выходит из кольцевой проточки ствольной коробки, отпирает канал ствола и вместе с остовом затвора отходит назад.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке боевой личинки до момента ее удаления отражателем.

Отражатель после выхода из патронника гильзы удаляет ее в гильзоприемное окно.

Шторка гильзоприемного окна открывается автоматически.

Выбрасыватель своим зацепом снова входит в чашечку боевой личинки.

Отражатель под действием своей пружины выходит за зеркало чашечки боевой личинки.

Пружина отражателя получает наименьшую степень сжатия.

Очередной патрон после прохода боевой личинки задней стенки магазина поднимается вверх до упора в боковые загибы стенок магазина под действием подавателя с пружиной и встает на линию досылки.

Курок под действием остова затвора поворачивается вокруг своей оси, сжимает боевую пружину, вторичным боевым взводом отодвигает зацеп подвижного шептала и проходит его.

Боевая пружина получает наибольшую степень скручивания.

Остов затвора после остановки в крайнем заднем положении под действием возвратной пружины движется вперед вместе с боевой личинкой, освобождает курок и копирным окном воздействует на вкладыш.

Боевая личинка извлекает очередной патрон из магазина, досылает его в патронник, боевыми упорами входит в кольцевой паз ствольной коробки, поворачивается под действием вкладыша и запирает канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через закраину гильзы и входит в ее кольцевую проточку.

Отражатель под действием дна гильзы утапливается и сжимает свою пружину.

Пружина отражателя получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под воздействием капсюля на его боек отходит назад и головкой выходит за задний срез боевой личинки.

Курок под действием боевой пружины поворачивается, встречает на своем пути зацеп подвижного шептала и встает на боевой взвод.

Винтовка заряжена и готова к производству второго выстрела. Для того чтобы произвести очередной выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажатия под действием своей пружины, которая сильнее пружины подвижного шептала, разворачивается вокруг своей оси передним плечом (первичным шепталом), прижимается к низу курка, встает на пути первичного взвода курка и отводит подвижное шептало от курка.

Подвижное шептало под действием спускового крючка поворачивается,

выводит свой зацеп из-под вторичного взвода курка и освобождает курок.

Курок после освобождения под действием боевой пружины поворачивается, встречает первичное шептало и встает на боевой взвод.

При нажатии на спусковой крючок цикл работы деталей и механизмов повторяется.

Непрерывный огонь

Для ведения непрерывного огня из винтовки необходимо:

- ♦ установить переводчик-предохранитель в положение «АУТО»;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В случае, когда перед переходом к автоматическому режиму ведется одиночный огонь, при нажатии на спусковой крючок после выстрела происходит все так же, как и при одиночном огне, за исключением следующего.

Остов затвора при отходе назад задней стенкой нижнего окна освобождает автоспуск.

Автоспуск под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси верхним плечом назад, а нижним вперед и встает на пути движения курка.

Курок, разворачиваясь под действием остова затвора, задним выступом отжимает шептало автоспуска и проходит его а после освобождения шептала разворачивается и встает на автоспуск (спусковой крючок нажат).

Остов затвора, двигаясь вперед, задней стенкой нижнего окна ударяет по верхнему плечу автоспуска.

Автоспуск под действием остова затвора поворачивается, освобождает курок и сжимает свою пружину.

Пружина автоспуска получает наибольшую степень сжатия.

После освобождения курка происходит выстрел. Огонь продолжается до тех пор, пока нажат спусковой крючок и будут патроны в магазине.

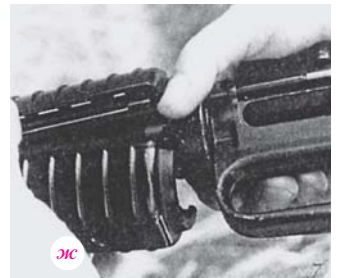
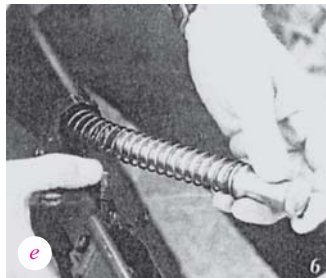
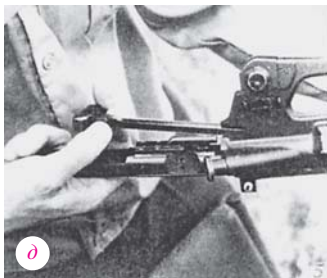
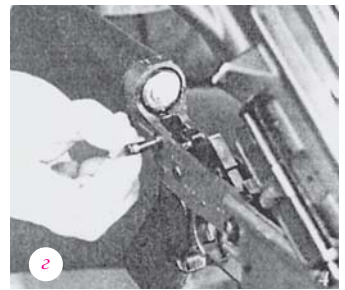
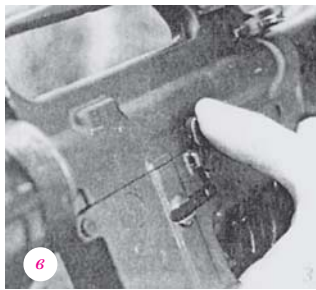
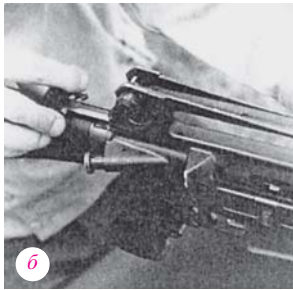
Разборка и сборка винтовки

Разборка винтовки (в разрешенном объеме) осуществляется в следующем порядке.

1. Отделить магазин от винтовки.
2. Отвести назад планку перезарядки и осмотреть патронник на предмет отсутствия патронов.
3. Спустить затвор с затворной задержки, если он стоял на ней.
4. Откинуть вверх ствольную коробку при вынутой чеке в задней части спусковой коробки.
5. Отделить остов затвора при отведенной назад планке перезарядки.



*Приемы разборки винтовки:
а — отделение магазина; б — осмотр патронника; в — спуск затвора с затворной задержки; г — откидывание вверх ствольной коробки; д — извлечение затвора; е — извлечение буфера; ж — отделение накладок цевья*





Части винтовки при неполной разборке:

1 — ствол со ствольной коробкой; 2 — спусковая коробка с прикладом и рукояткой; 3 — затвор в сборе; 4 — буфер противоотката с возвратной пружиной; 5 — планка перезаряжания; 6 — накладки цевья; 7 — магазин

6. Отделить рукоятку перезаряжания нажимом вниз.
 7. Отделить буфер вместе с возвратной пружиной при нажатом фиксаторе.
 8. Отделить цевье при нажатой поджимной муфте.
 9. Разобрать затвор, если возникает необходимость.
- Сборка осуществляется в обратной последовательности.

7,62-мм ШТУРМОВАЯ ВИНТОВКА G-3 (ФРГ)

Общие сведения и характеристика

Прототипом германской штурмовой винтовки G-3 стала испанская винтовка SETME, разработанная группой немецких инженеров и техников, которые после разгрома Третьего рейха бежали в Испанию, увезя с собой документы о последних разработках фирмы «Мау-

зер». В ходе Второй мировой войны германское командование ставило перед конструкторами-оружейниками задачу усовершенствовать образцы, состоящие на вооружении и создать новые. Заслуга немецких конструкторов в том, что они первыми воплотили в металле теоретические разработки русского оружейника В. Г. Федорова, создали промежуточный патрон 7,62×33 мм

и первыми начали разработку под него автоматического оружия, создав автомат MG-43.

Недостатки этого автомата: большая металлоемкость, относительно высокая себестоимость, избыточная масса оружия по отношению к величине кинетической энергии промежуточного патрона и др. потребовали его усовершенствования.

Одной из фирм, занявшихся модернизацией MG-43, была фирма «Маузер». Группа инженеров во главе с Л. Форгримлером, автором крупнокалиберного авиационного пулемета MG-215, разработала модель автомата Gerat 06, которая после заводских испытаний и доработки получила наименование STG-45 (M). Провести войсковые испытания оружия помешал разгром Германии.

На базе увезенных документов немецкие конструкторы во главе с Л. Фор-

гримлером создали винтовку SETME LV 50 под испанский промежуточный патрон 7,92×40, практически полностью повторяющую конструкцию STG.45.

На базе патрона НАТО 7,62×5 мм Испания совместно с ФРГ создает свой патрон SETME/НАТО, меньший по весу и мощности. Под него была создана винтовка SETME mod. A.

В 1958 г. эта винтовка была модернизирована и принята на вооружение Испании под названием SETME mod. B, а в 1964 г., в связи с вступлением Испании в НАТО, заменили ее на SETME mod. C, разработанную под патрон НАТО.

Когда в 1955 г. в ФРГ был создан бундесвер, встал вопрос о выборе типа оружия для собственного вооружения. Для испытания взяли три винтовки: бельгийскую 7,62-мм автоматическую винтовку FN FAL; швейцарскую



*Опытный автомат
STG-45 (M)*



*Испанская винтовка
SETME mod. A*



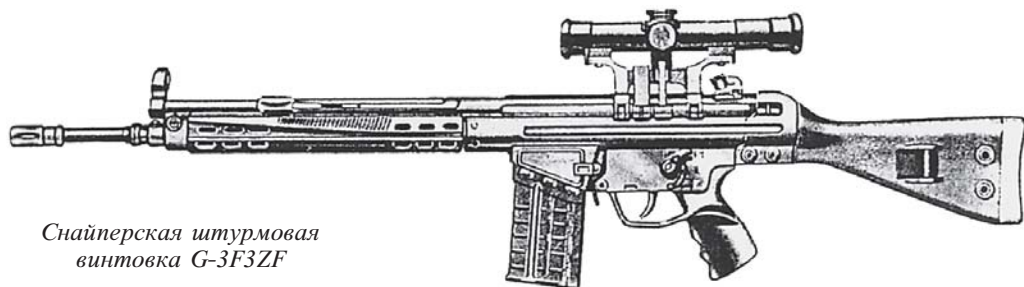
*Штурмовые винтовки
G-3A1, G-3A3 и G-3A4 (сверху вниз)*

7,62-мм штурмовую винтовку SIG STG-57; испанскую 7,62-мм штурмовую винтовку CETME mod. A.

После доработки винтовки CETME mod. A фирмой «Хеклер и Кох» под патрон НАТО она была признана наиболее перспективной, и ФРГ в 1958 г. купила у Испании лицензию на ее выпуск. В 1959 г. фирма «Хеклер и Кох» начала ее выпуск под названием «Штурмовая винтовка G-3A1».

В 1962 г. выпускается винтовка G-3A2 с диоптрическим прицелом в виде вращающегося барабанчика с отверстиями на 100, 200, 300 и 400 м и убранный рукояткой для переноски.

В 1964 г. поступают на вооружение две новые модификации: G-3A3 с жестким прикладом для пехоты и G-3A4 с выдвигаемым металлическим прикладом для бронетанковых и воздушно-десантных войск.



*Снайперская штурмовая
винтовка G-3F3ZF*

Первая снайперская винтовка G-3F3ZF поступила на вооружение в 1964 г., а ее усовершенствованный вариант G-3SG/1 в 1973 г. В 1985 г. появляется самозарядная снайперская винтовка PSG-1.

На конструктивной основе винтовки G-3 фирмой «Хеклер и Кох» было разработано одно из обширных семейств стрелкового оружия под различные патроны, в которое входят:

- ♦ винтовки и карабины НК-32 под русский промежуточный патрон 7,62×39 мм обр. 1943 г.;
- ♦ винтовки и карабины НК-33/НК-41 под малоимпульсивный патрон НАТО 5,56×45 мм;
- ♦ пистолеты-пулеметы MP-5 под патрон 9×19 мм «Парабеллум»;
- ♦ ручные пулеметы НК-8 (G-8)/НК-13/НК-21. (рис. 26.26—26.29);
- ♦ единый пулемет НК-21/A1;
- ♦ спортивная винтовка SLG/SL7.

Следует отметить, что винтовка «Хеклер и Кох» НК.33 и ее модификации шли на экспорт, а для бундесвера изготовлялся ее усовершенствованный вариант G-41 обр. 1979 г. с магазином от американской винтовки M-16 и рукояткой для переноса винтовки.

Конструктивные особенности винтовки G-3

Запирание канала ствола осуществляется полусвободным роликовым затвором.

Остов затвора выполнен в виде двухэтажной детали, верхняя часть которой имеет глухой канал для возвратной пружины.

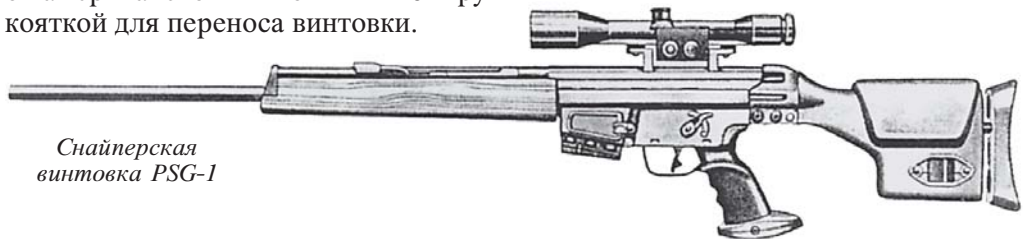
Механизм перезаряжения автономен от затвора и расположен в надствольной трубке.

Ударно-спусковой механизм выполнен в отдельном корпусе.

Многоустановочный диоптрический прицел выполнен в виде барабанчика с отверстиями.

Пистолетная рукоятка выполнена как одно целое со спусковой скобой.

Автоматика винтовки работает за счет отдачи полусвободного затвора. Запирание канала ствола осуществляется роликами под действием запирающей детали. Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести



Снайперская винтовка PSG-1



Штурмовая винтовка НК-41

как одиночный, так и непрерывный огонь, либо фиксированными очередями по три выстрела. Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки с ограждением и диоптрического прицела барабанного типа с отверстиями на дальности 200, 300 и 400 м, а также постоянного прицела с V-образной прорезью на 100 м. Переводчик-предохранитель флажкового типа имеет три положения: E — одиночный огонь; F — непрерывный огонь; S — предохранение.

Магазин отделяемый, коробчатого, типа с двухрядным расположением в шахматном порядке 20 патронов. Приклад либо постоянный, либо выдвигной. Для управления огнем имеется пистолетная рукоятка.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×51 НАТО
Вес неснаряженной:	
с жестким прикладом	4,4 кг
с выдвигным прикладом	4,7 кг
Длина:	
с жестким прикладом	1035 мм
со сложенным прикладом	840 мм
длина ствола	450 мм
Начальная скорость пули	800 м/с
Темп стрельбы	500—600 выстр./мин
Емкость магазина	20 патронов

Винтовка G-3 по лицензии изготавливается в Швеции, Дании, Норвегии, Пакистане, Иране, Греции, Португалии, Турции, Бирме, Бразилии, Саудовской Аравии и Малайзии. Различные модификации винтовки G-3 состоят на вооружении армий и правоохранительных органов 47 стран Европы, Америки, Азии, Центральной и Южной Аме-



Переводчик-предохранитель

рики. По популярности она встала в один ряд с бельгийской винтовкой FAL и русским автоматом Калашникова.

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник с 12-ю продольными пазами на стенках, обеспечивающими более плавную и надежную экстракцию гильзы.

Снаружи ствол имеет: нарезной участок на дульной части для установления пламегасителя или приспособления для стрельбы холостыми патронами; место для втулки со стопорной пружиной; место для установки кронштейна мушки и трубчатого кожуха механизма перезарядки; утолщение в казенной части с поперечным выемом для фиксатора ствола.

Ствольная коробка

Ствольная коробка — это стальная штампованная деталь, которая имеет: ребра жесткости, которые служат одновременно направляющими для затвора; окно для верхней части коробки ударно-спускового механизма; окно для приемника магазина; вкладыш с окном для казенной части ствола; выступ для соединения с цевьем; пазы для запирающих роликов; пазы для соединения с крышкой ствольной коробки; отверстие для трубчатого кожуха механизма перезаряжания в передней крышке (вкладыше).

Крышка ствольной коробки

Крышка ствольной коробки — это штампованная деталь с окном для удаления стреляных гильз, с пазами для соединения со ствольной коробкой и местом для крепления основания прицела.

Ствольная накладка

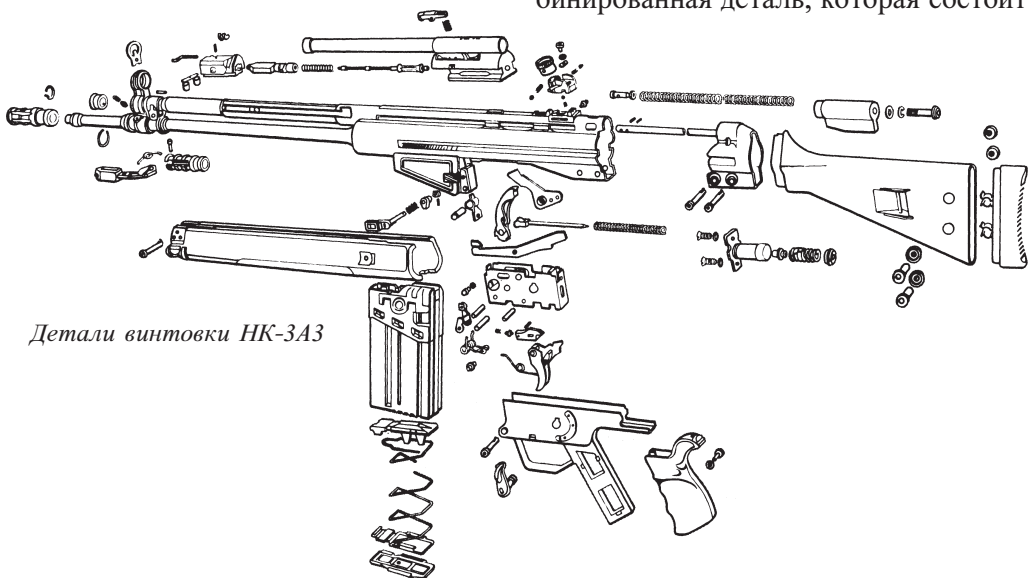
Ствольная накладка — это штампованная деталь с продольными рядами овальных отверстий для обеспечения вентиляции ствола пазами для соединения со ствольной коробкой и отверстиями в передней части для соединительного штифта.

Трубчатый кожух рукоятки перезаряжания

Он представляет собой отрезок трубки, который имеет: продольный вырез для движения рукоятки перезаряжания; нарезку внутри в передней части для крышки; поперечный вырез в задней части для фиксации рукоятки перезаряжания, который служит дополнительным предохранителем, когда затвор находится в заднем положении.

Рукоятка перезаряжания

Рукоятка перезаряжания — это комбинированная деталь, которая состоит



Детали винтовки НК-3А3

из рукоятки; цилиндра рукоятки перезарядки.

Рукоятка представляет собой стержень с головкой и отверстием для крепежной шпильки.

Цилиндр выполняет роль направляющего и толкающего стержня при контакте со стеблем затвора (затворной рамкой). Он выполнен в виде стержня с тремя диаметрами по длине и имеет: отверстия для стержня рукоятки и фиксирующего ее шплинта; утонченную переднюю часть для контакта со стойкой мушки; полый участок большого диаметра.

Запирающий механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ стебель затвора (запирающая рама);
- ♦ боевая личинка;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя;
- ♦ запирающая деталь;
- ♦ запирающие ролики;
- ♦ держатель роликов.

Стебель затвора (затворная рама) — это массивная Г-образная деталь, которая имеет: глухую трубку для размещения возвратной пружины и контакта с рукояткой перезарядки; направляющие пазы для движения по направляющим выступам ствольной коробки; канал

для запирающей детали; сухарные пазы для соединения с запирающей деталью; поперечный паз для соединения с выступом боевой личинки; отверстия для стопорящих шпилек.

