Виктор Иванович Мураховский, Семён Леонидович Федосеев
Оружие пехоты. Справочник

OCR Палек, 1998 г.

«В.И. Мураховский, С.Л. Федосеев. Оружие пехоты. Справочник»:
М.; 1997;

Аннотация

Авторы предлагаемого вниманию читателей издания видели свою задачу в создании книги, показывающей современные технические достижения в области стрелкового оружия и снаряжения пехоты.

*** * ***

Только текст. Для иллюстраций можно использовать первое издание из библиотеки Genesis: Оружие пехоты. Справочник (1992) (Мураховский В. И., Федосеев С. Л.) 32MB djvu

От авторов

Вниманию читателей предлагается второе, переработанное и существенно дополненное издание книги, впервые вышедшей в свет в 1992 г. За прошедшие пять лет в области пехотного оружия произошли серьезные изменения. Почти окончательно ушли со сцены образцы вооружения, созданные до второй мировой войны или во время нее. Поступают на снабжение либо находятся в стадии интенсивных испытаний модели оружия XXI-го века, в которых воплощены последние достижения высоких технологий. Вместе с тем основой пехотного вооружения остаются проверенные временем и боями образцы, доказавшие высокую надежность.

Сегодня в мире выпускается несколько тысяч наименований стрелкового оружия, несколько сот – оружия огневой поддержки, противотанкового, зенитного и т. д. Желающие ознакомиться с ними могут обратиться к многочисленным дайджестам и каталогам, издаваемым за рубежом, где приводятся характеристики и внешний вид соответствующих образцов. Мы же ставили перед собой другую задачу – подробно рассмотреть армейские образцы вооружения, используемые пехотой на поле боя. Считаем необходимым объяснить читателям критерии отбора вооружения при написании книги.

Во-первых, мы включили в издание только вооружение, с которым пехота действует в пешем порядке на поле боя. Существуют категории оружия, которые за рубежом относят к оружию пехоты, не попавшие в наш обзор. Например, минометы, зенитные установки, тяжелые ПТУР, автоматические малокалиберные орудия и т. д. Однако опыт боевых действий показывает, что солдат не может маневрировать на поле боя под огнем противника с оружием значительных габаритов и массы. Дело доходит до того, что он просто бросает тяжелое вооружение, оставаясь с личным оружием (немало ярких примеров дали боевые действия в Афганистане). Только кабинетные «стратеги» могут полагать, что солдат способен бегать с минометной плитой или тяжелым ПТУР по траншеям и воронкам, когда над головой свистят пули.

Во-вторых, в книгу не вошло оружие, зачастую широко рекламируемое, которое все-таки отвергнуто армией. Дело в том, что военные руководствуются несколько иными критериями при оценке оружия, чем рекламодатели. Главным здесь является надежность эксплуатации в любых условиях. Многие образцы, привлекательные по характеристикам, не могут гарантировать безотказность работы в разных климатических зонах, при интенсивном использовании и плохом обслуживании. Не менее важное требование-технологичность и дешевизна в производстве. Ведь оружие для пехоты наиболее массовое, к тому же необходимо создавать мобилизационные запасы с учетом развертывания армии военного времени. Наконец, производство боеприпасов для пехотного вооружения исчисляется миллионами и миллиардами единиц. Поэтому, например, армия США в течении нескольких лет проводила испытания новых винтовок взамен М16, но в конце концов объявила об их прекращении. Примерно такая же история сложилась с российским автоматом конструкции Никонова, который планировался на замену Калашникова. Однако, чтобы проследить тенденции развития, мы даем краткий обзор опытных образцов оружия в отдельной главе.

В-третьих, мы рассматриваем в основном базовые образцы, не затрагивая их копии или подобия, выпускаемые в других местах. На самом деле изменения, вносимые в базовый образец местными производителями, носят чаще всего технологический характер, связаны с особенностями местных материалов и оборудования. Иногда проводятся мелкие улучшения – меняются приклады, цевье, прицельные приспособления, магазины и т. д. Суть конструкции это не меняет, на боевые свойства влияет мало. Зачастую местные копии выглядят хуже, чем прототип. Яркий пример тому – автоматы Калашникова. Только АК российского производства гарантирует безотказность и эффективность, свойственные этому оружию. Или возьмем известный пулемет МАС. Очевидно, что при его широком распространении по всему миру лучшим образцом остается пулемет, изготовленный в Бельгии «родной» фирмой FN.