Боевая личинка — это сложной формы фрезерованная деталь, которая имеет: продольный гребень с отверстием под шпильку; поперечный гребень для контакта со стеблем затвора; пазы для размещения запирающих роликов; паз для выбрасывателя с пружиной; продольный паз для отражателя; чашечку для шляпки гильзы; отверстие для бойка; канал для запирающей детали.

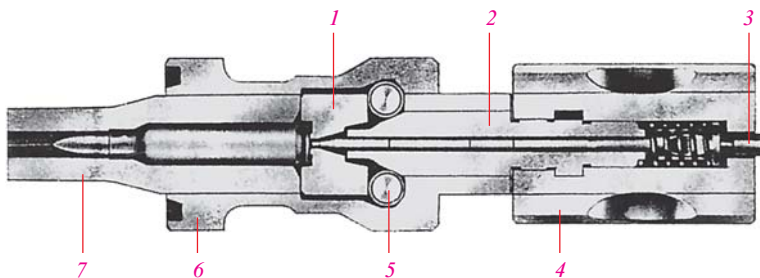
Выбрасыватель имеет: зацеп для контакта со шляпкой гильзы; паз для головки пружины; направляющие пазы для движения в боевой личинке.

Пружина выбрасывателя — это плоская пружина, имеющая на одном конце зацеп для контакта с боевой личинкой. Она работает на изгиб.

Запирающая деталь представляет собой деталь сложной формы, имеет: плоскую переднюю часть со скошенными углами; цилиндрическую заднюю часть с проточками; скосы для раздвижения роликов; канал для ударника с пружиной; сухарные выступы для контакта со стеблем затвора; венчик для упора пружины ударника.

Запирающий ролик представляет собой короткую цилиндрическую деталь.

- Механизм запирания:*
- 1 — боевая личинка;
 - 2 — запирающая деталь;
 - 3 — ударник;
 - 4 — стебель затвора;
 - 5 — ролики;
 - 6 — ствольная коробка;
 - 7 — ствол



Держатель роликов — это отрезок плоской пружины.

Возвратный механизм

В состав возвратного механизма входят следующие детали:

- ♦ стопор возвратной пружины;
- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющий стержень.

Стопор возвратной пружины представляет собой небольшой стерженек с головкой для упора и отверстием для заклепки.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень представляет собой длинный цилиндрический стержень с головкой на одном конце и глухим каналом с поперечными отверстиями для стопора возвратной пружины и заклепок.

Ударно-спусковой механизм

В его состав входят следующие детали:

- ♦ ударник;
- ♦ пружина ударника;
- ♦ курок;
- ♦ нажимной рычаг;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ рычаг выключения;
- ♦ шептало;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружина спускового крючка;
- ♦ корпус спускового механизма;
- ♦ переводчик-предохранитель;
- ♦ отражатель;
- ♦ пружина отражателя.

Ударник — это круглый стерженек, передний заостренный конец которого

является бойком. Он имеет проточку для стопорящей шпильки и кольцеобразный венчик для упора своей пружины.

Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Курок представляет собой дугообразную деталь, которая имеет: облегающий паз на задней стенке; отверстие для оси нажимного рычага; отверстие для оси; два боевых взвода, один для контакта с шепталом, а другой — с автоспуском; рожки с верхней части; цапфу со скосом.

Нажимной рычаг представляет собой цилиндрический стержень с плоской головкой, имеющей проушины для контакта с курком.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Рычаг выключения — это плоская деталь, имеющая на одном конце зацеп, а на другом — отверстие и выступ для контакта с боевым взводом курка (шептало автоспуска).

Шептало имеет: боевой взвод для контакта с курком; овальное отверстие для оси; продолговатый выступ для контакта со спусковым крючком.

Спусковой крючок — это штампованная деталь, которая имеет: отверстие для оси; выступ для контакта с предохранителем; плечо для контакта с шепталом.

Пружина спускового крючка представляет собой две короткие витые пружины, работающие на скручивание, соединенные между собой перемычкой, а концы других винтов удлинены.

Корпус спускового механизма представляет собой четырехугольную коробку с множеством отверстий и выемов для осей и деталей спускового механизма.

Переводчик-предохранитель — это стержень с выемами и флажком-рычагом для перевода из одного положения в другое.

Отражатель — это плоская штампованная деталь, которая имеет: отверстие для оси; головку с зубом для отражателя гильз; выступ для контакта с пружиной; продольное отверстие.

Пружина отражателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Рукоятка управления огнем

Рукоятка управления огнем выполнена в виде пистолетной рукоятки совместно с предохранительными стенками по бокам для короба ударно-спускового механизма и спусковой скобой.

Она имеет: отверстия для соединительных штифтов и переводчика-предохранителя; спусковую скобу; прорезь для спускового крючка.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из стержневой мушки, предохраняемой кольцевым намушником, выполненным как одно целое со стойкой, и барабанчикового диоптрического прицела, на котором размещены: треугольная прорезь для стрельбы на дальности до 100 м и три диоптрических отверстия на дальности 200, 300 и 400 м.

Подающий механизм

Он включает затвор и магазин. В состав магазина входят детали:

- ♦ корпус магазина;
- ♦ подаватель;

- ♦ пружина подавателя;
- ♦ защелка крышки магазина;
- ♦ крышка магазина.

Приклад

Приклад — это пластмассовая пустотелая деталь, которая имеет: место для крепления затыльника в задней части; место для крепления задней стенки спусковой коробки с буфером в передней части; отверстие в перегородке для крепящего винта.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

В исходном положении перед заряданием детали и механизмы винтовки G-3 занимают следующие позиции.

Рукоятка перезарядания под действием верхней части стебля затвора находится в переднем положении.

Затвор, состоящий из стебля и боевой личинки, под действием возвратной пружины находится в переднем положении, прижимает чашечку боевой личинки к казенному срезу ствола, запирающую деталь — к роликам, и трубчатым выступом входит в кожух рукоятки перезарядания.

Запирающая деталь под действием стебля затвора занимает переднее положение и своими скосами давит на ролики.

Ролики под действием запирающей детали находятся в пазах ствольной коробки и запирают канал ствола.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины опущен вниз и зацепом находится в чашечке боевой личинки.

Пружина выбрасывателя имеет наименьший изгиб.

Курок спущен и под действием боевой пружины занимает верхнее положение и давит на ударник.

Боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Ударник под действием курка занимает переднее положение, сжимает свою пружину, а его боек входит в чашечку боевой личинки.

Пружина ударника имеет наименьшую степень поджатия.

Подаватель под действием своей пружины прижимается к нижней части затвора.

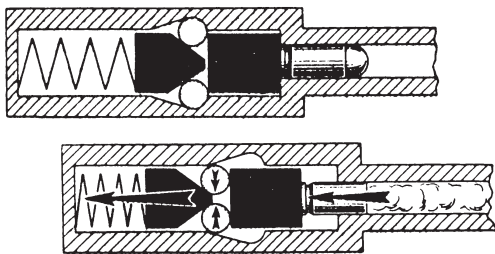
Спусковой крючок под действием своей пружины разворачивается, и его хвост занимает переднее положение.

Шептало разворачивается своей пружиной таким образом, что его верхняя часть имеет контакт с курком, а нижняя — со спусковым крючком.

Отражатель под действием своей пружины передним плечом опущен вниз, а задним находится в ствольной коробке.

Переводчик-предохранитель находится в положении одиночного огня (флажок на букве Е).

Рычаг выключения в этом режиме заблокирован.



Принципиальная схема работы роликового запирающего механизма

Заряжание

Для того чтобы зарядить винтовку G-3, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отделить магазин от винтовки;
- ♦ снарядить магазин патронами;
- ♦ вставить магазин в горловину ствольной коробки;
- ♦ отвести назад до отказа рукоятку перезаряжания и отпустить;
- ♦ при необходимости поставить оружие на предохранитель.

В ходе выполнения этих операций детали и механизмы выполняют следующие действия.

При отделении магазина от винтовки подаватель под действием своей пружины продвигается до упора в загибы стенок.

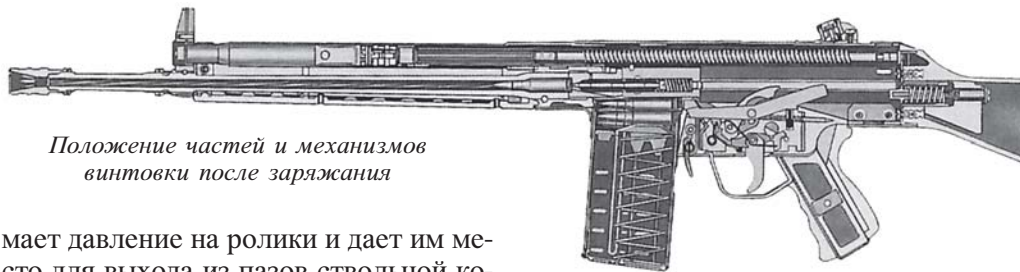
При снаряжении магазина патронами подаватель опускается вниз и сжимает свою пружину. Верхний патрон упирается в загибы стенок магазина. При вводе магазина в горловину приемника верхний патрон упирается в низ затвора, опускается вниз, опускает патроны вниз и дополнительно сжимает пружину подавателя.

При отводе рукоятки перезаряжания назад происходит следующее.

Цилиндр рукоятки перезаряжания своей задней частью воздействует на цилиндрический выступ стебля затвора и отводит его назад.

Стебель затвора под воздействием рукоятки перезаряжания отходит назад, отводит назад запирающую деталь и боевую личинку, нажимает на заднее плечо отражателя, утапливает его и отводит назад курок.

Запирающая деталь, отходя назад под воздействием стебля затвора, сни-



Положение частей и механизмов винтовки после зарядания

мает давление на ролики и дает им место для выхода из пазов ствольной коробки.

Боевая личинка, отходя назад под воздействием стебля затвора, воздействует на ролики и выводит их из пазов ствольной коробки.

Ролики под воздействием боевой личинки выходят из пазов ствольной коробки и отпирают канал ствола.

Курок под действием задней части стебля затвора поворачивается вокруг своей оси, встает на шептало автоспуска и шептало, которое опускает до контакта его хвостовика со спусковым крючком.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под воздействием своей пружины отходит назад, утапливает боек и выводит свою головку из стебля затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень сжатия.

Шептало под действием своей пружины заскакивает за боевой взвод и удерживает его до нажатия на спусковой крючок.

Отражатель под действием затвора опускается задним плечом вниз, сжимает свою пружину, а передним поднимается и движется по пазу боевой личинки.

Подаватель под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы сте-

нок магазина, который встает на пути движения боевой личинки.

При отпускании рукоятки перезарядания детали и механизмы произведут следующие действия.

Стебель затвора под действием возвратной пружины движется вперед и толкает цилиндр рукоятки перезарядания, запирающую деталь и боевую личинку.

Боевая личинка под действием стебля затвора движется вперед, выталкивает верхний патрон из магазина, досылает его в патронник, останавливается, расположив ролики против пазов ствольной коробки.

Выбрасыватель своим зубом перекакивает через закраину гильзы и входит в кольцевую проточку.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень изгиба.

Стебель затвора после остановки боевой личинки движется вперед еще 5 мм, толкает запирающую деталь и останавливается.

Запирающая деталь, двигаясь вперед под воздействием стебля затвора, отжимает ролики в пазы ствольной коробки своей скошенной частью.

Ролики под действием запирающей детали входят в пазы ствольной коробки и запирают канал ствола.

При полностью запертом затворе шептало автоспуска стеблем затвора

выключается. Винтовка подготовлена к выстрелу. Для постановки на предохранитель необходимо переводчик-предохранитель перевести в положение S (предохранения). В этом случае его ось ложится на выступ спускового крючка и не допускает его движения, достаточного для расцепления шептала с боевым взводом курка.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из винтовки, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять оружие с предохранения, если оно стояло на предохранителе;
- ♦ установить необходимый режим огня с помощью переводчика-предохранителя;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

При снятии оружия с предохранителя (постановка флажка в положение E или F) ось предохранителя отходит от выступа спускового крючка и позволяет ему двигаться так, чтобы снять курок с боевого взвода.

Одиночный огонь

В этом случае курок перед выстрелом удерживается только шепталом. Шептало автоспуска при полностью запертом затворе выключается.

При нажатии на спусковой крючок происходит следующее.

Спусковой крючок, поворачиваясь вокруг своей оси, закручивает свою пружину, воздействует на хвост шептала, опускает его верхнюю часть и проскакивает его хвостовик.

Шептало под действием спускового крючка опускается верхней частью вниз, освобождает боевой взвод курка

и после ухода боевого взвода под действием своей пружины поднимается вверх, готовое к постановке курка на боевой взвод.

Курок под действием боевой пружины поворачивается вокруг своей оси и ударяет по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень поджатия.

Ударник под действием удара курка, движется вперед, сжимает свою пружину и бойком разбивает капсюль, воспламеняет его. Происходит выстрел.

Пороховые газы толкают гильзу назад. Гильза воздействует своим дном на боевую личинку, а личинка — на ролики.

Прежде чем боевая личинка сможет отойти назад, ролики должны выйти из пазов ствольной коробки, т. е. должно произойти отпирание канала ствола.

Ролики под воздействием боевой личинки заставляют запирающую деталь вместе со стеблем затвора (запирающей рамой) отойти назад.

Угол наклона скошенной поверхности запирающей детали рассчитан таким образом, что соотношение скоростей движения стебля затвора и боевой личинки составляет 4:1, т. е. когда ролики проходят 1 мм и полностью выйдут из пазов ствольной коробки, отпирая канал ствола, стемель затвора проходит 4 мм.

Стебель затвора под действием запирающей детали отходит назад, ставит курок на шептало и шептало автоспуска, ударяет по заднему плечу отражателя и опускает его вниз, ударяется о буфер и останавливается.

Возвратная пружина получает наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее.

живает ее в чашечке боевой личинки до встречи с отражателем.

Отражатель под действием стебля затвора разворачивается вокруг своей оси, сжимает свою пружину, передним плечом входит в боевую личинку, зубом ударяет по гильзе и удаляет ее за пределы оружия.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, утапливает боек в чашечке боевой личинки и выводит головку из стебля затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень сжатия.

подаватель под действием своей пружины поднимает патроны вверх и ставит верхний патрон на пути движения боевой личинки.

Курок под воздействием стебля затвора поворачивается, сжимает боевую пружину и встает своими зацепами на автоспуск и шептало.

Стебель затвора под действием возвратной пружины и пружины буфера движется вперед, толкает запирающую деталь и личинку и в крайнем переднем положении выключает автоспуск при полностью запертом затворе.

Боевая личинка извлекает из магазина на верхний патрон, досылает его в патронник, останавливается, расположив ролики против пазов ствольной коробки.

Выбрасыватель своим зацепом заскикивает в кольцевую проточку гильзы.

Стебель затвора движется вместе с запирающей деталью еще 5 мм.

Запирающая деталь выжимает ролики в пазы ствольной коробки.

Ролики входят в пазы ствольной коробки и запирают канал ствола. Для того чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

При снятии нажатия со спускового крючка он под действием своей пружины возвращается в исходное положение и, приподняв хвостовик шептала, входит с ним в контакт.

Автоматический огонь

В этом случае переводчик-предохранитель переводится в положение F (непрерывный огонь).

При нажатии на спусковой крючок он поворачивается своей головкой на наибольшую величину, не проскакивает хвостовик шептала, и шептало остается опущенным (выключенным из работы). Курок удерживается только на шептале автоспуска до тех пор, пока затвор не займет крайнее переднее положение. Как только стебель затвора полностью запирает канал ствола, автоспуск освобождает курок, и происходит выстрел. Огонь ведется до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок. При отпускании спускового крючка он и шептало займут исходные позиции, курок встает на шептало, и огонь прекращается.

Цикл работы деталей и механизмов будет повторяться так же, как и при одиночном огне до тех пор, пока нажат спусковой крючок и будут патроны в магазине.

Разборка и сборка винтовки

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина;
2. Отделить затыльник ствольной коробки вместе с прикладом при удаленных штифтах;
3. Отделить pistolетную рукоятку совместно с корпусом ударно-спускового механизма;



Части винтовки при неполной разборке. Для сравнения показаны приклады от моделей G-3A3 и G-3A4, а также алюминиевый (слева) и стальной (справа) магазины

4. Извлечь из ствольной коробки затвор с возвратной пружиной при отведенной в заднее положение рукоятке перезарядания;
5. Отделить боевую личинку вместе с запирающей деталью от стебля затвора поворотом на 90° ;
6. Извлечь ударник с пружиной. Сборка производится в обратной последовательности.

7,62-мм ШТУРМОВАЯ ВИНТОВКА FN FAL (Бельгия)

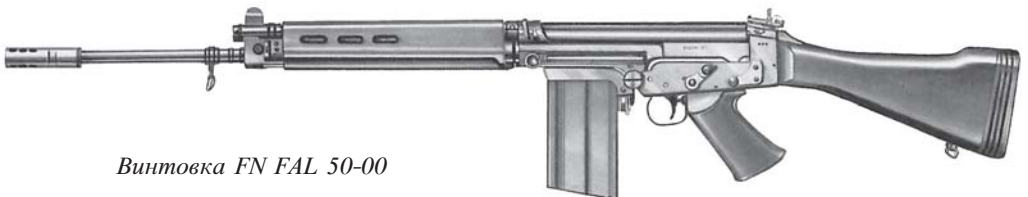
Общие сведения и характеристики

Разработчиком винтовки является бельгийская фирма FN (Fabrique Nationale — национальная фабрика), которая начала работы в 1948 г.

Авторами винтовки являются Дион Сэн и Эрнест Варвье. В ее основу были положены схема советской винтовки Токарева СВТ 38/40 и частично — чешская винтовка CZ-29.

Первый вариант был разработан под германский патрон 7,62×33 мм, второй — под английский патрон 7×34 мм. Окончательный вариант, принятый Бельгией на вооружение под названием FN FAL (Fusie Automatque Legete — легкая автоматическая винтовка), был разработан под патрон НАТО 7,62×51 мм.

В 1958 г. фирма FN начала выпускать модификацию винтовки с тяжелым стволом и двуногой сошкой под названием FALO.



Винтовка FN FAL 50-00



Винтовка
FN FAL 50-63 (PARA)

В настоящее время фирма FN производит четыре модификации винтовки FN FAL:

- ♦ FN 50-00 — штатный армейский образец с постоянным прикладом, стандартным стволом 533 мм и секторным прицелом;
- ♦ FN 50-64 — образец с постоянным прикладом, тяжелым стволом 533 мм, со складывающейся сошкой и укороченным цевьем, который может использоваться как ручной пулемет.
- ♦ FN 50-63 (PARA) — образец со складывающимся прикладом, укороченным стволом до 436 мм и постоянным прицелом, рассчитанным на дальность до 300 м для ВДВ.

Винтовка FN FAL является самой распространенной винтовкой. Различные ее варианты находятся на вооружении более 80 государств, в 12 государствах производится по лицензии, а в Венесуэле осуществляется сборка из деталей, импортируемых из Бельгии.

Конструктивные особенности

Возвратный механизм состоит из двух пружин, вставленных одна в другую.

Трубка возвратной пружины размещается в прикладе.

Газовая камера расположена на передней части газового устройства.

Дульный тормоз — пламегаситель обеспечивает пуск всех винтовочных гранат.

Имеется затворная задержка для переноски оружия.

Автоматика работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковые отверстия. Запирание канала ствола осуществляется перекосом затвора в вертикальной плоскости. Ударно-спусковой механизм позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Винтовки Великобритании, Канады, Индии и Голландии имеют только одиночный огонь. Переводчик-предохранитель флажкового типа имеет три положения: S (верхнее) — предохранение; EF (среднее) — одиночный огонь; DF (нижнее) — непрерывный огонь.

Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки и секторного прицела с диоптрическим целиком. Магазин отделяемый, коробчатого типа, емкостью 20 патронов.

Основные характеристики винтовки FN 50-00

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×51 НАТО
Вес:	
неснаряженной	4,25 кг
снаряженного магазина	250 г
штыка	730 г
Длина:	
общая	1090 мм
ствола	533 мм

Начальная скорость пули 840 м/с
 Темп стрельбы 600—700 выстр./мин
 Прицельная дальность 200—600 м
 Дульная энергия 3417 Дж

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, патронник и боковое отверстие для отвода газов.

Снаружи ствол имеет: утолщение в казенной части; нарезной пенок в казенной части для соединения со ствольной коробкой; нарезной участок в дульной части для присоединения пламегасителя; кольцевую выточку для крепления газовой каморы; вырез в казенном срезе для головки выбрасывателя.

Газовая камора

Газовая камора одновременно является основанием мушки. Она имеет: нарезное гнездо для ввинчивания мушки; предохранительные рожки мушки с круглыми отверстиями; кольцевое отверстие для насадки на ствол; канал для пропуска газов из канала ствола в газовую камору; сквозной канал для размещения в передней части газового регулятора, а в задней — газового поршня; нарезку на наружной части для подсоединения направляющей трубки газового поршня.

Газовый поршень

Газовый поршень имеет: кольцевые проточки для обеспечения обтюрации

газов; венчик для упора пружины; направляющий шток для пружины.

Пружина газового поршня — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Газовый регулятор

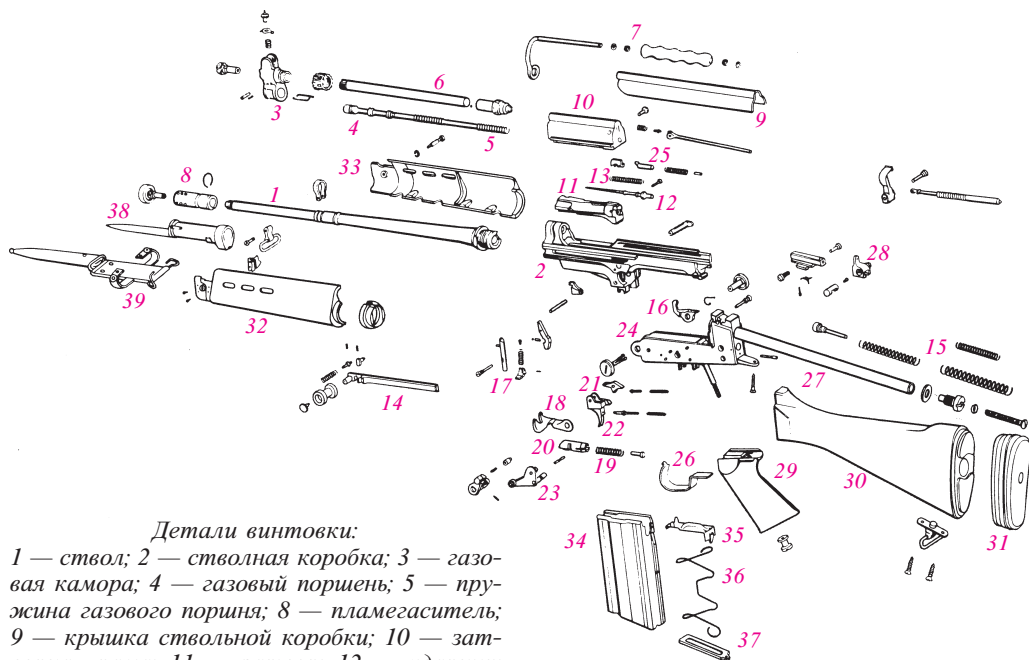
Он имеет: калиброванные отверстия для прохода пороховых газов из канала ствола в газовую камору; головку с прорезями для фиксатора.

Направляющая трубка газового поршня

Это полый цилиндр с внутренней нарезкой на одном конце для соединения с газовой камерой и выступами для удобства навинчивания.

Ствольная коробка

Ствольная коробка — это деталь довольно сложной конфигурации, которая имеет: продольные направляющие с продольным вырезом для перемещения рукоятки перезарядки с цепом; приемное окно; продольные направляющие для затворной рамы; проушины для соединения со ствольной коробкой; кольцевой паз для крепления задней части направляющей трубки газового поршня; канал для прохода штока газового поршня; паз для рукоятки для переноса винтовки; вырез, образующий нижнюю часть окна для удаления гильз; полукольцевые пазы для задних частей половинок цевья; опорную плоскость для контакта с задней стенкой затвора; направляющий скос для патронов, досылаемых из магазина; продольные пазы



Детали винтовки:

1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — газовая камера; 4 — газовый поршень; 5 — пружина газового поршня; 8 — пламегаситель; 9 — крышка ствольной коробки; 10 — затворная рама; 11 — затвор; 12 — ударник; 13 — пружина ударника; 14 — рукоятка перезарядания; 16 — отражатель; 17 — затворная задержка; 18 — курок; 19 — боевая пружина; 20 — трубка боевой пружины; 21 — шептало; 22 — спусковой крючок; 23 — переводчик-предохранитель; 24 — спусковая коробка; 25 — выбрасыватель; 26 — спусковая скоба; 27 — трубка возвратных пружин; 28 — диоптрический прицел; 29 — пистолетная рукоятка; 30 — приклад; 31 — затыльник; 32, 33 — левая и правая части цевья; 34 — корпус магазина; 35 — подаватель; 36 — пружина подавателя; 37 — крышка магазина; 38 — штык; 39 — ножны

для крышки ствольной коробки; гнездо для защелки магазина; канал для затворной задержки; паз для отражателя; отверстие для оси отражателя; отверстие для оси отражателя; окно для деталей спускового механизма; рамообразную горловину с отверстиями на боковых стенках для фиксации магазина; паз для переднего конца крышки ствольной коробки.

Крышка ствольной коробки

Это штампованная деталь из листовой стали, которая имеет вырез в передней части, являющийся верхней частью окна для удаления стреляных гильз, и загибы на нижних концах стенок для контакта со ствольной коробкой.

Затворная рама

Затворная рама имеет: продольные выступы для перемещения по направляющим пазам ствольной коробки; гнездо для головки направляющего стержня возвратных пружин; отверстие для выхода головки ударника; паз для размещения затвора; фигурный выступ для контакта с выступом затвора при запирации канала ствола; пазы, обеспечивающие отвод затвора; выступ, обеспечивающий поднятие задней части затвора

при отпирании канала ствола; выступ для отключения автоспуска; выступ для контакта с защепом рукоятки перезарядки.

Затвор

Затвор имеет: выступ для досылания патронов из магазина в патронник (досылатель); продольный паз для прохода зуба отражателя; канал для размещения ударника с пружиной; чашечку для шляпки гильзы; выступы для контакта с пазами затворной рамы; выступ для контакта с фигурным выступом затворной рамы при запираании канала ствола; выступ для контакта с выступом затворной рамы при отпирании канала ствола.

Рукоятка перезарядки

Она представляет собой плоскую рейку, у которой на одном конце размещена ручка для удержания, а на другом — защеп для контакта с затворной рамой.

Затворная задержка

Она представляет собой стерженек с вырезом в верхней части для контакта с затвором, а на другом — плоский выступ для контакта с подавателем магазина.

Ударник

Это цилиндрический стержень, который имеет: утонченную переднюю часть — боек для разбивания капсюля; упор для своей пружины; венчик с вырезом для фиксирующей шпильки; скругленную заднюю часть.

Выбрасыватель

Он имеет защеп для контакта с крайней дна гильзы и пружинящий хвостовик.

Спусковой механизм

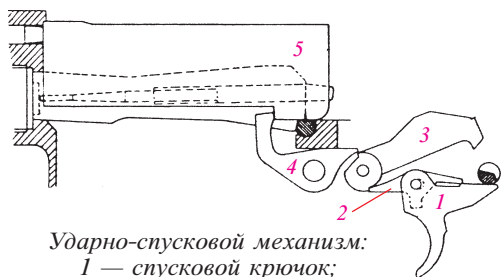
В состав спускового механизма входят следующие детали:

- ◆ курок;
- ◆ боевая пружина;
- ◆ спусковой крючок;
- ◆ шептало;
- ◆ пружина шептала;
- ◆ автоспуск;
- ◆ пружина автоспуска;
- ◆ направляющий стержень боевой пружины;
- ◆ переключатель-предохранитель;
- ◆ пружины спускового крючка.

Курок имеет: отверстие для оси; отверстие для оси головки направляющего стержня боевой пружины; пазы для проушин головки направляющего стержня боевой пружины; скошенную поверхность для контакта с затворной рамой; шпору для ручного взведения и извлечения при разборке спускового механизма; вырез для шептала автоспуска; вырез для шептала боевого звона.

Спусковой крючок имеет: две стойки проушины для размещения между ними шептала; отверстие для оси; хвост для контакта с пальцем стрелка; заднее плечо для контакта с хвостовиком шептала и стержнем переключателя-предохранителя; площадку для упора гнетка пружины.

Шептало — это трехплечий рычаг с овальным гнездом для своей пружины, отверстием для оси в центре, у которо-



Ударно-спусковой механизм:

1 — спусковой крючок;
2 — шептало; 3 — курок; 4 —
автоспуск; 5 — затворная рама

го переднее плечо является непосредственно шепталом, заднее — хвостовиком, а нижнее предназначено для контакта со спусковым крючком. Овальное отверстие позволяет шепталу перемещаться вдоль винтовки.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень боевой пружины имеет головку с двумя проушинами для оси, соединяющей с курком.

Автоспуск представляет собой двухплечий рычаг, вращающийся на оси, у которого заднее плечо является шепталом автоспуска, а переднее плечо имеет стойку для контакта с затворной рамой.

Пружины автоспуска и шептала — это витые цилиндрические пружины, работающие на сжатие.

Переключатель-предохранитель представляет собой стержень с вырезами и флажком для перевода.

Спусковая коробка

Спусковая коробка имеет: стержень для крепления пистолетной рукоятки; трубку для возвратного механизма; проушины для соединения со ствольной коробкой; отверстия для осей деталей

спускового механизма и стержня переводчика-предохранителя; окно для хвоста спускового крючка; хвост с отверстием для крепления приклада; прорези для крепления спусковой скобы; выступ с прорезью в виде ласточкина хвоста для крепления диоптрического прицела.

Прицельные устройства

В состав прицельных устройств входят мушка и диоптрический прицел.

Мушка имеет стержневую форму с нарезной частью внизу для фиксации в газовой камере и регулировки по высоте.

Диоптрический прицел состоит из:

- ♦ основания, имеющего выступ в виде ласточкина хвоста для установки на спусковой коробке, и паз для размещения целика, ползуна и фиксатора;
- ♦ диоптрического целика;
- ♦ ползуна со шкалой дальности;
- ♦ фиксатора установки целика.

Возвратный механизм

Возвратный механизм состоит из:

- ♦ двух витых цилиндрических пружин, работающих на сжатие;
- ♦ опорной втулки;
- ♦ направляющего стержня.

Пружины двух диаметров и вставляются одна внутри другой.

Приклад и цевье

Приклад — это деревянная деталь, которая снаружи имеет вырез для удобства удержания оружия, а внутри — канал для трубки возвратного механизма, выем для принадлежностей и паз

для хвоста спусковой коробки. Сзади приклад закрывается металлическим затыльником.

Пистолетная рукоятка — это плоская пустотелая деталь, которая имеет канал для крепящего стержня спусковой коробки, нарезные гнезда для крепления накладок и гнездо для пружины спускового крючка.

Цевье состоит из двух частей — левой и правой, которые имеют: проточки для соединения со ствольной коробкой; вырезы для газовой камеры; отверстие для соединительного винта; овальные отверстия для циркуляции воздуха.

Магазин

Магазин состоит из следующих деталей:

- ♦ короб;
- ♦ пружину подавателя;
- ♦ подаватель с выступом для контакта с затворной задержкой.

Работа такого магазина была описана в предыдущих главах.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием винтовки детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затворная рама совместно с затвором под действием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение и воздействует на затвор и автопуск.

Затвор под действием фигурного выступа затворной рамы на его фигурный выступ задней частью опускается

вниз и упором задней стенки упирается в упор ствольной коробки и запирает канал ствола, а его венчик чашечки упирается в задний срез ствола.

Возвратные пружины имеют наименьшую степень сжатия.

Газовый поршень под действием своей пружины находится в патрубке газовой камеры.

Пружина газового поршня имеет наименьшую степень поджатия.

Автоспуск под действием выступа затворной рамы передним плечом опускается вниз, сжимает свою пружину, а его шептало поднимается вверх.

Пружина автоспуска имеет наибольшую степень поджатия.

Выбрасыватель своей головкой находится в вырезе казенного среза ствола, а своим зубом — в чашечке затвора.

Курок под действием боевой пружины занимает переднее верхнее положение, головкой упирается в ударник и утапливает его.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием курка занимает крайнее переднее положение, сжимает свою пружину, а его боек входит в чашечку затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Шептало под действием своей пружины передним плечом упирается в низ курка, хвостом — в заднее плечо спускового крючка.

Спусковой крючок под действием хвостовика шептала разворачивается, и его хвост занимает переднее положение.

Переводчик-предохранитель устанавливается флажком в верхнее положение («S»), что ставит винтовку на предохра-



Положение деталей и механизмов винтовки перед заряданием

нитель, его стержень развернут таким образом, что его вырез находится вверху, а низ блокирует спусковой крючок.

Зарядание винтовки

Для того чтобы зарядить винтовку, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ присоединить снаряженный магазин к винтовке;
- ♦ установить требуемый режим огня, повернув флажок переводчика-предохранителя в соответствующее положение;
- ♦ отвести рукоятку перезарядания назад до отказа и отпустить ее;
- ♦ поставить винтовку на предохранитель, если нет необходимости немедленно открывать огонь.

При зарядании винтовки детали и механизмы совершают следующие действия.

При установке магазина в горловину винтовки верхний патрон упирается в досылатель затвора, опускается вниз, опускает все патроны совместно с подавателем и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Переводчик-предохранитель при установке режима огня поворачивается

своим стержнем и освобождает заднее плечо спускового крючка.

Затворная рама под действием зацепа рукоятки перезарядания отходит назад, фигурным выступом сходит с фигурного выступа затвора, а другим выступом поднимает заднюю часть затвора вверх, отводит затвор назад за выступы, поворачивает курок, освобождает автоспуск и сжимает возвратные пружины.

Затвор под действием затворной рамы задней частью поднимается вверх, своим упором задней стенки расцепляется с упором ствольной коробки, отпирает канал ствола и вместе с затворной рамой отходит назад.

Возвратные пружины получают наибольшую степень сжатия в момент прихода затворной рамы в крайнее заднее положение.

Ударник после снятия давления курка на его головку под действием своей пружины отходит назад, утапливает боек за зеркало чашечки затвора, а головкой выходит за задний срез затворной рамы.

Автоспуск после освобождения под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси, шепталом скользит по скругленной нижней части курка и заскакивает за вырез автоспуска на курке.

Пружина автоспуска получает наименьшую степень поджатия.

Шептало при повороте курка вначале скользит по скругленной нижней части курка, а потом при полном развороте курка заскакивает в боевой взвод и удерживает курок на боевом взводе.

Курок, поворачиваясь под воздействием затворной рамы, сжимает боевую пружину, становится на взвод ав-

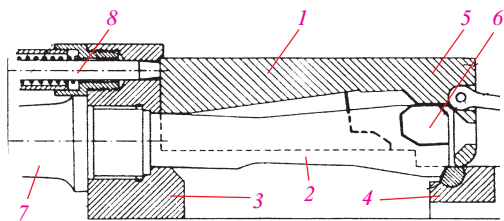


Схема запирания:

1 — затворная рама; 2 — затвор; 3 — спусковая коробка; 4 — упор спусковой коробки; 5 — фигурный выступ затворной рамы; 6 — выступ затвора; 7 — ствол; 8 — шток газового поршня

тоспуска, а потом, развернувшись немного, — на боевой взвод и отодвигает шептало назад.

Боевая пружина получает наибольшую степень поджатия.

Подаватель после прохода переднего среза досылателя затвора и окна для магазина под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора верхнего патрона в верхние загибы стенок короба. Верхний патрон встает на линию досылки.

После отпущания рукоятки перезарядания происходит следующее.

Затворная рама под действием возвратного механизма движется вперед вместе с затвором, своим фигурным выступом воздействует на фигурный выступ затвора, а нижним выступом поворачивает автоспуск.

Затвор, двигаясь вперед под воздействием затворной рамы, досылателем извлекает верхний патрон из магазина, досылает его в патронник, задней частью опускается вниз, своим упором заднего среза упирается в упор ствольной коробки и запирает канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает крайину дна гильзы и входит в ее кольцевую проточку.

Автоспуск под действием затворной рамы на его переднее плечо разворачивается и своим шепталом выходит из выреза курка. Винтовка заряжена, а курок стоит только на боевом взводе шептала. При постановке винтовки на предохранитель блокируется спусковой крючок.

Стрельба из винтовки

Автоматический огонь

Для того чтобы иметь возможность вести автоматический огонь из винтовки, нужно:

- ♦ поставить флажок переключателя-предохранителя в нижнее положение (DF);
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В этом случае детали и механизмы винтовки выполняют следующие операции.

Переводчик-предохранитель поворачивается своим неглубоким вырезом вниз, освобождает заднее плечо спускового крючка, позволяя поворачиваться ему в ограниченном пределе до упора в стержень переключателя.

Спусковой крючок, поворачиваясь вокруг своей оси под действием нажима, задним плечом воздействует на хвостовик шептала.

Шептало, разворачиваясь вокруг своей оси под действием спускового крючка, выходит из-под боевого выреза курка, освобождает курок, сжимает свою пружину, но его хвостовик не срывается с заднего плеча спускового крючка, так как последний имеет ограниченный поворот.

Пружина шептала получает наибольшую степень сжатия.

Курок под действием боевой пружины разворачивается вокруг своей оси, наносит удар по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием импульса удара устремляется вперед и сжимает свою пружину.

Пружина ударника получает наибольшую степень поджатия.

Боек разбивает капсюль, и происходит выстрел.

В период выстрела, в тот момент, когда пуля минует газовое отверстие в канале ствола, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру и задает газовому поршню импульс отдачи.

Газовый поршень под действием импульса отдачи своим штоком толкает затворную раму и сжимает свою пружину.

С этого момента все детали и механизмы винтовки работают так же, как и при ручном заряжании винтовки, кроме следующих моментов.

Рукоятка перезарядания остается неподвижной.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает из патрона гильзу и удерживает ее в чашечке затвора до встречи с отражателем.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает в окно для удаления гильз в ствольной коробке.

Курок в этом случае на боевом взводе удерживается только шепталом автоспуска, так как шептало под действием спускового крючка опущено вниз.

Затворная рама после остановки в крайнем заднем положении движется вперед под действием возвратного механизма, после того как затвор дошел очередной патрон в патронник и запрет канал ствола, своим выступом нажмет на переднее плечо автоспуска.

Автоспуск, разворачиваясь вокруг своей оси под воздействием затворной рамы, выводит свое шептало из-под выступа курка и освобождает курок.

Курок под действием боевой пружины разворачивается вокруг своей оси и наносит удар по ударнику.

Ударник разбивает капсюль, и происходит очередной выстрел. Непрерывный огонь будет продолжаться до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине будут патроны. По израсходовании патронов в магазине выступ его подавателя поднимает затворную задержку и ставит затвор в заднее положение.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой крючок. В этом случае произойдет следующее.

Шептало под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси до упора передним плечом в низ курка.

Спусковой крючок под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси хвостом вперед до упора в нижний выступ шептала.