Таким образом, наша книга рассчитана на серьезного, понимающего читателя. Сегодня пехоте на поле боя требуется простое, надежное, легкое и эффективное оружие, а не разрекламированные образцы, не прошедшие испытание огнем. Сенсаций мы не обещаем, однако стремимся к достоверности предлагаемой информации и возможности ее практического использования.

Глава 1. Общие сведения

Организация и тактика пехоты

Пехота в современных армиях является основой становым хребтом вооруженных сил. Несмотря на бурное внедрение высоких технологий в военной технике, возрастание ее огневой мощи и мобильности, исход войны по-прежнему решает на поле боя пехота во взаимодействии с другими родами войск и видами вооруженных сил. Как показывает боевой опыт, пехота единственный род войск, способный в случае крайней необходимости действовать совершенно самостоятельно. История войн знает случаи, когда целей войны пытались достигнуть, не привлекая пехоту, даже появлялись соответствующие военные теории («воздушной войны», к примеру), однако боевая практика показала всю несостоятельность подобных подходов.

Сегодня за рубежом, да и в России, среди некоторых «кабинетных» стратегов реанимируются старые теории под новыми соусами «высокоточного оружия», «высоких технологий», «избыточной огневой мощи» и пр. Суть их в том, что прецизионное, главным образом авиационное и ракетное оружие огромной поражающей способности якобы может решить исход войны без привлечения больших масс пехоты и танков со средствами усиления.

Надо отдать должное военным специалистам, которые наделены правом принимать решения о направлении развития вооруженных сил – практически все они с большим недоверием относятся к новомодным теориям. Пехота в армиях даже самых развитых стран продолжает оставаться основой вооруженных сил, совершенствуются ее структура и вооружение, разрабатываются современные способы боевого применения.

Сегодня пехота имеет различную организационную структуру в зависимости от характера боевых задач. Пехота, действующая на бронетранспортерах и боевых машинах пехоты, сведена в механизированные, моторизованные, мотопехотные и мотострелковые подразделения, части, соединения. Пехота, действующая на легких транспортных средствах и имеющая дополнительное оснащение, включена в легкие пехотные и горно-пехотные формирования. Пехота, приспособленная для переброски и десантирования по воздуху, входит в воздушно-десантные войска, десантно-штурмовые, аэромобильные соединения и части. Наконец, пехота, предназначенная для высадки с моря на побережье, получила название морской.

Таким образом, пехота сегодня многолика и многофункциональна. До недавнего времени основным пехотным подразделением считался батальон. Однако сейчас он все более эволюционирует к общевойсковой структуре. В его состав включаются танки, артиллерия и пр.

Ныне сравнительно «чистым» пехотным подразделением остается рота, однако и в ней появляется все больше тяжелого оружия. Видимо, со временем пехота «тяжелого» типа, действующая на боевых бронированных машинах, практически сольется в организационном и техническом отношении с танковыми войсками, артиллерией непосредственной огневой поддержки, войсковой ПВО и другими средствами первой линии, действующими на поле боя под огнем прямой наводки противника. Останется и пехота «легкого» типа, предназначенная для решения специфических задач (десантирования с воздуха и моря, действий в горной и иной труднодоступной для техники местности, участия в конфликтах низкой интенсивности).

Организационная структура пехотных подразделений в развитых армиях мира весьма схожа. Первичной организационной ячейкой является отделение (группа) численностью от семи до двенадцати человек. Основой являются стрелки, вооруженные стандартной штурмовой винтовкой (автоматом). В «тяжелой» пехоте члены экипажей боевых машин (БМП, БМД, БТР), на которых перевозится отделение, оснащаются пистолетами, пистолетами-пулеметами или укороченными вариантами штурмовой винтовки (автомата). Обычно несколько человек в отделении имеют на основном оружии подствольные гранатометы. Каждое отделение обязательно оснащено хотя бы одним противотанковым средством ближнего боя. Это могут быть реактивные противотанковые гранаты или гранатометы. Как правило, в отделении имеется ручной пулемет. В российской и некоторых других армиях в каждом отделении имеется снайпер. Практически все солдаты в отделении оснащены ручными гранатами.

В зависимости от решаемых задач отделение может получить дополнительные комплекты вооружения. К примеру, подствольный гранатомет может устанавливаться на каждой винтовке

(автомате), РПГ выдаваться каждому солдату и т. д. К тому же на войне пехота быстро приноравливается к особенностям боевых действий и адаптирует штатный комплект вооружения применительно к местным условиям, не брезгуя и удачными трофейными образцами.