Одиночный огонь

Для ведения одиночного огня из винтовки нужно:

- ♦ флажок переводчика-предохранителя передвинуть в среднее положение (EF);
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Переводчик-предохранитель при повороте флажка своим стержнем глубоким вырезом встает против заднего плеча спускового крючка, освобождает его, позволив двигаться в неограниченном пределе.

Спусковой крючок под действием нажима разворачивается вокруг своей оси до упора в стержень переводчика-предохранителя и воздействует задним плечом на хвостовик шептала.

Части винтовки при неполной разборке



Шептало под действием спускового крючка разворачивается вокруг своей оси, передним плечом выходит из-под боевого взвода курка, освобождает курок, а после того как курок начнет поворачиваться и снимет свое воздействие на шептало, под действием своей пружины движется вперед, разворачивается и передним рычагом упирается в низ курка, а хвостовиком срывается с заднего плеча спускового крючка. Происходит разобщение спускового крючка и шептала.

Далее все происходит так же, как при первом выстреле автоматического огня.

Когда курок после первого выстрела поворачивается назад, передняя часть шептала заскакивает за боевой выступ курка и ставит его на боевой взвод.

Для того чтобы произвести очередной выстрел, нужно отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажима под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси хвостом вперед, идет вниз, преодолевает

сопротивление боевой пружины, проскакивает хвостовик шептала и входит в зацепление с ним. Винтовка готова к очередному выстрелу.

Разборка и сборка

1. Отсоединить магазин от винтовки.
 2. Откинуть приклад со спусковой коробкой и ударно-спусковым механизмом при повернутом флажке замыкателя против часовой стрелки.
 3. Отделить крышку ствольной коробки.
 4. Отделить затворную раму с затвором за направляющий стержень возвратных пружин.
 5. Отделить затвор от затворной рамы.
- Сборка винтовки осуществляется в обратном порядке.

ДРУГИЕ ОБРАЗЦЫ АВТОМАТОВ (ШТУРМОВЫХ ВИНТОВОК)

В эту главу вошли автоматы (штурмовые винтовки) достаточно известные, но не столь популярные, как рассмотренные выше, а также новинки типа автомата Никонова, прототип винтовки

будущего — германская штурмовая винтовка G-11 и оригинальное по конструкции оружие Барышева. Степень сообщаемых подробностей о каждом образце находится в прямой зависимо-

сти от количества добытого автором информации в нашей непростой действительности.

7,62-мм штурмовая винтовка М14 (США)

Винтовка М14 была разработана для замены винтовок М1 «Гаранд» под патрон 7,62×51 НАТО в связи со вступлением США в НАТО. За основу была взята винтовка М1. На ее базе вначале была разработана винтовка Т44, которая больше походила на модернизированную винтовку М1. После ее доработки в 1957 г. винтовка была принята на вооружение под индексом М14.

От винтовки М1 она отличалась наличием: режима автоматического огня; сменного коробчатого магазина; смещенного газового отверстия в канале ствола на $\frac{2}{3}$ от дельного среза; газового отверстия, обеспечивающего смягчающий удар по головке поршня; пламегасителя; pistolетной рукоятки управления огнем у винтовки М14А1; откидывающейся передней рукоятки у винтовки М14А1; легкой сошки; длинной дульной муфты, играющей роль компенсатора, препятствующего уводу ствола вверх при автоматической стрельбе; приклада прямой конструкции.

Было разработано несколько конструкций, но широкое распространение получила модель М14А1, которая была

близка к классу ручных пулеметов. Винтовка снабжалась клиновым штыком М6 и клиновым штыком в ножах М8А1, а винтовка М14А1 — сошкой М2.

На винтовку могли устанавливаться винтовочный гранатомет М76. Винтовка выпускалась как самозарядная, так и автоматическая.

В Израиле на базе винтовки М14 конструктором Н. Спринксоном была разработана снайперская винтовка по схеме «булл-пап». Выпуск винтовки был прекращен в 1964 г., а производство по заказам армии — в 1959 г., и началась замена ее в 1965 г. на малокалиберную винтовку М16. На вооружении сохранилась только снайперская винтовка М21. Однако в 1974 г. фирма «Спридфильд армори» возобновила выпуск винтовки М14 в коммерческих целях. Винтовка состоит на вооружении Национальной гвардии США, на Тайване и в Южной Корее.

Автоматика винтовки работает за счет энергии газов, отводимых из канала ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется поворотом затвора. **Ударно-спусковой механизм** аналогичен винтовке М1 и позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из мушки и диоптрического прицела с отверстиями (от 200 до 1000 м), обеспечивающего ввод поправок в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Предохранитель флажково-



Штурмовая винтовка М14

го типа расположен спереди спусковой скобы. Магазин отделяемый, коробчатого типа. Приклад прямолинейной конструкции.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×51 НАТО
Вес (снаряженной):	
M14	5,1 кг
M14A1	6,6 кг
Длина:	
общая	1120 мм
ствола	559 мм
Начальная скорость пули	853 м/с
Темп стрельбы	700—750 выстр./мин

5,56-мм штурмовая винтовка «Галил» (Израиль)

Штурмовая винтовка «Галил» была разработана Израилем Галилем и после конкурсных испытаний (в которых участвовала и винтовка Узиэля Гала, автора пистолета-пулемета «УЗИ») была принята на вооружение в 1962 г. Сейчас имеет распространение более чем в 15 странах мира. Она рассчитана также на выполнение функции легкого ручного пулемета.

В качестве базовой исходной модели был взят автомат Калашникова АК-47, показавший свои отличные качества во

время арабо-израильских войн, с дополнением второстепенных деталей от моделей других образцов оружия. Более того, винтовка «Галил» выпускается на оборудовании, предназначенном для выпуска АК-47, закупленного в Финляндии, по сходным технологиям. Более того, от автомата Калашникова были позаимствованы: механизм автоматики; механизм запирания канала ствола; конструкция затворной рамы; конструкция затвора; ударно-спусковой механизм.

Конструкцию ствола, чашечку затвора и магазин позаимствовали у американской опытной винтовки «Стонер 63», так как винтовка «Галил» разработана под американский патрон 5,56×45 мм M193 под американскую винтовку M16, которая находится на вооружении израильской армии. Ствольная коробка, защелка магазина и прицельные приспособления были позаимствованы у финской винтовки M62. Складной приклад позаимствовали у бельгийской винтовки FN FAL, а пламегаситель-компенсатор — у американской винтовки M16 «Кольт».

Конструкторские особенности

Нет газового регулятора.

Муфта газоотводного узла закреплена на стволе под углом 30°.



Штурмовая винтовка «Галил» AR



Штурмовые винтовки «Галил» SAR с укороченным стволом (вверху) и «Галил» ARM, снабженный легкими сошками (показан со сложенным прикладом)

В головке газового поршня имеется 6 отверстий, которые служат для отвода через них части пороховых газов, проникших в ствольную коробку.

В патрубке газовой трубки имеются отверстия для сброса оставшихся пороховых газов.

Основание мушки размещается на газовой камере. Такое конструктивное решение позволяет закрепить на стволе дульный тормоз, который используется как направляющая для стрельбы гранатами и для частичного уменьшения звука выстрела.



Положение деталей и механизмов винтовки перед заряданием (на примере «Галил» ARM)



Снайперская винтовка
«Галил»

Рукоятка перезаряжания загнута вверх, чтобы удобно было пользоваться обеими руками.

В ударно-спусковой механизм добавлен второй флажковый предохранитель-переводчик.

Для переноски оружия имеется складная рукоятка.

Винтовка снабжена складными сошками для стрельбы с упора, которые используются также для резки проволоки.

На винтовке имеется бутылкооткрыватель.

Имеется штык-нож.

Автоматика работает по принципу отвода части пороховых газов из канала ствола через боковое отверстие. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести как одиночный, так и автоматический огонь. Магазин секторный, коробчатого типа, емкостью на 35 патронов, для пулемета — на 50 патронов. **Прицельные устройства** открытого типа состоят из стержневой мушки, регулируемой в вертикальной плоскости, и перекидного диоптрического прицела на 300 и 500 м. Прицельные устройства имеют приспособления для стрельбы ночью, которые состоят из откидной мушки и целика с нанесенными тремя светящимися точками: две на целике и одна на мушке. Предохранитель-переключатель калашниковско-

го типа имеет три положения и выведен на обе стороны ствольной коробки. Приклад может быть либо металлический складывающийся, либо деревянный.

Основные характеристики

Калибр	5,56 мм
Патрон	5,56×45
Вес	4,2 кг
Длина:	
общая	800 мм
со сложенным прикладом	600 мм
ствола	400 мм
Начальная скорость пули	920 м/с
Прицельная дальность	50 м
Темп стрельбы	650 выстр./мин
Емкость магазина	35 и 50 патронов

Неполная разборка осуществляется аналогично неполной разборке автомата Калашникова.

На базе винтовки «Галил» были разработаны другие модификации типа AR, SAR, ARM, MAR и снайперская винтовка. Так, например, у винтовки «Галил» AR нет сошек и рукоятки переноски и цевье имеет другую форму. Самозарядный вариант «Галил» AR называется «Хадару» и используется в качестве полицейского карабина, а 5,56-мм карабин «Галил» Mk1 используется как легкая

снайперская винтовка. Штурмовая винтовка MAR является аналогом автомата АКС-74 и разработана под патрон НАТО 5,56. Штурмовые винтовки ARM, AR, SAR разработаны под патрон 7,62×51 мм НАТО. В 1983 г. была разработана 7,62-мм снайперская винтовка на базе штурмовой винтовки «Галил» под тем же названием.

5,56-мм штурмовая винтовка G-36 (Германия)

Винтовка, разработанная фирмой «Хеклер и Кох», была принята на вооружение бундесвера в 1996 г. и запущена в серийное производство под индексом G-36. Винтовка G-36 является основой всего семейства оружия G-36, которое также поступает на вооружение бундесвера и идет на экспорт. На базе винтовки G-36 был создан кара-

бин G-36 K, который имеет только укороченный ствол и ручной пулемет MG-36, с утяжеленным стволом и двухдисковым магазином на 100 патронов C-MAG, созданный американской фирмой «Вега» для винтовки M16. Экспортные варианты имеют обозначения: винтовка G-36E, карабин G-36KE, ручной пулемет MG-36. Кроме того, экспортное оружие отличается прицельными устройствами, которые состоят из 1,5-кратного оптического прицела, а в качестве запасного варианта — из мушки и целика на съемной рукоятке для переноски оружия. В качестве основы для разработки винтовки G-36 был взят улучшенный вариант американской винтовки AR-15 (M16), у которой было устранено попадание в ствольную коробку твердых и газообразных продуктов сгорания пороха и получившей название AR-18. Правда, фирма пытается это отрицать. Произ-



Модификации винтовки (сверху вниз): базовая G-36; карабин G-36K (показан со сложенным прикладом); «компакт» G-36C, снабженный направляющими для установки сменных прицельных приспособлений

водственная особенность винтовки заключается в том, что в ней оптимально использованы все новейшие технологии.

Конструктивные особенности

Все детали (за исключением мелких, а также ствола, затвора и затворной рамы) выполнены из полимера, армированного углепластиком. Движущиеся детали перемещаются по стальным направляющим, впрессованным в ствольную коробку. Благодаря этому уменьшен вес оружия, упрощено обслуживание и повышена надежность.

Модульность конструкции винтовки G-36 позволяет переделать ее в воинской части в любой из вариантов оружия семейства G-36 без использования специального инструмента.

Полное отсутствие механических прицельных устройств.

Разборка образцов стрелкового оружия G-36 на узле осуществляется без инструмента.

Все шпильки одного размера и при разработке прячутся в специальное отверстие в прикладе.

Разработан специальный механизм отсечки очереди из двух выстрелов при автоматической стрельбе. Он устанавливается по желанию заказчика.

Ручка для переноса оружия съемная и монтируется над центром тяжести оружия.

Все рычаги, кнопки и рукоятка перезаряжания позволяют стрелять как с правого, так и с левого плеча, поскольку имеют вывод на обе стороны, а рукоятка перезаряжания при ее отводе назад может поворачиваться вправо и влево. Для того чтобы зафиксировать

ручку в заднем положении, необходимо утопить ее вовнутрь.

Механизм перезаряжания выполнен в виде подпружинной автоматически складывающейся рукоятки, закрепленной на затворной раме и воздействующей на подвижные детали при отводе рукоятки назад.

Допускается стрельба надствольными гранатами всех типов, используя в качестве направляющей целевой пламегаситель, закрепленный на дульной части.

Винтовка G-36 снабжается штыком, заимствованным от автомата АК-74 производства ГДР, для чего на стволе имеется специальный прилив.

Все металлические детали покрыты специальным теплоизолирующим материалом, снижающим тепловое излучение оружия, и тем самым уменьшаются демаскирующие признаки, позволяющие произвести засечку оружия тепловизионными приборами.

Увеличение устойчивости оружия при стрельбе достигнуто за счет того, что: подвижные детали расположены выше ствола; ось канала ствола проходит ниже точки приложения приклада в плечо; небольшая масса движущихся деталей автоматики.

Винтовка G-36 позволяет использовать любые патроны 5,56×45, выпускаемые фирмами мира. Попытки переделывать винтовку G-36 под другие калибры пока не предпринимались, но потенциальная возможность существует.

Имеется затворная задержка, которая останавливает затвор в заднем положении по израсходовании патронов в магазине, а также рычаг останова, расположенный на переднем конце спусковой скобы.

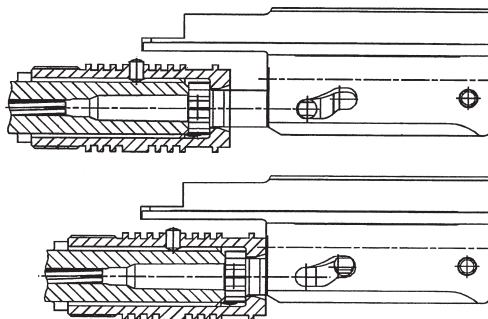
Ударно-спусковой механизм собран в специальной коробке вместе с pistolетной рукояткой управления огнем.

Отсутствие строгих допусков на детали позволяет вести огонь в условиях большой запыленности.

Автоматика работает за счет отвода части пороховых газов, которая осуществляется по схеме американской винтовки М-16, у которой затворная рама независима от штока газового поршня. Газовый поршень своим штоком воздействует на переднюю часть затвора, отводя его в заднее положение. **Запирание канала ствола** осуществляется 7 боевыми выступами при повороте на 30° передней части (личинки) затвора с помощью криволинейного паза затвора Стонера.

Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет осуществлять одиночный и автоматический огонь и огонь фиксированными очередями в зависимости от требований заказчика в трех комбинациях: одиночный огонь; огонь с отсечкой двух выстрелов в очереди; автоматический огонь; одиночный огонь; огонь с отсечкой двух выстрелов в очереди; одиночный огонь; автоматический огонь. Для полиции разрабатывается винтовка только с одиночным огнем.

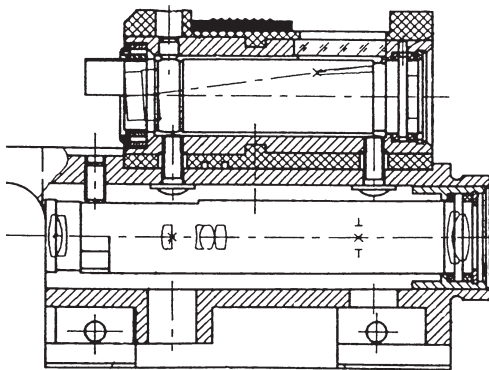
Магазин стандартный на 30 патронов, коробчатого типа из прозрачной прочной пластмассы, обеспечивающей контроль за расходом патронов. Оснащен приливами по бокам, позволяющими компоновать магазины в пачки. В боевой обстановке пачка комплектуется из трех магазинов и крепится к оружию. Снаряжение магазина осуществляется с помощью специального устройства, имеющего десятизарядную обойму и



*Механизм запирания:
вверху — затвор открыт;
внизу — затвор закрыт*

переходник. Кроме того, все оружие семейства G-36 может использовать двухдисковый магазин фирмы «Вега» на 100 патронов. Как указывалось выше, оружие семейства G-36 не имеет механических прицельных устройств. Вместо них используются следующие прицелы.

Постоянный 3-кратный оптический прицел ZF 3×40, рассчитанный на дальность от 70 до 1000 м. Оптический прицел имеет риски в диапазоне 200—800 м и обеспечивает вынос прицеливания



Прицельные приспособления включают оптический прицел и расположенный над ним коллиматорный прицел

Основные характеристики

	G-36	G-36K:
Калибр, мм	5,56 мм	
Патрон	5,56×45 мм	
Вес, кг:		
без патронов	3,3	3,0 кг
с патронами	4,1	4,0 кг
Длина, мм:		
с откинутым прикладом	990	860
со сложенным прикладом	760	615
ствол	480	320
Начальная скорость пули, м/с	920	850
Техническая скорострельность	750 выстр./мин	
Дульная энергия, Дж	1730	1470
Емкость магазина	30 патронов	

вправо и влево по движущейся цели со скоростью 15 км/ч. Точка пересечения нитей используется для стрельбы на дистанции 0—200 м. Дистанция 200 м является основной установкой прицела для боя. Диаметр круглой сетки соответству-

ет росту фигуры 175 см на дистанции 400 м. Точка пересечения вертикальной нити с кругом внизу является точкой прицеливания на дистанцию 400 м.

Два небольших перекрестия ниже круглой сетки служат точками прицеливания на 600 и 800 м. Удлиненная горизонтальная линия позволяет заметить завал оружия, который влияет на точность стрельбы, и устранить его.

В качестве дополнительного прицела предлагается беспросветочный ночной прицел фирмы «Hensoldt» (Zenss Group), который допускает ведение прицельной стрельбы ночью в условиях естественной видимости луны и звезд до 350 м. Призма ночного прицела совмещается с оптическим прицелом и позволяет вести прицеливание через оптический прицел. Карабин G-36K может также оснащаться лазерным целеуказателем и тактическим фонарем с газогенной лампой.

Пластмассовый приклад рамочного типа откидывается вправо вдоль ствольной коробки.



Части винтовки при неполной разборке: 1 — ствольная коробка со стволом, прикладом, переносной рукояткой и прицельными

устройствами; 2 — затворная рама с затвором; 3 — возвратный механизм; 4 — ударно-спусковой механизм; 5 — приемник магазина; 6 — магазин; 7 — цевье; 8 — штык-нож; 9 — ножны

Главное преимущество карабина G-36 К перед пистолетом-пулеметом состоит в использовании единого для всего пехотного оружия 5,56-мм патрона.

Основным недостатком можно назвать тот факт, что в режиме длительно-го автоматического огня цевье винтовки очень быстро перегревается, настолько, что его невозможно удерживать. Это объясняется отсутствием теплозащитного экрана внутри цевья. Над устранением этого недостатка усиленно работают.

Неполная разборка

1. Отделить магазин от винтовки.
2. Вытолкнуть соединительную чеку в задней части ствольной коробки.
3. Извлечь за рукоятку перезаряжания затвор при откинутой вниз на передней оси ствольной коробке.
4. Отделить рукоятку перезаряжания.
5. Отделить возвратную пружину.
6. Отделить цевье.

Сборка производится в обратном порядке.

5,56-мм штурмовая винтовка LR-300 (США)

Американская штурмовая винтовка LR-300 (легкая винтовка эффективного огня до 300 м) разработана фирмой Weapons на базе американской штурмовой винтовки AR-15, которая была принята на вооружение как M-16A1.

Выпускается в двух вариантах: для армии — с длиной ствола 404 мм и 281 мм; гражданская — с длиной ствола 404 мм. В полиции используется винтовка с длиной ствола 281 мм.

Конструктивные особенности

Поскольку винтовка AR-15 была описана выше, то рассмотрим только отличия LR-300 от этой системы.