Следующей ступенькой в пехотной организации считается взвод. Обычно должность его командира является первичной для офицера (хотя в некоторых армиях взводами командует сержантский или унтер-офицерский состав). Во взводе появляется типичное групповое оружие – станковый пулемет. Во многих армиях во взводе имеются расчеты ПТУР малой дальности.

Рота считается в пехоте основным звеном в обучении, боевом слаживании, организации распорядка армейской жизни. В боевых условиях она способна действовать относительно самостоятельно, так как имеет в своей структуре подразделения, оснащенные тяжелым оружием. Как правило, в зависимости от взглядов национального командования на тактику боя, это минометы, ПТУР малой или средней дальности, автоматические станковые гранатометы, крупнокалиберные пулеметы и пр.

Батальон в зарубежных армиях, в отличие от российской, уже считается самостоятельной частью (у нас это относится только к отдельным батальонам). Он имеет собственные подразделения огневой поддержки (минометная батарея или рота, рота огневой поддержки), тесно взаимодействует с подразделениями других родов войск. В некоторых армиях в пехотные батальоны (как бы они не назывались) организационно включены танки, подразделения ПВО, разведывательные и другие, усиливающие тактическую самостоятельность батальона. Как уже говорилось выше, батальон сегодня стал организационным ядром, вокруг которого складывается современная тактика боя. К сожалению, в российской армии этот процесс далек от завершения, здесь мы в связи с известными трудностями существенно отстали от наиболее развитых стран.

Основой разгрома противника в общевойсковом бою является его уничтожение огнем всех видов оружия. Естественно, что пехота в основном использует огонь стрелкового оружия, как самого массового и достаточно эффективного в ближнем бою. Ниже приводятся основы тактического использования оружия пехоты в различных видах боя в соответствии со взглядами, сложившимися в российской армии.

В обороне наиболее полно могут быть использованы возможности стрелкового оружия, так как огонь, как правило, ведется с подготовленных позиций из устойчивых положений. Заранее намечаются рубежи открытия огня и определяются дальности до ориентиров и местных предметов, рассчитываются поправки в исходные установки прицельных приспособлений на условия стрельбы, пристреливаются участки сосредоточенного огня подразделений, уточняются на местности полосы и секторы обстрела и задачи наводчикам пулеметов, автоматчикам, гранагометчикам и всем командирам расчетов других огневых средств. Опорные пункты оборудуются в инженерном отношении, подготавливаются основные и временные (запасные) позиции для стрельбы; патронные ленты и магазины снаряжаются патронами с необходимыми видами пуль. Все это позволяет надежно поражать наземные цели на предельных дальностях эффективного огня: из пулеметов и сосредоточенным огнем мотострелковых отделений – до 800 м, из автоматов – до 500 м, а также успешно вести борьбу с воздушными целями на малых высотах.

До начала наступления противника во взводах назначаются дежурные огневые средства, личный состав которых находится в постоянной готовности к открытию огня. Днем дежурные средства занимают временные или запасные позиции. С них поражаются огнем стрелкового оружия отдельные группы противника, пытающиеся вести разведку или инженерные работы. Снайперы уничтожают офицеров, наблюдателей, снайперов противника в его расположении.

Ночью две трети личного состава каждого отделения мотострелковых взводов находятся на позиции в готовности к открытию огня с ночными прицелами или по освещенным целям. Для стрельбы ночью ленты и магазины снаряжаются патронами с обыкновенными и грассирующими пулями в соотношении 4:1. Заранее, до подхода противника, намечаются рубежи открытия огня для каждого вида оружия, подготавливаются участки сосредоточенного огня подразделений. Расстояния до них не должны превосходить дальности эффективного огня по наступающей живой силе противника. Весь личный состав подразделений должен знать на местности в своих полосах и секторах стрельбы рубеж 400 м перед передним краем: в полосе этого рубежа подготавливается фронтальный, фланговый и перекрестный огонь.

С переходом противника в атаку на бронированных машинах без спешивания, его бронецели

уничтожаются огнем танков, боевых машин пехоты и противотанковых средств. Огнем стрелкового оружия поражается пехота и экипажи, покидающие подбитые машины. В случае приближения бронированных машин противника на расстояние до 200 м из стрелкового оружия может вестись огонь по их смотровым приборам. При атаке противника в пешем порядке огнем из пулеметов и автоматов пехота противника отсекается от танков и уничтожается совместно с приданными подразделению огнеметами и другими средствами. С рубежа 400 м от переднего края обороны из автоматов с подствольными гранатометами по командам командиров отделений поражают наступающую пехоту гранатами. По мере приближения противника к переднему краю огонь всех видов оружия доводится до наивысшего напряжения.

Противника, ворвавшегося в опорный пункт, уничтожают огнем в упор, гранатами и в рукопашной схватке штыком и прикладом, огнем из пистолетов. На всех этапах боя командиры управляют огнем своих подразделений, ставя огневые задачи, подавая команды и установленные сигналы на сосредоточение и переносы огня. При этом важнейшее значение имеет умение солдата самостоятельно выбирать наиболее важные цели и открывать по ним огонь с дальности, обеспечивающей их надежное поражение, а также умело корректировать огонь. Командиры подразделений должны вовремя применять маневр огнем, сосредоточивая большую часть огневых средств для поражения противника на угрожаемом участке, или рассредоточивая огонь по нескольким важным целям. При налетах авиации часть средств мотострелковых взводов с менее угрожаемых участков могут вести сосредоточенный огонь по вертолетам и самолетам на дальностях до 500 м, а по вертолетам в положении зависания до 900 м. Отметим, что для успешного использования стрелкового оружия в обороне, как и в других видах боя, важное значение имеет своевременное пополнение боеприпасами, снаряжение патронами лент к пулеметам и магазинов к автоматам и ручным пулеметам.

Приведем примеры использования стрелкового оружия в оборонительном бою. В июле 1943 года немецкие войска начали наступление на орловско-курской дуге. На одном из участков фронта опорный пункт на высоте оборонял стрелковый взвод. Он был усилен двумя расчетами станковых пулеметов. Командир взвода поставил задачи отделениям и расчетам пулеметов, указал полосы огня и дополнительные секторы обстрела, участки сосредоточенного огня взвода, рубежи открытия огня пулеметам и автоматчикам. Особое внимание он уделил взаимодействию пулеметчиков и автоматчиков в целях создания наибольшей плотности огня на рубеже 400 м от переднего края обороны.

С началом наступления противника его танки обстреляли позиции взвода из пушек, по опорному пункту открыла огонь артиллерия. Личный состав по команде командира взвода перебежал по траншее, опоясавшей высоту, на ее восточную сторону. Этот участок прикрывался от фашистских снарядов гребнем высоты. На местах остались командир взвода и наблюдатели. Когда фашистская пехота приблизилась на 400 м, солдаты по сигналу командира заняли позиции и открыли огонь: пулеметы с флангов, автоматчики с фронта. Под перекрестным огнем атакующие откатились назад. По опорному пункту вновь открыла огонь артиллерия противника, его танки стали обходить высоту с флангов. Теперь командир взвода не стал отводить людей за высоту, а приказал укрыться в нишах, отрытых в стенках траншей и ходов сообщения.

Когда противник прекратил огневой налет и его пехота вновь пошла в атаку на опорный пункт, командир взвода приказал открыть огонь по пехоте из ручных пулеметов и автоматов. Станковым пулеметам он приказал пока стрельбу не вести, так как их могли быстро подавить своим огнем танки. Когда два танка были подбиты противотанковыми орудиями батальона, по пехоте противника открыли огонь молчавшие до этого времени станковые пулеметы. Этого противник не ожидал, понес большие потери от их флангового огня и вновь отступил. Задача взвода была выполнена благодаря умелому применению огня стрелкового оружия и, главным образом, мощи огня станковых пулеметов.

О применении стрелкового оружия в боевых действиях в Афганистане рассказывает участник событий капитан И. Н. Сухарев. В 1986 году он был начальником сторожевой заставы в одном из горных районов. Застава огнем минометов, крупнокалиберных пулеметов НСВ, пулеметов ПК и автоматов прикрывала узел горных дорог от проникновения моджахедов. Пулеметы НСВ использовались как стационарные огневые средства для поражения групп противника на открытых участках дорог на дальности около 1800 м. Их разместили в прочных укрытиях из камней, ноги станков пулеметов наполовину заглубили в грунт и укрепили в нем для

лучшей устойчивости. За порученным участком постоянно велось наблюдение, открывали огонь немедленно по обнаруженным там группам душманов. Внезапное применение пулеметов НСВ, как правило, достигало цели. Огонь же минометов успеха не приносил – услышав выстрелы, моджахеды успевали скрыться.

Пулеметы ПК использовались на заставе как маневренное огневое средство. Для них было оборудовано несколько позиций в различных направлениях стрельбы. При необходимости расчеты быстро занимали назначенные места, чтобы сосредоточенным огнем уничтожить противника на угрожаемом направлении.