Винтовка снабжена откидными сошками.

Складной приклад позаимствован у израильской штурмовой винтовки «Галил».

Газоотводная система укорочена и перенесена под ствол.

Установлена удлиненная рукоятка перезаряжания.

Рукоятка управления расположена под тем же углом, что и у пистолета «Кольт M1911», и внутри имеет место для хранения мелких аксессуаров.

Ствол хромирован и снабжен четырехсегментным гасителем.

Верхняя часть ствольной коробки изготовлена из алюминия; нижняя часть ствольной коробки идентична ствольной коробке AR-15A2, что позволяет использовать коробчатые магазины от винтовки AR 15/M16, а также барабанный двухсторонний магазин на 180 патронов.

Винтовка снабжена проточкой Вивера, которая позволяет производить установку любого оптического или электронного прибора этой системы.

Затвор взят от винтовки AR-15 вместе с затворной рамой.

Со сложным прикладом винтовка LR-300 примерно на треть короче винтовки AR-15.

Автоматика работает за счет части отводимых пороховых газов через боковое отверстие в канале ствола. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Предохранитель флажкового типа. Магазины: коробча-



*Винтовки LR-300
с барабанным (вверху)
и коробчатым магазинами*



того типа емкостью на 20 патронов и барабанного типа емкостью 180 патронов. **Прицельные устройства** открытого типа и состоят из регулируемой мушки и кольцевого прицела Вильямса с горизонтальной и вертикальной регулировкой. Приклад металлический, складной.

Основные характеристики

Калибр	5,56 мм
Патрон	5,56×45 мм
Длина:	
общая	882 мм
со сложенным прикладом	649 мм
ствола	404 и 281 мм
Дальность стрельбы	300 м

Неполная разборка

1. Отделить защитный кожух при нажатом фиксаторе на стволе.
2. Отделить возвратную пружину и кольцевой зажим.
3. Отделить боевую пружину.

4. Извлечь затвор.

Сборка винтовки производится в обратной последовательности.

5,56-мм штурмовая винтовка FAMAS (Франция)

Винтовка FAMAS была разработана конструктором П. Телье и принята на вооружение в 1978 г.

На базе штурмовой винтовки FAMAS для полиции был разработан ее укороченный вариант, который по своим размерам близок к пистолетам-пулеметам.

Конструктивные особенности

Винтовка построена по схеме «булл-пап», у которой магазин расположен позади рукоятки управления.

Имеется очень длинная рамка, расположенная на ствольной коробке, ко-



*Штурмовая
винтовка
FAMAS F3*

торая обеспечивает: ручную переноску оружия; расположение прицельных устройств; предохранение для рычага перезаряжания.

Рукоятка (рычаг) перезаряжания расположена сверху ствольной коробки, что обеспечивает перезаряжание винтовки как правой, так и левой рукой.

Ствол имеет рифленую поверхность для лучшего охлаждения и пламегаситель.

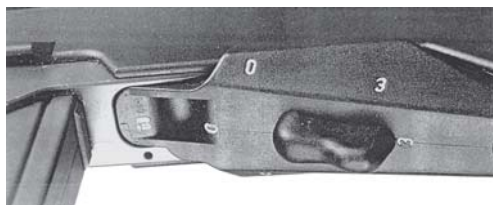
В затворе имеется два посадочных места для выбрасывателя — правое и левое, — но выпускается винтовка с правым расположением выбрасывателя.

Конструкция винтовки обеспечивает легкую и быструю перенастройку для стрельбы с левого плеча: Для этого необходимо переставить выбрасыватель и накладку для упора щеки.

Спусковой механизм размещается в пластмассовом корпусе, который крепится к ствольной коробке и имеет три шептала: шептало спуска; шептало автоспуска; шептало автопостанова кур-

ка (при нажатом крючке). В качестве замедлителя темпа стрельбы используются рычаги замедления.

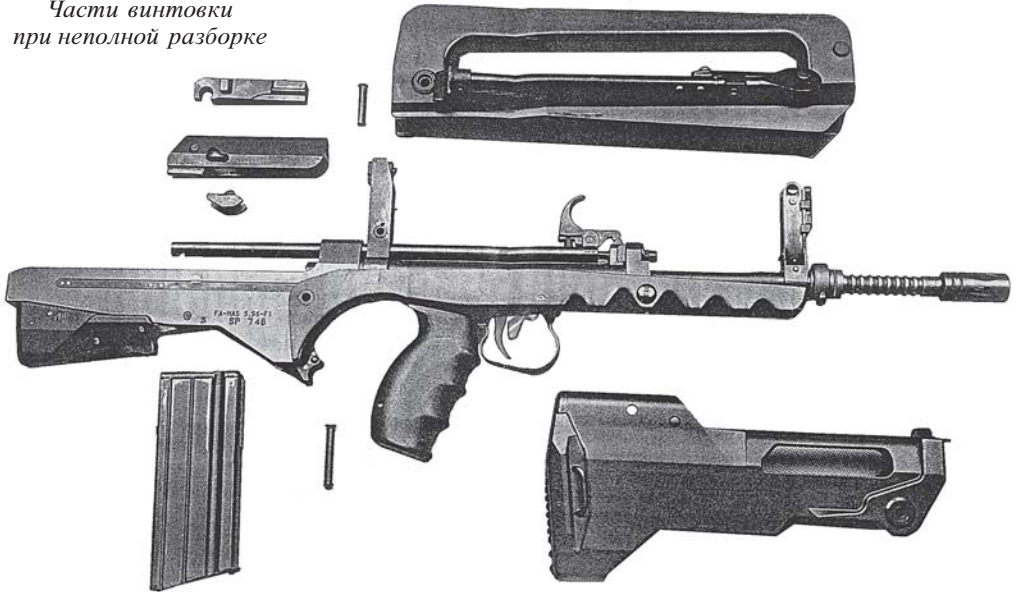
Винтовка снабжена двумя переводчиками режима огня. Один обеспечивает предохранение от случайного выстрела, одиночный и непрерывный огонь и расположен рядом со спусковым крючком, второй обеспечивает стрельбу фиксированными очередями и установлен под спусковым механизмом; различным режимам огня соответствует своя комбинация положения этих переводчиков (например, для стрельбы



Винтовка снабжена двумя переводчиками режима огня — рядом со спусковым крючком и под прикладом



*Части винтовки
при неполной разборке*



фиксированными очередями необходимо переводчик-предохранитель поставить в положение «R» и повернуть рычаг ограничителем в положение «3»).

Спусковая скоба обеспечивает стрельбу в зимних условиях за счет своего опускания вниз и поворота на 180°.

Пружинный амортизатор размещается в прикладе.

В рукоятке управления огнем имеется углубление для помещения емкости с машинным маслом.

Штык-нож крепится над стволом.

Винтовка снабжена откидывающимися сошками для стрельбы с упора.

Винтовка может снабжаться гранатометом.

Автоматика винтовки работает по принципу отдачи полусвободного затвора. **Запирание канала ствола** осуществляется полусвободным затвором. **Ударно-спусковой механизм** ударникового типа, который обеспечивает веде-

ние следующих режимов огня: одиночный огонь; непрерывный огонь; огонь фиксированными очередями.

Магазин прямой, коробчатого типа, емкостью на 25 патронов, имеет на задней стенке отверстия с цифрами 5, 10, 15, 20, 25 для контроля за наличием патронов. **Прицельные устройства** открытого типа выполнены в виде мушки и откидных планок с отверстиями, расположенными на рамке. В условиях хорошей видимости две планки с прицельными отверстиями приводятся в вертикальное положение. При малой освещенности передняя планка, служащая для точного прицеливания, опускается. Ночью обе планки опускаются, и устанавливается прицел ночного видения. Мушки и прицельные планки имеют регулировочные винты. Для стрельбы противотанковыми противопехотными гранатами прямой наводкой применяется съемный открытый прицел.

Основные характеристики

Калибр	5,56 мм
Патрон	5,56×45 НАТО
Длина:	
без штыка	757 мм
стволы	488 мм
Вес:	
неснаряженной	3,68 кг
снаряженной со штыком	4,595 кг
магазина с 25 патронами	0,450 кг
Начальная скорость пули	950 м/с
Темп стрельбы	около 1100 выстр./мин
Действительная дальность стрельбы	300 м

Неполная разборка

1. Отсоединить приклад от ствольной коробки после извлечения штифта.
2. Отсоединить коробку механизмов после отвода штифта вправо.
3. Извлечь подвижные узлы автоматики после отвода рычага затвора

и штифта крепления добавочного груза.

4. Отделить от добавочного груза затвор с рычагом инерционного усиления и ударником.
5. Отделить от затвора рычаг инерционного усиления и ударник.
6. Извлечь подвижные детали.
7. Извлечь ударник.
8. Отсоединить боевую личинку.

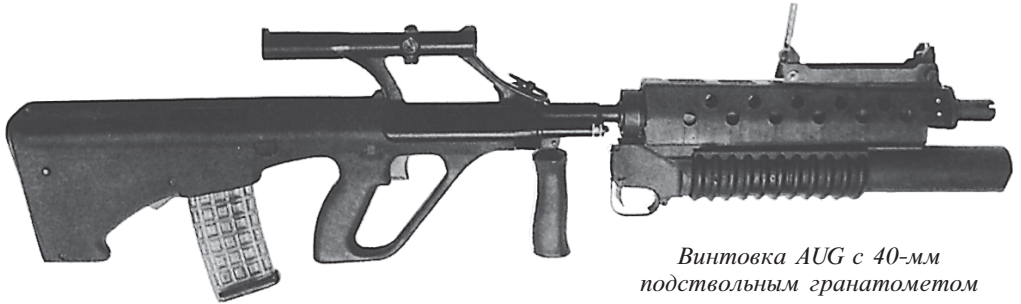
Сборка производится в обратном порядке.

5,56-мм штурмовая винтовка STEYR AUG-77 (Австрия)

Винтовка была разработана фирмой «Штейер» как армейская универсальная винтовка (Armee Universal Gewehr — AUG). В ее основу были положены идеи Вальтера Штолла и Фрид-



*Штурмовая винтовка
AUG с карбинным
(вверху) и стандартным
стволом*



Винтовка AUG с 40-мм подствольным гранатометом

риха Деханта. На вооружение австрийской армии эта винтовка была принята в 1977 г., а в войска стала поступать в 1978 г. Для полиции и частей специального назначения в 1987 г. создан 9-мм пистолет-пулемет AUG-9. На базе боевого карабина создан охотничий карабин AUG, который отличается от боевого образца ударно-спусковым механизмом, допускающим ведение только одиночного огня, и магазином уменьшенной вместимости (10 патронов).

В 1998 г. была проведена модификация, которая внесла следующие изменения: появились «плавники акулы» возле настроечных барабанчиков оптического прицела, предохраняющие от сбоя настройки; в задней части трубки с двух сторон сделаны две насадки для размещения прибора ночного видения; трубка, используемая

для переноски винтовки, сделана отделяемой от ствольной коробки; рукоятка перезарядки получила другое оформление по очертанию и складывается вверх; придается кронштейн «Wearves», позволяющий устанавливать все виды оптических, ночных и коллиматорных прицелов. Модифицированные винтовки носят индексы AUG A1 и AUG A2.

Винтовка пользуется большой популярностью, является сильным конкурентом американской винтовке M16 и израильской «Galil», встречается в 30 странах, в том числе и в США. Основная ее заслуга в том, что она стала первой во многих отношениях: первый образец схемы «булл-папп», принятый на вооружение, первая модульная система, первый серийный образец штурмовой винтовки с оптическим прицелом в качестве основного и с широким применением пластика в конструкциях.

Конструктивные особенности

Винтовка сконструирована по схеме «булл-папп».

Обеспечивается стрельба как с левого, так и с правого плеча путем переноса выбрасывателя и поворота крышки окна для удаления стреляных гильз.



Сменные стволы (сверху вниз): пулеметный, стандартный, карабинный, укороченный

Ствольная коробка, изготовленная из алюминиевого сплава, обеспечивает соединение ствола с затвором, установку прицельных приспособлений, размещение предохранителей, антабки и рукоятки взведения, а кроме того, ствольная коробка со всеми механизмами и прикладом является базой для целого семейства оружия, которое создано только за счет смены различных стволов: штурмовая винтовка — длина ствола 508 мм; десантный автомат — длина ствола 350 мм; карабин — длина ствола 407 мм; ручной пулемет — длина ствола 621 мм.

Крепление ствола к ствольной коробке осуществляется за счет восьми выступов на казенной части ствола.

Имеет два типа магазинов: на 30 патронов для автомата, карабина и винтовки и на 42 патрона для ручного пулемета.

Все типы оружия семейства AUG оснащаются оптическим прицелом, размещенным в трубке, являющейся рукоятью для переноса оружия.

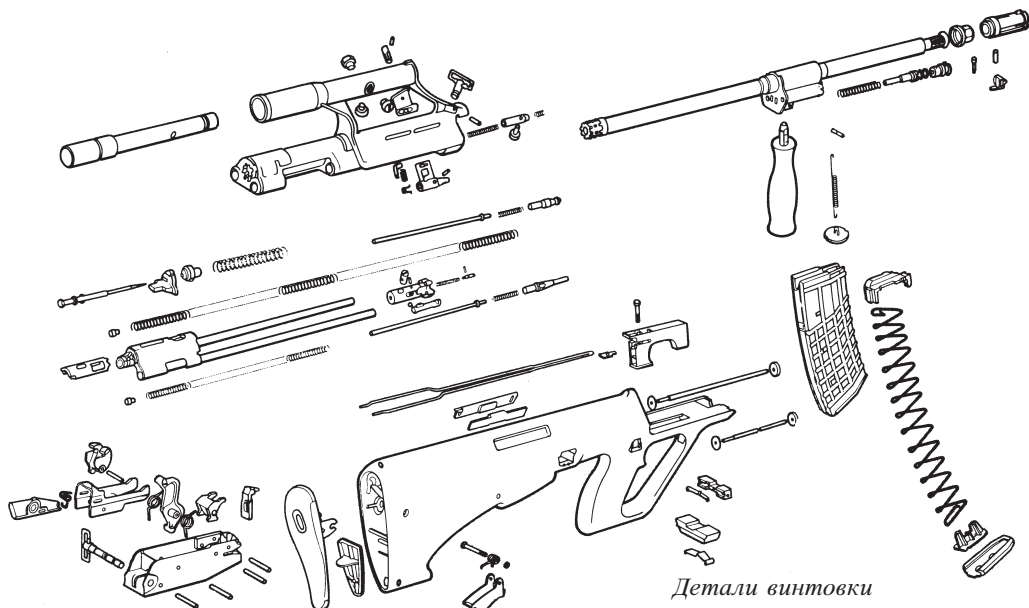
Рукоятка для переноса оружия в ранних выпусках выполнялась совместно со ствольной коробкой, а после модификации в 1998 г. изготавливается как отдельная деталь.

Газовый цилиндр смещен вправо и работает на один из направляющих стержней затворной рамы.

Затворная рама имеет два направляющих стержня с возвратными пружинами: левый стержень контактирует с рукояткой перезарядки, а правый — с газовым поршнем.

Возвратный механизм размещен внутри двух трубок, одна из которых связывает рукоятку взведения с затворной рамой, а другая является штоком газового поршня; сжатие пружин осуществляется неподвижными стержнями, расположенными внутри приклада.

Трубки по сквозным отверстиям ствольной коробки обеспечивают направление движения затворной рамы.

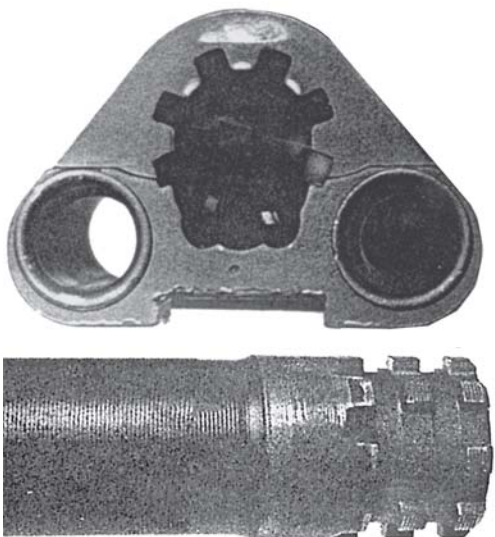


Детали винтовки



Газовая камера с двухпозиционным регулятором

Рукоятка перезарядки выведена на левую сторону и при стрельбе неподвижна, занимает крайнее переднее положение. На рукоятке имеется кнопка, которая в нажатом положении позволяет с помощью рукоятки перезарядки принудительно дозакрывать затвор при сильном загрязнении оружия.



Сменные стволы фиксируются в ствольной коробке с помощью двух рядов сухарных выступов

Имеется прорезь на ствольной коробке, позволяющая устанавливать рукоятку перезарядки с затвором в заднем положении.

Очень большая спусковая скоба, охватывающая всю рукоятку управления огнем, позволяет вести огонь в перчатках.

Имеется два окна для удаления стреляных гильз, одно из которых, в зависимости с какого плеча ведется огонь, закрыто пластиковой крышкой.

Все основные узлы и все запасные детали взаимозаменяемы внутри семейства оружия AUG.

Каждый ствол снабжен пламегасителем и складывающейся рукояткой для удобства удержания оружия и облегчения смены ствола, а пулеметный ствол снабжен сошками.

Приклад, рукоятка управления огнем, корпус спускового механизма, детали ударно-спускового механизма (за исключением пружин) и магазин выполнены из пластмасс.

При запирании канала ствола затвор размещается в муфте ствольной коробки.

Затвор имеет 7 боевых упоров, свободное место восьмого упора занято выбрасывателем.

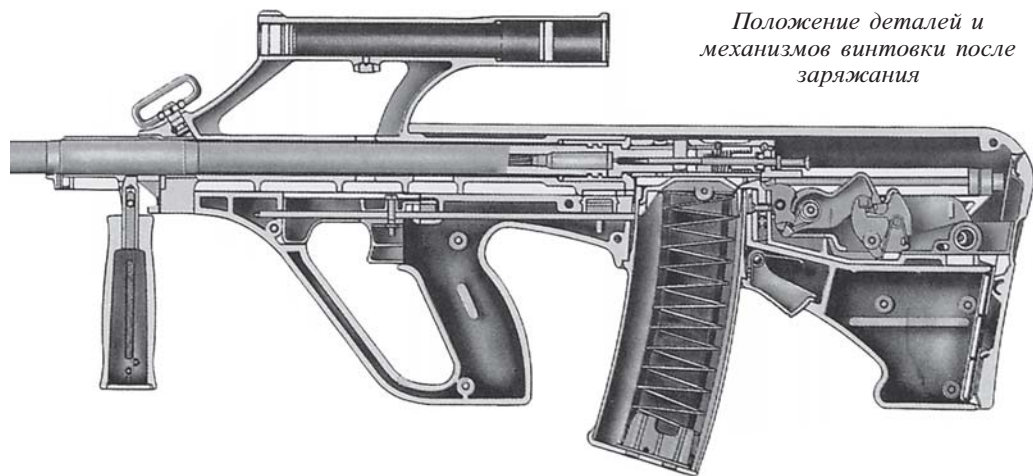
Поворот затвора при запирании канала ствола осуществляется за счет взаимодействия затвора с копирным пазом на затворной раме.

Имеется откидная рукоятка, которая вместо цевья обеспечивает удержание винтовки левой рукой.

Ударник снабжен отводящей назад пружиной.

Обеспечена стрельба винтовочными гранатами.

Автоматика винтовки работает за счет отвода части пороховых газов че-



Положение деталей и механизмов винтовки после заряжания

рез отверстие в канале ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется 8 боевыми упорами (как у американской винтовки M16) при повороте затвора на 22,5°. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа, расположен в пластмассовом корпусе и обеспечивает ведение как одиночного, так и непрерывного огня. УСМ связан со спусковым крючком двумя тягами. В качестве переключателя режима огня выступает величина хода спускового крючка назад — при полном нажатии винтовка переводится на автоматический огонь. Предохранитель кнопочного типа расположен над пистолетной рукояткой. **Прицельные устройства** имеют две модификации: основную в виде оптического прицела с 1,5-кратным увеличением и дополнительного механического, состоящего из мушки и прицела, расположенных на трубке рукоятки переноса. Магазин коробчатого типа на 30 патронов. Штык клинкового типа.

Длина:

общая	790 мм
ствола	508 мм
Темп стрельбы	650 выстр./мин
Начальная скорость пули	940 м/с
Емкость магазина	30 патронов

Разборка и сборка

1. Отделить магазин от винтовки.
2. Отвести затвор в заднее положение и зафиксировать вводом рукоятки перезаряжания в прорезь ствольной коробки.
3. Отделить ствол поворотом вправо и вытянуть вперед при нажатом фиксаторе.



Части винтовки при неполной разборке

Основные характеристики винтовки AUG-77

Калибр	5,56 мм
Патрон	5.56×45 НАТО

4. Извлечь поворотом затвора при перемещенной рукоятке перезаряжания вперед.
5. Вынуть антабку при нажатом затыльнике.
6. Отделить затыльник.
7. Извлечь спусковой механизм.
Сборка осуществляется в обратном порядке.

Разборка **охотничьего карабина** осуществляется на 9 частей в следующем порядке. Необходимо

1. Отделить магазин.
2. Отвести рукоятку перезаряжания в заднее положение и зафиксировать там поворотом вверх.
3. Отделить ствол при нажатой кнопке.
4. Извлечь ствольную коробку при нажатом замыкателе.
5. Извлечь затворную раму из ложи.
6. Извлечь заднюю антабку и отделить затыльник при нажатой средней части затыльника.
7. Извлечь ударно-спусковой механизм из приклада.
8. Отделить кронштейн оптического прицела при нажатой кнопке.

Сборка осуществляется в обратной последовательности.

Многофункциональный штурмовой автомат ОЦ-14 «Гроза» (Россия)

При разработке штурмового автомата «Гроза» (индекс ОЦ-14) разработчиками В. Телешом, Ю. Лебедевым и Н. Мыскиным за основу был взят 5,45-мм автомат Калашникова АКС-74 У с некоторой доработкой деталей (75 % деталей взаимозаменяемые), сохранив устройство АКС-74У.

Штурмовой автомат «Гроза» выпускается в двух вариантах: 9-мм — для внутренних войск и 7,62-мм («Гроза-1») — для армии.

Для внутренних войск базой является 9-мм автомат ОЦ-14-4А, использующий патроны СП-5 и СП-6, который можно трансформировать в следующие варианты: штурмовой автомат ОЦ-14-4А-01 (без гранатомета); ОЦ-14-4А-03 (с глушителем); ОЦ-14-4А-02 (без глушителя с надульником). При сборке варианта 9 мм — 40 мм на базовой модели заменяется основание спускового крючка с рукояткой и на ствол надевается надульник с рамочной планкой прицела.

Армейский вариант «Гроза-1» разработан под патрон 7,62×39, так как патрон 5,45×39 имеет недостаточную пробивную способность. Такой выбор позволяет использовать магазины от АКМ на 30 патронов. Ствол в этом автомате более длинный, снабжен компенсатором и приспособлен для крепления серийного штык-ножа. Практически все боевые характеристики автомата «Гроза-1» аналогичны характеристикам автомата АКС с гранатометом ГП-25, только автомат «Гроза-1» на 220 мм короче и на 0,85 кг легче.

Как армейский вариант, так и автомат для внутренних войск позволяют собирать следующие версии: с примкнутым штыком; ночная версия с глушителем и прибором ночного видения; с глушителем и оптическим прибором; с гранатометом; штурмовой автомат с дополнительной рукояткой.

Помимо двух указанных выше модификаций автомата «Гроза» разработан короткий вариант автомата весом 2,8 кг без гранатомета и надульника с другим



модулем pistolетной рукоятки, содержащей только спусковой крючок и один толкатель.

Стрелково-гранатометный комплекс «Гроза-1» под патрон 7,62×39

Конструктивные особенности

В этом оружии воплощена идея объединения автомата и гранатомета практически в единое целое, позволившее существенно снизить вес всего комплекса, стабилизировать бой оружия. Опыт боевого применения показал, что автомат, снабженный подствольным гранатометом, оказался тяжелым для

среднего пехотинца, ухудшал бой и баллистику.

Автомат позволяет использовать патроны: 7,62×39, 5,45×39, 5,56×45 НАТО, 9×39 (СП-5 и СП-6) специальные патроны, а качестве гранатомета взят 40-мм гранатомет ГП-25.

Автомат построен по схеме «булл-папш», т. е. pistolетная рукоятка находится перед магазином, а приклад под-



Автоматно-гранатометный комплекс ОЦ-14 «Гроза» под дозвуковой патрон 9×39 (справа — в варианте штурмового автомата)

нят на линию оси канала ствола, что позволило уменьшить длину оружия, подбрасывание дульного среза при выстреле, а при наличии гранатомета обеспечить хороший баланс (с расположением центра тяжести у пистолетной рукоятки), улучшить управляемость системы.

Прицельные устройства размещены на кронштейне, который используется как ручка для переноса оружия. Появление кронштейна вызвало подъем приклада.

В качестве приклада используется затыльник с резиновым амортизатором, а кожух гранатомета является цевьем всего оружия.

На кронштейне размещены места для крепления оптического и ночного прицелов и лазерного целеуказателя.

Модульная схема построения позволяет для каждой конкретной задачи создавать наиболее подходящий тип оружия: или автомат-гранатометный комплекс, или специальный автомат, или штурмовой автомат и спецавтомат с оптикой и глушителем. Набор всех деталей и приборов размещается в специальном чемодане для переноски.

Комплекс автомат-гранатомет имеет общую рукоятку управления и спусковой крючок, который тягой связан с ударно-спусковым механизмом гранатомета, а толкателем — с ударно-спусковым механизмом автомата.

Передняя часть ствола снабжена обтюрирующими отверстиями и надульником, трубка которого несет на себе рамочный прицел гранатомета и используется для крепления гранатомета.

Используется дополнительная рукоятка с надульником для удержания двумя руками.

Автоматика работает за счет энергии частей отводимых пороховых га-

зов через боковое отверстие в канале ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется боевыми упорами личинки при повороте затвора вокруг продольной оси. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести как одиночный, так и автоматический огонь. Переводчик-предохранитель флажкового типа. Поворот подпружиненного переводчика огня на 180° позволяет использовать один и тот же спусковой крючок для отстрела гранат или стрельбы пулевого ствола. Магазин коробчатого типа на 20 патронов. **Прицельные устройства** открытого типа и состоят из мушки, секторного прицела и диоптрийного прицела для автомата и рамочного прицела для гранатомета, позволяющего вести огонь на расстоянии до 400 м. Регулируемая мушка имеет ограждение. Секторный прицел снабжен регулировочным барабанчиком, на гранях которого нанесены деления 50, 100, 150 и 200 м. Гривка заменена вер-

Основные характеристики

	7,62×40	9 ×40
Калибр, мм:		
автомат	7,62	9
гранатомет	40	
Вес, кг:		
без ГЦ-25	3,1	2,7
с ГЦ-25	4,1	4
Длина, мм:		
без ПБС	700	560
с ПБС	840	720
Начальная скорость, м/с:		
пули	720	300
гранаты	76	
Темп стрельбы, выстр/мин	750	
Емкость магазина	30 патронов	
Прицельная дальность, м:		
автомат	600	
гранатомет	400	

Части «Грозы-1»
при неполной разборке



тикальным диском с прорезью, при его повороте на 180° на место прорези встает отверстие диоптра для дистанции до 200 м.

Разборка автомата «Гроза-1» отличается от «калашниковской» только тем, что вначале необходимо откинуть вправо резиновый затыльник.

9-мм автомат специальный (АС) «Вал» (Россия)

Автомат «Вал» разработан конструкторами П. Сердюковым и В. Краснюковым под специальные патроны СП-5 и СП-6. Патрон СП-5 разработал И. Забе-

лин, а патрон СП-6 — Н. Фролов. На расстоянии 100 м пуля патрона СП-5 пробивает штатный бронежилет, а пуля бронебойного патрона СП-6 способна вывести из строя автомобиль и даже легко бронированную боевую технику, на расстоянии 100 м пробивает 6-мм стальной лист.

Бронебойные патроны СП-6
(9×39)



Конструктивные особенности

Используются специальные мало-мощные патроны. Малая мощность патронов позволила существенно снизить удары в задних и передних положениях подвижной системы, следовательно, повысить кучность боя.

Ударный механизм ударникового типа малой массы.

При спуске с боевого взвода ударник дает меньший импульс автомату, что также повышает точность стрельбы.

Запирание канала ствола осуществляется с помощью шести боевых упоров, что позволяет улучшить точность огня и снизить потери энергии на отпирание и запирание затвора.

Ствол в передней части имеет шесть рядов сквозных отверстий — по числу нарезов в стволе.

Используется интегрированный глушитель, который составляет единый узел со стволом, надевается на переднюю часть ствола до короткого цевья, что сокращает общую длину оружия.

Прицельные устройства размещены на корпусе глушителя.

Конструкция глушителя такова, что исключила использование резиновых obturаторов.

Внутри цилиндра глушителя имеется сепаратор из двух полос с круг-

лыми крышками по торцам и тремя круглыми наклонными перегородками внутри. Крышки и перегородки имеют отверстия по оси глушителя для пролета пули.

При выстреле часть пороховых газов отводится через отверстия в стволе в глушитель, где рассеиваются на взаимогасящие потоки, охлаждаются и тормозятся сепаратором, а в момент пролета пули через сепаратор пороховые газы ударяют в перегородки, изменяют направление, теряют скорость и температуру, что снижает уровень звука и делает стрельбу беспламенной.

Для транспортировки и переноски автомат разбирается на три части. Автоматика работает за счет энергии части пороховых газов, отводимых из канала ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется шестью боевыми упорами поворотного продольно-скользящего затвора. Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки со стойкой и секторного прицела. Магазин пластмассовый коробчатого типа на 10 и 20 патронов. Флажковый предохранитель выполнен по типу снайперской винтовки СВД. Интегральный глушитель целиком накрывает ствол впереди короткого цевья. Приклад металли-



Автомат «Вал»

Части
глушителя

ческий складной с отдельным пластмассовым цевьем. Выбор схемы работы автоматики на основе отвода пороховых газов обусловил надежность оружия при эксплуатации в полевых условиях.

Основные характеристики

Калибр 9 мм
 Патрон 9×39 мм СП-5, СП-6
 Вес:
 без патронов 2,5 кг
 с патронами 2,96 кг
 Длина:
 общая 875 мм
 со сложенным прикладом 615 мм
 Начальная скорость пули 290 м/с
 Темп стрельбы 900 выстр./мин
 Емкость магазина 10 и 20 патронов
 Прицельная дальность 400 м

Неполная разборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить глушитель при утопленной защелке корпуса глушителя.



Разборка автомата для скрытой переноски

3. Отделить сепаратор от корпуса глушителя при отжатой защелке сепаратора.
4. Отделить пружину сепаратора.
5. Отделить крышку ствольной коробки при утопленном фиксаторе крышки.
6. Отделить возвратный механизм, подав упор механизма вперед.
7. Отделить ударник, отведя его в крайнее заднее положение.



Части автомата

при неполной разборке:

1 — ствол со ствольной коробкой, пистолетной рукояткой и прикладом; 2 — глушитель с прицельными приспособлениями; 3 — затворная

рама с газовым поршнем; 4 — возвратный механизм; 5 — затвор; 6 — ударный механизм; 7 — спусковой механизм; 8 — цевье; 9 — газовая трубка; 10 — крышка ствольной коробки; 11 — магазин

8. Отделить затворную раму с затвором, отведя в крайнее заднее положение.
 9. Отделить затвор от затворной рамы.
 10. Отделить цевье при утопленной защелке.
 11. Отделить трубку поворотом по часовой стрелке до совпадения со шлицом ствольной коробки.
- Сборка производится в обратной последовательности.

5,45-мм автомат Никонова АН-94 (Россия)

Отдача оружия при стрельбе утомляет стрелка и осуществляет подброс ствола вверх, что влияет на кучность стрельбы, особенно при автоматической стрельбе. То обстоятельство, что автомат АК-74 имеет низкую кучность при стрельбе очередями, привело к тому, что Министерство обороны объявило конкурс на создание автомата нового поколения, который должен превосходить кучность АК-74 в автоматическом режиме.

Конкурс получил шифр «Абакан», и в нем приняли участие все ведущие оружейные организации и известные конструкторы.

Многоэтапные испытания проходили в жестких условиях. На последний этап

вышли автоматы Г. Н. Никонова, В. М. Калашникова (сына Михаила Трофимовича), Г. А. Коробова, Н. М. Афанасьева, И. Я. Стечкина и С. И. Кошкарёва (Б. А. Горева), из которых перспективными оказались автоматы: Стечкина ТБК-0146, Коробова ТБК-0111 и Никонова АСМ.

На следующих испытаниях АСМ оказался лучшим и был направлен на войсковые испытания. После успешного их прохождения был принят на вооружение в 1994 г. под индексом АН-94 (автомат Никонова обр. 1994 г.). иногда его просто называют «Абакан». В автомате АН-94 была реализована нетрадиционная схема автоматики «соотдачи» и практическая реализация принадлежит Петру Алексеевичу Ткачеву. В его автомате АО-62 обр. 1965 г. «с смещенным импульсом отдачи» первые три выстрела очереди производились при откате подвижных частей до удара в крайнем заднем положении. Его высокие показатели послужили основанием для объявления конкурса «Абакан». Позже по подобной схеме был разработан германский автомат G-11 (патент 1977 г.). В некоторых современных публикациях приоритет в изобретении этой схемы отдается немцам.

Отметим еще одну заслугу Ткачева: в 1965 г. он создал автомат АО-38 «с уравновешенным импульсом отдачи подвижных частей», который был положен



*Автомат П. Ткачева АО-38
«с уравновешенным импульсом отдачи
подвижных частей» (1965 г.)*



TKB-0111
(Г. А. Коробов)



TKB-0136-3M
(Н. М. Афанасьев)

Автоматы, участвовавшие
в конкурсе «Абакан»



TKB-0146
(И. Я. Стечкин)



АЕК-971
(Б. А. Гарев)



АЕК-978
(П. А. Пинский)

в основу разработки автомата А. Константинова и С. Кокшарова Са-006, при войсковых испытаниях в Московских и Забайкальских военных округах показавший результаты лучшие, чем автомат А-3 (будущий автомат АК-74).

АН-94 — это автомат нового поколения и по ряду характеристик существенно превосходит известные образцы. Так, эффективность его стрельбы в 2 раза выше, чем в АК-74 и с 1,5 раза выше, чем у американской винтовки

М-16, максимальная дальность наиболее эффективного огня на 100 м больше, чем у АК-74.

Несмотря на то, что автомат был представлен на выставке в 1993 г. в Нижнем Новгороде, он по-прежнему окутан туманом скрытности. Сведения о нем самые противоречивые. Поэтому автор приносит извинения за возможные неточности.

Конструктивные особенности

Штык крепится справа.

Автомат имеет три режима работы: одиночный, фиксированными очередями и автоматический.

Приклад складной.

Автоматика работает одновременно за счет отдачи затвора и за счет энер-

гии пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в канале ствола.

Магазин расположен под углом к плоскости ствольной коробки.

Используется принципиально новое эффективное дульное устройство — дульный тормоз.

Спусковой механизм смонтирован в отделяемой пистолетной рукоятке, выполненной как одно целое со спусковой скобой.

Очень короткий затвор.

Ствол со ствольной коробкой подвижные.

Имеется амортизатор и буфер.

Имеются две возвратные пружины: одна обслуживает затвор с затворной рамой, а другая — ствольную коробку со стволом.



АС
(Г. Н. Никонов)



АСМ
(Г. Н. Никонов)



АКБ
(В. М. Калашников)



АКБ-1
(В. М. Калашников)

Автоматы, участвовавшие в конкурсе «Абакан»



*Автомат АН-94
(внизу — с установленным
подствольным гранатометом)*



Автомат имеет две группы подвижных деталей:

Ствол со ствольной коробкой, затворной рамой, затвором и курком;

Затворная рама со штоком с газовым поршнем и затвором.

Цевье-кожух, помимо обеспечения удобства удержания автомата, выполняет функцию станины для откатных (подвижных) групп деталей автомата. Здесь как бы использован артиллерийский метод «откат-накат»; отсюда название: «лафетная схема».

Подача патрона в патронник осуществляется в два этапа: первый этап — при отходе затворной рамы назад патрон извлекается из магазина; второй этап — при движении затворной рамы вперед досылается патрон в патронник, и происходит запираение канала ствола поворотом продольно скользящего затвора.

Длина хода затворной рамы с затвором назад едва превышает длину патрона.

Ствольная коробка имеет удлиненное окно для приемника магазина, обеспечивающее ее отход назад.

Прежде чем давать характеристику автомату, постараемся уяснить суть понятия «смещенный импульс отдачи». Он заключается в том, что стрелок ощущает силу отдачи только после того, когда две пули покинут канал ствола, т. е. отдача как бы откладывается на некоторое время своим воздействием на стрелка, а поэтому автомат называется «со смещенным импульсом отдачи».

Автоматика АН-94 работает за счет отдачи ствола при его длинном ходе и отвода части пороховых газов через боковое отверстие в канале ствола. Запираение канала осуществляется боевыми упорами затвора, поворачивающегося вокруг продольной оси.

Ударно-спусковой механизм куркового типа обеспечивает три режима работы: одиночный огонь; огонь фиксированными очередями по два выстрела; непрерывный огонь в темпе 1800 выстрелов в минуту для первых двух выстрелов с автоматическим переходом на темп 600 выстрелов в минуту для последующих

выстрелов до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок. Главный итог такой конструкции — это существенное повышение вероятности попадания пуль первых двух выстрелов в цель.

Магазин отделяемый, коробчатого типа, с двухрядным расположением 30 патронов в шахматном порядке. Переводчик огня флажкового типа обеспечивает 3 режима ведения огня. Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки с намушником, регулируемой в вертикальной и горизонтальной плоскостях, и переключаемого диоптрического прицела, выполненного в виде вращающегося диска с выступами, имеющими диоптрические отверстия. Предусмотрено место для размещения ночного электрического прицела и светозащитных элементов для стрельбы в сумерках. Приклад складной. Штык ножевого типа.

Основные характеристики

Калибр	5,45 мм
Патрон	5,45×39 мм
Вес без магазина	3,85 кг
Длина:	
общая	943 мм
со сложенным прикладом	728 мм
ствола	405 мм
Прицельной линии	520 мм
Дальность:	
прицельная	700 м
прямого выстрела:	
по грудной фигуре	440 м
по бегущей фигуре	625 м
Начальная скорость пули	900 м/с
Емкость магазина	30 патронов

Работа автомата

На основании анализа открытых источников автор делает попытку описать работу автомата.

Исходное положение: автомат не заряжен, переводчик режима стоит в положении «автоматический огонь». Для заряжания автомата необходимо отвести рукоятку перезарядки назад и отпустить.

При отходе рукоятки перезарядки назад вместе с ней движется затворная рама, которая сжимает свою возвратную пружину, разворачивает затвор вокруг своей оси, отпирает канал ствола, извлекает патрон из патронника и взводит курок.

Ствольная группа остается неподвижной, так как ее возвратная пружина намного мощнее возвратной пружины затворной рамы.

При нажатии на спусковой крючок шептало освобождает курок, который, разворачиваясь вокруг своей оси, бьет по ударнику, а последний воспламеняет патрон. Пороховые газы, воздействуя на дно гильзы, задают импульс отката ствольной группе, которая движется назад при запертом канале ствола и сжимает свою возвратную пружину.

Пуля, пройдя треть канала ствола, открывает газовое отверстие ствола и пропускает в него пазы, которые воздействуют на поршень и отводят назад затворную раму с затвором.

Затворная рама с затвором извлекает патрон из магазина и под действием своей возвратной пружины совершает перезарядку автомата, своим ударом затормаживает ствольную группу. Происходит второй выстрел.

Второй выстрел отводит затворную раму с затвором, воздействует на ствольную группу, усиливая ее откат.

Обе подвижные группы одновременно приходят в заднее положение после вылета обеих пуль из канала ствола,



*Части автомата при
неполной разборке*

ударяются о буфер и амортизатор, которые смягчают силу отдачи, и останавливаются.

После остановки обе группы подвижных деталей движутся вперед, каждая под воздействием своей возвратной пружины.

Так как затворная группа легче, то она успевает обеспечить выстрел до прихода ствольной группы в исходное положение. Отдача произведенного выстрела компенсируется движущейся вперед ствольной группой. К моменту второго выстрела ствольная группа занимает исходное положение. Цикл стрельбы повторяется до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине есть патроны.

Автомат разбирается на следующие детали и механизмы:

- ♦ крышка кожуха;
- ♦ возвратная пружина ствольной подвижной группы деталей;
- ♦ затворная рама со штоком и газовым поршнем;
- ♦ возвратная пружина затворной рамы;

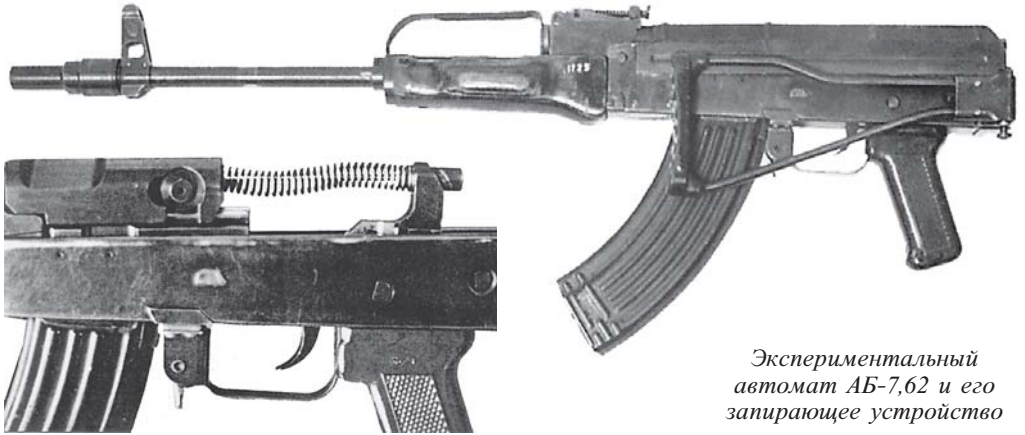
- ♦ кожух-цевье с направляющей трубкой и прикладом;
- ♦ магазин в сборе;
- ♦ рукоятка управления огнем со спусковой скобой и спусковым механизмом.

Оружие А. Ф. Барышева

А. Ф. Барышев при разработке своих образцов оружия, как и Г. Н. Никонов, направил все усилия на борьбу с отдачей оружия, но в отличие от Г. Н. Никонова избрал другое направление.

Барышев разработал универсальную, совершенно новую схему запирающего узла, которая может быть использована в любом виде индивидуального стрелкового оружия со снижением силы отдачи в 2—3 раза, даже для самых мощных патронов.

Работая практически в одиночку, Барышев создал целый комплекс оружия с широкой унификацией основных узлов и механизмов:



Экспериментальный автомат АБ-7,62 и его запирающее устройство

- ♦ 5,45-мм автомат АБ-5,45 под патрон 7Н6;
- ♦ 7,62-мм автомат АБ-7,62 под патрон образца 1943 г.;
- ♦ 7,62-мм автоматическую винтовку АВБ-7,62 под винтовочно-пулеметный патрон 7,62×54 мм;
- ♦ 12,7-мм крупнокалиберный пулемет КПБ-12,7;
- ♦ 30-мм автоматический гранатомет АГБ-30;
- ♦ 9-мм пистолет под патрон 9×18 ПМ.

В основу разработанных образцов был положен модульный принцип конструирования.

Для всех образцов применен единый унифицированный способ запирания канала с помощью полусвободного затвора и спусковой механизм с пистолетной рукояткой.

Наибольшая степень унификации достигнута в 17-мм крупнокалиберном пулемете и 30-мм гранатомете: один образец превращается в другой всего лишь заменой ствола и одной детали в затворе.

Проведенные испытания на полигоне Высших офицерских курсов «Выс-

стрел» в 1966—1967 гг. дали замечательные результаты стрельбы по кучности.

Более того, в новых конструкциях широко использованы детали и агрегаты стрелкового оружия, состоящего на вооружении, что облегчает производство и освоение оружия в войсках.

Несмотря на положительные отзывы заинтересованных организаций, оружие оказалось невостребованным.

Чешская оружейная фирма приступила к производству четырех из шести образцов (кроме 5,45-мм автомата и 9 мм пистолета) под индексом LSZ, представила их на международную выставку «IDET-95», где они имели большой успех, но без указания имени автора, пытаясь выдать за свою разработку.

Поскольку секрет оружия Барышева скрыт в запирающем механизме, то попробуем разобраться в нем. Прежде всего отметим, что механизм запирания, кроме основной, выполняет еще следующие функции: позволяет использовать простейшую схему автоматики за счет отдачи полусвободного затвора; позволяет поглотить значительную

часть отдачи, т. е. служит как бы противооткатным устройством, которое применяется в артиллерии.

В оружии Барышева для запирания канала ствола используется подзапертый полусвободный затвор с возвратной пружиной.

В качестве запирающего устройства затвора используется так называемый запирающий рычаг, который выполняет две функции: осуществляет запирание затвора; осуществляет функции курка — своей верхней частью наносит удар по ударнику, который накалывает капсюль.

Хотя работу автоматики со свободным и полусвободным затвором многократно рассматривали (FAMAS, G-3 и др.), но здесь разберем это еще раз.

Для производства выстрела необходимо за рукоятку перезаряжания отвести затвор вместе с затворной рамой назад до постановки его на шептало (зарубежные специалисты называют его задним шепталом).

При нажатии на спусковой крючок затвор сходит с шептала и под действием возвратной пружины совместно с затворной рамой движется вперед, извлекает очередной патрон из магазина и досылает его в патронник.

В момент подхода к крайнему переднему положению затвора запирающий рычаг, перемещаясь и запирая канал ствола, своим верхним выступом наносит удар по ударнику.

Ударник накалывает капсюль, и происходит выстрел.

Так как конструктивно затвор не связан жестко со стволом, а личинка имеет свободный ход, то после выстрела под воздействием пороховых газов на дно гильзы личинка, несколько поворачи-

ясь, вместе с гильзой сдвигается назад и воздействует на затворную раму.

Затворная рама, двигаясь назад, последовательно воздействует на остов затвора, запирающий рычаг, который своим нижним концом упирается в уступ ствольной коробки.

Происходит расщепление затвора со ствольной коробкой, экстракция гильзы, сжатие возвратной пружины и постановка затвора на шептало. При дальнейшей стрельбе цикл работы повторяется.

В результате выстрела стрелок получает слабую отдачу в плечо. Секрет этого в конструкции затвора. Все детали запирающего механизма — боевая личинка, затворная рама, остов затвора и запирающий рычаг — не связаны жестко друг с другом. Поэтому значительная часть энергии отдачи расходуется на последовательное приведение их в движение, т. е. на соударение по-

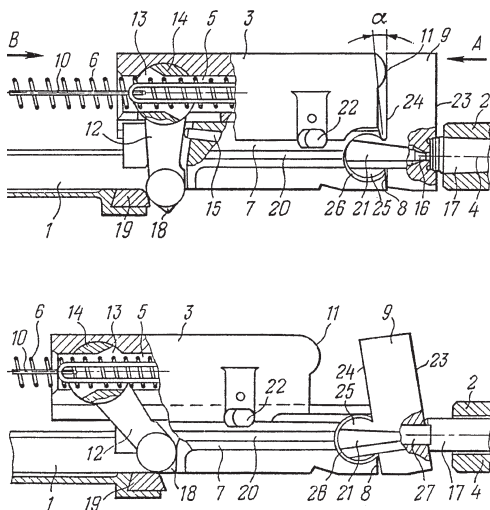


Схема устройства затвора системы А. Ф. Барышева (рисунок из патента):
вверху — в момент выстрела, внизу — в процессе экстракции стреляной гильзы

движных деталей. Процесс отдачи как бы растягивается во времени в своем воздействии на оружие.

Чтобы понять, сколько используется деталей от выпускаемых образцов оружия, сравним автоматы АК-74 и АБ-5,54. Унификация достигает 60 %, а отличия состоят в следующем: новый узел запирания; складывающийся приклад; предохранитель другой; имеется дульное устройство; отсутствует газовый двигатель.

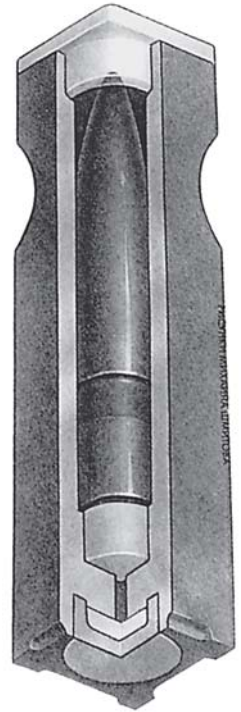
К достоинствам системы следует отнести: отказ от газового двигателя (газовая камера, поршень, газоотводные пути), что упрощает конструкцию оружия и его эксплуатацию; облегченную экстракцию гильзы за счет ее раннего движения еще до достижения максимального давления в канале ствола; модульный принцип построения всей системы оружия снижает затраты на его производство, эксплуатацию и освоение в войсках.

Недостатки в эту систему перешли вместе со свободным и полусвободным затвором: большая масса перемещающихся деталей дает большее рассеивание пуль при одиночной стрельбе, чем у оружия с жестко запирающимся затвором; система более чувствительна к загрязнению, так как патронник открыт (впрочем, проведенные испытания показали, что оружие хорошо ведет себя и в затрудненных условиях).

4,7-мм штурмовая винтовка G-11 (Германия)

Германия наряду с разработкой и принятием на вооружение винтовки G-36 и пулемета MG-36 вела опытную разработку безгильзовой винтовки G-11, ра-

*Внешний вид
и устройство
безгильзового
патрона 4,7×33
DM 11*



боты над которой продолжались более 25 лет (фирма «Хеклер и Кох»).

Винтовка G-11 создавалась под необычные боеприпасы — безгильзовые. Баллистические характеристики пуль для безгильзового патрона отработывались с помощью гильз патрона 5.56×45 М 193 НАТО, которые переобжимались. В первых патронах гильзу, которую стали называть шашкой, делали в виде порохового параллелепипеда со слегка скошенными длинными ребрами в двух вариантах: с выступающей пулей и утопленной пулей. Потом гильзу стали изготавливать квадратной, с поперечной выборкой и выступающей пулей. Окончательный вариант патрона был оформлен в виде шашки квадратного сечения с полно-

стью утопленной пулей 4,7×33 DM 11, размером 32,8×8х 8 мм. Она имеет следующую конструкцию.

Полностью утопленная в шашку пуля с головной части прикрывается пластмассовым наконечником, который защищает патрон от разрушения и обеспечивает полную утилизацию порохового заряда. В донной части позади пули в углублении помещается дополнительный заряд, обеспечивающий инициирование метательного заряда, и полностью сгорающий капсюль.

Германия была одной из немногих промышленных стран, которая могла себе позволить одновременное развитие стрелкового оружия в двух направлениях. Только объе-

динение двух Германий и последовавшие за этим огромные финансовые расходы заставили отказаться от производства винтовок G-11.

Справедливости ради нужно отметить, что разработкой безгильзового оружия занимались многие страны, но из-за больших финансовых затрат вынуждены были закрыть разработки.

Винтовкой G-11 заинтересовались Дания, Норвегия, Тайвань и Южная Корея. Идея безгильзового оружия не умирает, она начинает воплощаться в виде однозарядных коммерческих образцов. Но это другая тема.

Конструктивные особенности винтовки G-11

Корпус винтовки обтекаемой формы, напоминающей пластиковый чемодан, в котором полностью размещены почти все детали и механизмы.

Основные элементы не выступают за габариты корпуса.

Имеется подвижная система, которая при выстреле откатывается назад, включающая в свой состав ствол с механизмом запираания,



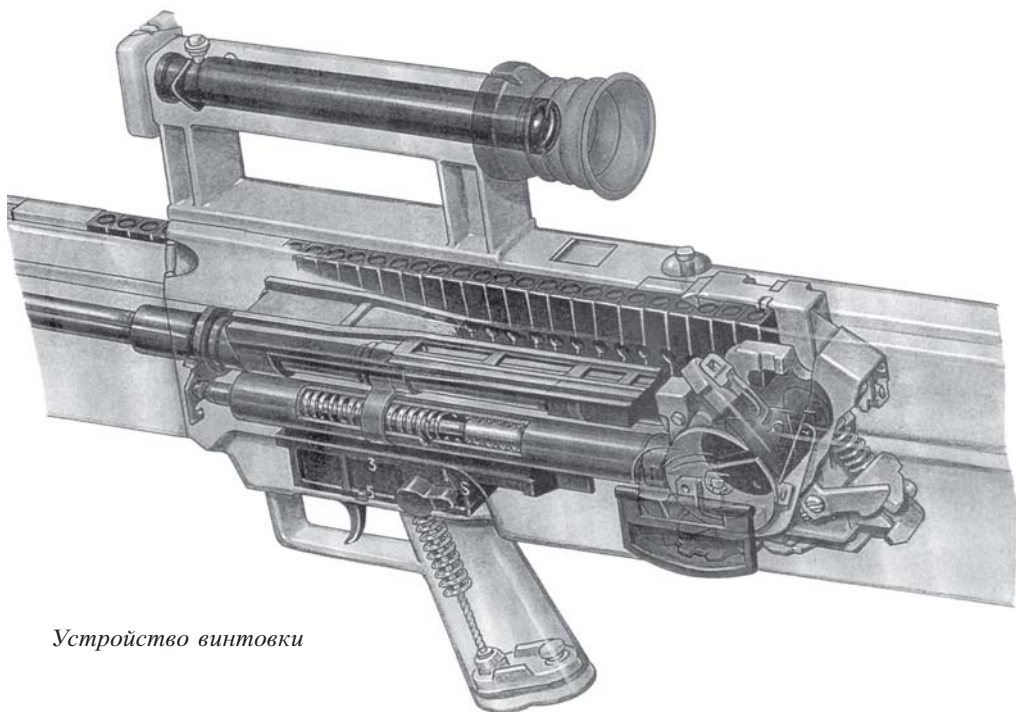
Винтовка G-11

ударный механизм, механизм подачи патронов и магазин.

Используется вращающийся патронник, оформленный в виде цилиндра с расположенным по диаметру патронником.

Канал ствола имеет 6 правосторонних нарезов.

Возвратная пружина расположена под стволом.



Устройство винтовки

Магазин на 50 патронов располагается горизонтально с вертикально расположенными патронами — пулями вниз, а кнопка защелки магазина размещена сверху на корпусе.

Винтовка имеет три режима ведения огня: одиночный, непрерывный и фиксированными очередями по три патрона.

При стрельбе фиксированными очередями по три патрона происходит «накопление импульса отдачи» за счет того, что за время отхода подвижной системы в заднее положение происходит три выстрела в темпе 2000 выстрелов в минуту, что воспринимается как один выстрел.

«Линейная отдача», вывешенность подвижной системы и широкий затыльник смягчают отдачу.

Рукоятка для переноски винтовки расположена над центром тяжести.

Автоматика работает за счет отвода пороховых газов из дульной части ствола. Ударно-спусковой механизм куркового типа обеспечивает ведение одиночного, непрерывного огня и фиксированными очередями по три выстрела. Магазин отделяемый, коробчатого типа, пластмассовый, с однорядным расположением 50 патронов. Переводчик-предохранитель флажкового типа, двусторонний, расположен над пистолетной рукояткой и имеет четыре положения: S — предохранитель; 1 — одиночный огонь; 3 — огонь фиксированными очередями по 3 выстрела; 5 — непрерывный огонь.

Прицельные приспособления выполнены в виде оптического прицела, расположенного в рукоятке для переноса

винтовки с однократным увеличением. Винтовка снабжается штык-ножом, который крепится в пазу корпуса снизу.

Основные характеристики

Калибр	4,7мм
Патрон	4,7×33
Длина:	
общая	750 мм
ствола	537 мм
Высота	317 мм
Ширина	71 мм
Вес	3,9 кг
Темп стрельбы	до 2000 выстр./мин
Начальная скорость пули	930 м/с
Емкость магазина	50 патронов

Работа основных деталей и механизмов

В исходном положении подвижная система под действием возвратной пружины занимает исходное положение. Цилиндр с патронником повернут таким образом, что патронник соосно расположен с каналом ствола.

Магазин снаряжается прямо из упаковки на 25 патронов.

Первое зарядание винтовки (как и перезарядание при осечке) осуществляется с помощью складной рукоятки.

При зарядании цилиндр с патронником разворачивается на 90° таким образом, что патронник занимает вертикальное положение, подающий рычаг досылает из магазина очередной патрон и цилиндр возвращается в исходное положение.

При зарядании взводится курок.

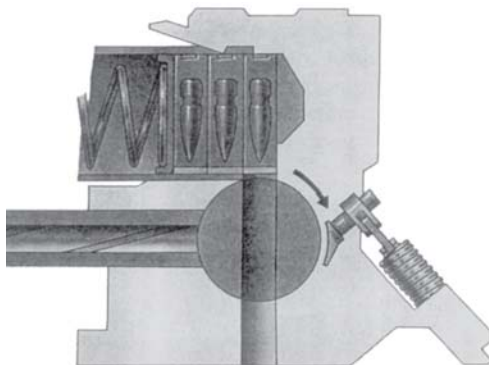
При нажатии на спусковой крючок курок наносит удар по ударнику, который воспламеняет капсюль, и происходит выстрел.

Давление газов смещает подвижную систему, которая движется назад, сжимает возвратную пружину, взводит курок и разворачивает цилиндр с патронником на 90°, и следующий патрон подается в патронник подающим рычагом. При этом из патронника через нижний эжекторный канал выталкиваются остатки патрона с газами или патрон, давший осечку.

Подвижная система движется вперед под действием возвратной пружины, а цилиндр с патронником и патроном встает соосно со стволом. Винтовка готова к очередному выстрелу.

Подвижная система возвращается в исходное положение после каждого выстрела только в том случае, когда переводчик-предохранитель установлен на режим либо одиночного, либо непрерывного огня. При установке на режим огня фиксированными очередями по три выстрела система возвращается в исходное положение только после трех выстрелов.

Из-за опасности самовозгорания патронов от перегретого ствола или патронника рекомендуется после каждых 100—110 выстрелов делать перерыв для охлаждения деталей.



Устройство механизма питания

Разборка и сборка

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить переднюю часть корпуса (цевье).
3. Отделить затыльник приклада.
4. Извлечь подвижную систему.
Сборка осуществляется в обратной последовательности.

Штурмовые винтовки фирмы «Беретта» (Италия)

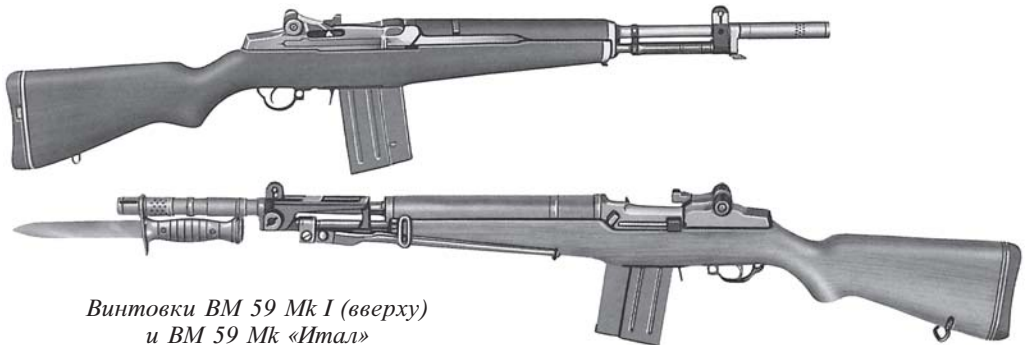
На базе американской винтовки М1 «Гаранд», выпускаемой в Италии в 1950-х гг., была создана ее модификация под патрон 7,62×51 НАТО и обозначена индексом VM 59. Образец VM 59 представлял собой облегченный и укороченный вариант винтовки «Гаранд» с магазином на 20 патронов.

Было разработано несколько модификаций винтовки. Винтовка VM 59 Mk I имела неподвижный деревянный приклад и газовую камору под стволом. Она была принята на вооружение итальянской армии под обозначением VM 59 Mk «Итал». В этом варианте на ней устанавливались складные сошки. Mk II также

имел складные сошки, откидной металлический приклад и две pistolетные рукоятки. На базе этой винтовки разработаны VM 59 Mk «Итал» ТА для альпийских частей и VM 59 Mk «Итал пара» для ВДВ. Винтовка VM 59 Mk 4 имеет тяжелый ствол и пластиковый приклад. Она выполняет задачи легкого пулемета. Автоматика винтовок VM 59 работает за счет энергии отдачи части пороховых газов, отводимых из канала ствола. **Запирание канала ствола** осуществляется поворотом затвора. **Ударно-спусковой механизм** куркового типа позволяет вести только одиночный огонь (за исключением VM 59 Mk 4). **Прицельные приспособления** открытого типа состоят из мушки и диоптрического прицела, позволяющего вводить поправки в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Магазин отделяемый, коробчатого типа, с шахматным расположением патронов.

Основные характеристики VM 59 Mk «Итал»

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×51 НАТО
Вес	4,6 кг
Длина:	
общая	1096 мм
ствола	490 мм



Винтовки VM 59 Mk I (вверху)
и VM 59 Mk «Итал»



*Винтовки VM 59 Mk «Итал» ТА, VM 59 Mk «Итал пара»
и VM 59 Mk 4 (сверху вниз)*

Начальная скорость пули 923 м/с
Темп стрельбы 750 выстр/мин
Эффективная дальность..... 600 м
Емкость магазина 20 патронов

Винтовки фирмы «Беретта», разработанные под малокалиберный патрон 5,56×45 НАТО, являются новым современным оружием как по своим габаритам, внешним формам, так и по технологии их производства. Штурмовые винтовки имеют индекс 70, под которым объединено несколько моделей. Это основная модель AP (штурмовая винтовка) с жесткозакрепленным прикладом, модель SC (специальный карабин) со складным плечевым упором и так называемая короткая винтовка, лишенная

приспособлений для крепления штывка и сошки.

Из новой серии штурмовых винтовок мы кратко рассмотрим винтовку AR 70/90. Она была разработана в 1974 г. и выпускается в четырех вариантах:

- ♦ AR 70/90 — штурмовая винтовка;
- ♦ SC 70/90 — винтовка для войск специального назначения;
- ♦ SCS 70/90 — винтовка для танковых экипажей;
- ♦ AS 70/90 — ручной пулемет

Автоматика винтовки работает за счет энергии отдачи пороховых газов, отводимых из канала ствола. Газовый поршень расположен над стволом. **Запирание канала ствол** осуществляется двумя боевыми выступами поворотного за-



Штурмовая винтовка AR 70



*Укороченная винтовка SC 70
(вверху — ранний вариант)*



*Карабин SC 70S
(вверху — ранний вариант
с примкнутым штыком)*



творя. **Ударно спусковой механизм** куркового типа позволяет вести одиночный, непрерывный огонь или огонь фиксированными очередями по три выстрела.

Прицельные устройства открытого типа и состоят из мушки и двух прицелов: позиционного (на 250 и 400 м) и диоптрического. Переводчик-предохранитель двусторонний, флажкового типа, имеет четыре положения: S — предохранитель; 1 — одиночный огонь; 2 — непрерывный огонь; P — фиксированный огонь.



Штурмовая винтовка AR 70/90 (вверху)
и ее укороченный вариант SC 70 /90



Магазины используются от американской винтовки M16. Приклад постоянный, пластмассовый. Рукоятка для переноски не входит в перечень стандартной комплектации и включается в комплект по требованию заказчика.

Основные характеристики

Калибр 5,56 мм
 Патрон 5,56×45 НАТО

Длина:
 общая 998 мм
 ствола 450 мм
 Начальная скорость пули 950 м/с
 Темп стрельбы 650 выстр./мин
 Скорострельность 40—100 выстр./мин
 Емкость магазина 30 патронов
 Прицельная дальность 400 м

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы познакомились с различными образцами наиболее известных представителей индивидуального стрелкового оружия, начиная от простых магазинных винтовок и кончая современными пистолетами-пулеметами и автоматами (штурмовыми винтовками). Все они построены по классическим схемам компоновки, отработанным в ходе двух мировых войн и локальных конфликтов, варьируя лишь калибром, скорострельностью, дизайном и исходными материалами, идущими на изготовление оружия. Были также попытки создания ком-

бинированного оружия типа ствол плюс гранатомет. В течение всего времени существования стрелкового оружия идет упорная борьба за уменьшение его веса, себестоимости производства и отдачи при выстреле.

Что касается будущей тенденции развития оружия, то можно выделить следующие основные направления: увеличение использования вспомогательных электронных приборов, дальнейшую проработку комбинированных образцов оружия, разработку надежных безгильзовых боеприпасов и оружия к ним.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Альбертин А., Башарин А.* Основание устройства материальной части стрелкового оружия. — М., 1936 г.
2. Автомат Федорова. — М., 1923.
3. *Алексеев О. Михайлов Ф.* ТТ, Макаров, ПСМ. — М., 1997.
4. *Ашкуров В. Н.* Мосин — создатель русской винтовки. М. 1951.
5. *Болотин Д. И.* История советского стрелкового оружия и патронов. — М., 1992.
6. *Благовестов А. И.* То, из чего стреляют в СНГ. — Минск, 1999.
7. *Благовестов Л. И., Василин Н. П.* и др. Стрелковое оружие. — Минск, 1999
8. *Балаков В. М., Слуцкий Е. А.* Современное стрелковое оружие стран НАТО. — М., 1987.
9. *Блюм Р.* Самозарядная винтовка обр. 1940 года. — М., 1941
10. *Виклер П. П.* Оружие. — М., 1992.
11. *Волковский Н. Л.* Энциклопедия современного стрелкового оружия и боевой техники. Т.2. — СПб., 1997.
12. *Вилинов Л. И.* Основание устройства и эксплуатации стрелкового оружия и гранатометов. — М., 1987.
13. Военный энциклопедический словарь. — М., 1984
14. *Гнатовский Н. И., Шорин П. Л.* История развития отечественного стрелкового оружия. — М., 1959.
15. *Гуревич М. В.* Боеприпасы стрелкового оружия и малокалиберных пушек. — М., 1944.
16. *Дягтярев В. А.* Моя жизнь. — М., 1952.
17. Оружейный двор. 1994—1998.
18. Мастер-ружье. 1995—2000.
19. Ружье. Оружие и амуниция. 1996—2000.
20. Ружье Российский оружейный журнал. 1997—2000.
21. Калашников. 2000.
22. Магнум. 1998—2000.
23. *Жук А.* Энциклопедия стрелкового оружия. — М., 1997.
24. *Корниенков В. В.* Оружие вермахта. — Новосибирск, 1992.
25. *Калашников М. Т.* Записки конструктора-оружейника. — М., 1992.
26. *Комаров И. А., Плотников С. Е.* и др. История винтовки. От пищали до автомата. — М., 1993.
27. *Кириллов В. М.* Краткая терминология стрелкового оружия. — Пенза, 1970.
28. Краткое описание 7,67-мм винтовки системы «Росс» обр. 1910 г. — Л., 1941.
29. Материальная часть стрелкового оружия/Под ред. А. А. Благодрава. Ч. I. — М., 1945.
30. *Мураховский В. И., Федосеев С. Л.* Оружие пехоты. — М., 1997.
31. *Майн П. И.* Стрелковое оружие. — М., 1934.
32. Материальная часть стрелкового оружия. — Пенза, 1959.
33. *Мураховский В. И., Слуцкий Е. А.* Оружие специального назначения. — М., 1995.

34. *Макаревич В. Е.* Ручное огнестрельное оружие. — СПб. — М., 1996.
35. Наставление по стрелковому делу. Винтовка обр. 1981/30 г. и карабины обр. 1938 г. и 1944 г. — М., 1946.
36. Наставление по стрелковому делу. Автомат (пистолет-пулемет) обр. 1943 г. конструкции Судаева А. П. — М., 1955.
37. Наставление по стрелковому делу. Автомат (пистолет-пулемет) обр. 1941 г. конструкции Шпагина Г. С. — М., 1955.
38. Наставление по стрелковому делу. Пистолет-пулемет обр. 1940 г. — Красноярск, 1942.
39. Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм автомат Калашникова. — М., 1968.
40. Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм самозарядный карабин Симонова (СКС). — М., 1984.
41. Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм снайперская винтовка Драгунова (СВД). — М., 1976.
42. Оружие Калашникова. — М., 1999.
43. Оружие в цвете. Т. 1. — М., 1992.
44. *Оливье Амар.* Винтовки и карабины мира. — М., 1997.
45. *Пастухов И. П., Плотников С. Е.* Рассказы о стрелковом оружии. — М., 1983.
46. *Стивенсов Ян* и др. Современное огнестрельное оружие. — Минск, 1999.
47. Стрелковое оружие. — М.—Л., 1935.
48. Справочник по стрелковому оружию иностранных армий. — М., 1947.
49. *Трубников Б. Н.* Большой словарь оружия. — СПб.—М., 1997.
50. *Федоров В. Г.* Эволюция стрелкового оружия. Ч. 1—2. — М., 1939.
51. *Федосеев С. Л.* Снайперские винтовки. — М., 1995.
52. *Чуднов Г. М.* Конструктор Мосин. — Тула, 1990.
53. *Шунков В. Н.* Оружие Красной Армии. — Минск, 1999.
54. *Шунков В. Н.* Оружие пехоты 1935—1945 гг. — Минск, 1999.
55. *Шунков В. Н.* Оружие вермахта. — Минск, 1999.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

Общие сведения	3
Винтовки	7
Автоматические и самозарядные винтовки ...	11
Пистолеты-пулеметы	15
Автоматы (штурмовые винтовки)	20
Автоматы под «промежуточный» патрон	20
Автоматы под малокалиберные патроны	22

Часть первая

Магазинные винтовки

7,62-мм винтовка образца 1891/30 г. (Россия)	24
Общие сведения и характеристика	24
Конструкция деталей и механизмов	27
Работа деталей и механизмов винтовки ...	31
Выстрел	33
Разборка и сборка	33
7,92-мм винтовка Маузера образца 1898 г. (Германия)	35
Общие сведения и характеристика	35
Конструкция деталей и механизмов	37
Ствольная коробка	37
Работа деталей и механизмов	42
Разборка и сборка	46
7,71-мм винтовка «Ли-Энфильд» образца 1914 г. (Великобритания)	47
Общие сведения и характеристики	47
Конструкция деталей и механизмов винтовки	48
Работа деталей и механизмов винтовки ...	52
Разборка и сборка	55

7-мм винтовка «Росс» образца 1910 г. (Канада)	56
Общие сведения и характеристика	56
Конструкция деталей и механизмов	58
Работа деталей и механизмов	61
Разборка и сборка винтовки	63

Часть вторая

Автоматические и самозарядные винтовки

7,62-мм автоматическая винтовка Симонова АВС (СССР)	64
Конструкция деталей и механизмов	65
Работа деталей и механизмов винтовки	72
Разборка и сборка винтовки	78
7,62-мм самозарядная винтовка системы Токарева образца 1940 г. СВТ-40 (СССР)	79
Общие сведения и характеристика	79
Конструкция деталей и механизмов	80
Работа деталей и механизмов	92
Разборка и сборка винтовки	96
7,92-мм самозарядная винтовка ZH-29 (Чехословакия)	98
Общие сведения и характеристика	98
Конструкция деталей и механизмов	98
Работа деталей и механизмов	103
Разборка и сборка	108
7,92-мм самозарядная винтовка Вальтера G-41 (W) (Германия)	109
Общие сведения и характеристика	109
Конструкция деталей и механизмов	110
Работа деталей и механизмов	116
Разборка и сборка	119

7,62-мм самозарядная винтовка Гаранда	Работа деталей и механизмов	195
М-1 (США)	Разборка и сборка	197
Общие сведения и характеристика	7,62-мм пистолет-пулемет Дегтярева	
Конструкция деталей и механизмов	обр. 1940 г. ППД-40 (СССР)	198
Работа деталей и механизмов	Общие сведения и характеристика	198
Разборка и сборка винтовки	Конструкция деталей и механизмов	200
7,62-мм самозарядный карабин Симонова	Работа деталей и механизмов	
СКС-45 (СССР)	пистолета-пулемета	207
Общие сведения и характеристика	Разборка и сборка пистолета-пулемета ..	212
Конструкция деталей и механизмов	7,62-мм пистолет-пулемет Шпагина	
Работа деталей и механизмов	обр. 1940 г. ПППШ (СССР)	212
Разборка и сборка	Общие сведения и характеристика	212
7,62-мм снайперская винтовка Драгунова	Конструкция деталей и механизмов	214
СВД (СССР)	Работа деталей и механизмов	
Общие сведения и характеристика	пистолета-пулемета	222
Конструкция деталей и механизмов	Разборка и сборка	226
Работа деталей и механизмов	7,62-мм пистолет-пулемет Судаева	
Заряжание винтовки	обр. 1943 г. ППС (СССР)	227
Разборка и сборка	Общие сведения и характеристика	227
Снайперская винтовка Драгунова—	Конструкция деталей и механизмов	229
Бондарева СВУ-АС	Работа деталей и механизмов	
9-мм винтовка специальная снайперская	пистолета-пулемета	234
ВСС «Винторез» (Россия)	Разборка и сборка пистолета-пулемета ..	238
	9-мм пистолет-пулемет «СТЭН» Mk. II	
	(Великобритания)	239
	Общие сведения и характеристика	239
	Конструкция деталей и механизмов	240
	Работа деталей и механизмов	243
	9-мм пистолет-пулемет «УЗИ» (Израиль)	247
	Общие сведения и характеристика	247
	Неполная разборка и сборка	247
	Конструкция деталей и механизмов	251
	Работа деталей и механизмов	255
	Разборка и сборка	258
	9-мм пистолет-пулемет MP-5 (ФРГ)	258
	Общие сведения и характеристика	258
	Конструкция деталей и механизмов	260
	Работа деталей и механизмов	265
	Разборка и сборка	269
	Другие образцы пистолетов-пулеметов	270
	9-мм пистолет-пулемет «Каштан»	
	АЕК-919 (Россия)	271
	5,7-мм пистолет-пулемет P-90	
	(Бельгия)	273
	9-мм пистолет-пулемет «Беретта 12»	
	(Италия)	275
	9-мм пистолеты-пулеметы Wz 63 (PM-63)	
	и PM-84 (Польша)	277
	7,65-мм пистолет-пулемет Vz. 61	
	«Скорпион» (Чехословакия)	280
	9-мм пистолет-пулемет	
	«Калико» (США)	282

Часть третья

Пистолеты-пулеметы

9-мм пистолет-пулемет «Бергман»	
MP-18/I (Германия)	162
Общие сведения и характеристика	162
Конструкция деталей и механизмов	165
Возвратный механизм	166
Ударно-спусковой механизм	166
Работа деталей и механизмов	169
Разборка и сборка	172
11,43-мм пистолет-пулемет Томпсона	
обр. 1923 г. (США)	172
Общие сведения и характеристика	172
Конструкция деталей и механизмов	175
Работа деталей и механизмов	
пистолета-пулемета	178
Разборка и сборка	182
9-мм пистолет-пулемет «Суоми»	
(Финляндия)	183
Общие сведения и характеристика	183
Конструкция деталей и механизмов	184
Работа деталей и механизмов	186
Разборка и сборка пистолета-пулемета	188
9-мм пистолеты-пулеметы MP-38,	
MP-40 (Германия)	189
Общие сведения и характеристика	189
Конструкция деталей и механизмов	
MP-40	192

9-мм пистолет-пулемет «Ингрэм» (США)	283	7,62-мм штурмовая винтовка G-3 (ФРГ)	347
9-мм пистолет-пулемет «БИЗОН» (Россия)	285	Общие сведения и характеристика	347
9-мм пистолет-пулемет «Гепард» (Россия)	287	Конструкция деталей и механизмов	351
9-мм пистолет-пулемет ПП-90 (Россия)	289	Работа деталей и механизмов	355
9-мм пистолет-пулемет «КЕДР» (Россия)	292	Разборка и сборка винтовки	359
9-мм пистолет-пулемет «КИПАРИС» (Россия)	295	7,62-мм штурмовая винтовка FN FAL (Бельгия)	360
9-мм пистолет-пулемет (малогабаритный автомат) «Вихрь» СР-3 (Россия)	297	Общие сведения и характеристики	360
9-мм пистолет-пулемет «Вереск» СР-2 (Россия)	299	Конструкция деталей и механизмов	362
9-мм пистолет-пулемет «Аграм-2000» (Хорватия)	300	Работа деталей и механизмов	366
9-мм пистолет-пулемет «Борз» (Чечня)	303	Разборка и сборка	370
<i>Часть четвертая</i>		Другие образцы автоматов (штурмовых винтовок)	370
Автоматы (штурмовые винтовки)		7,62-мм штурмовая винтовка M14 (США)	371
6,5-мм автомат Федорова (Россия)	305	5,56-мм штурмовая винтовка «Галил» (Израиль)	372
Общие сведения и характеристика	305	5,56-мм штурмовая винтовка G-36 (Германия)	375
Конструкция деталей и механизмов	306	5,56-мм штурмовая винтовка LR-300 (США)	379
Работа деталей и механизмов	311	5,56-мм штурмовая винтовка FAMAS (Франция)	380
5,45-мм автомат Калашникова AK-74 (СССР)	315	5,56-мм штурмовая винтовка STEYR AUG-77 (Австрия)	383
Общие сведения и характеристики	315	Многофункциональный штурмовой автомат ОЦ-14 «Гроза» (Россия)	388
Конструкция деталей и механизмов	319	9-мм автомат специальный (АС) «Вал» (Россия)	391
Работа деталей и механизмов	325	5,45-мм автомат Никонова АН-94 (Россия)	394
Разборка и сборка автомата	330	Оружие А. Ф. Барышева	399
5,56-мм штурмовая винтовка M-16A1 (США)	333	4,7-мм штурмовая винтовка G-11 (Германия)	402
Общие сведения и характеристика	333	Штурмовые винтовки фирмы «Беретта» (Италия)	406
Конструкция деталей и механизмов	337	Заключение	410
Работа деталей и механизмов	341	Использованная литература	411
Разборка и сборка винтовки	346		