В течение некоторого времени застава подвергалась систематическому обстрелу снайперов из района разрушенного аула. Дальность до него составляла около 800 м. Однако обнаружить снайперов не удавалось. По просьбе начальника заставы ему были доставлены две снайперские винтовки СВД. Проверив их бой и пристреляв одну из них лично, Сухарев тщательно изучил окраину разрушенного аула в бинокль, сделал схему расположения подозрительных мест, где могли укрываться стрелки. С восходом солнца окраина аула ярко освещалась, и в оптический прицел снайперской винтовки были хорошо заметны темные пятна проломов в стенах домов и дувала. В них и обнаружил моджахедов Сухарев. Всего несколько выстрелов и противник, унося убитых и раненых, бежал. В результате обстрел заставы снайперами прекратился.

Подобное прочесывание огнем подозрительных мест, где могли укрываться засады противника, проводилось из минометов, пулеметов и подствольных гранатометов. Так, прежде чем направить людей за питьевой водой к источнику, находившемуся от заставы примерно в 400 м, обстреливались расположенные по дороге к источнику и вблизи него кустарники и непросматриваемый участок изгиба тропы. Только после этого солдаты направлялись за водой. Такие действия начальника заставы позволили избежать гибели личного состава.

В наступлении особенностями ведения огня из стрелкового оружия являются стрельба с ходу и с коротких остановок, с бронированных машин или в пешем боевом порядке. Эти условия затрудняют выполнение боевых задач, снижают эффективность огня. Большое значение здесь приобретают не только огневые навыки, но и умение личного состава выполнять посадку и высадку из машин, занятие и смену позиций в кратчайшее время, то есть полно использовать маневренные возможности оружия. В наступлении часто приходится действовать на незнакомой местности. Это затрудняет ориентирование, особенно при движении на машинах; усложняются вопросы управления огнем, наблюдения за полем боя и обнаружение целей, определение расстояний до них, целеуказания и корректирование стрельбы. Поэтому особое значение получает самостоятельность солдат в нахождении и поражении целей с учетом положения соседних подразделений, особенно при бое в глубине обороны противника.

Рассмотрим вопрос боевого применения стрелкового оружия но основным этапам действий мотострелковых подразделений в наступлении. В наступлении из положения непосредственного соприкосновения с противником мотострелки располагаются в первой траншее исходной позиции подразделения, а боевые машины – рядом со своими отделениями или на удалении от них до 50 м. Во время огневой подготовки атаки при переносе огня нашей артиллерии в глубину, огнем автоматов и пулеметов поражаются огневые средства и живая сила противника на направлении наступления взводов. Командиры подразделений управляют огнем подчиненных, подавая команды на уничтожение обнаруженных целей отдельным огневым средствам или сосредоточивая огонь отделения (взвода) по наиболее важной цели.

При наступлении с ходу мотострелки в период огневой подготовки атаки выдвигаются к рубежу перехода в атаку в колоннах на боевых машинах пехоты (бронетранспортерах). С подходом к рубежу перехода в атаку взводы по команде командира роты развертываются в боевой порядок. С этого момента огнем стрелкового оружия через бойницы и поверх люков поражаются цели на переднем крае обороны противника.

При подходе к установленному рубежу спешивания (при атаке в пешем боевом порядке) боевые машины пехоты догоняют танки, личный состав ставит оружие на предохранитель, вынимает его из бойниц и подготавливается к спешиванию. После него мотострелковые взводы развертываются в цепь и наступают непосредственно за боевой линией танков. Автоматчики и пулеметчики, действуя в цепи, ведут огонь на ходу и с коротких остановок по противнику в окопах объекта атаки подразделения.

Для удобства ведения огня и лучшего применения к местности солдаты в цепи могут

выдвигаться несколько вперед или в сторону, не нарушая общего направления наступления подразделения. При преодолении заграждения перед передним краем обороны противника личный состав мотострелковых подразделений по командам командиров взводов ставит оружие на предохранитель и в колоннах по-два (по-три) вслед за танками по их колеям бегом продвигается по проходам в минно-взрывных заграждениях.

Преодолев их, мотострелки развертываются в цепь, открывают массированный огонь из своего оружия и стремительно атакуют противника. Огонь солдаты ведут, как правило, самостоятельно выбирая цель на участке опорного пункта противника, указанного командиром перед атакой. Приблизившись траншее противника на 25–40 метров, личный состав забрасывает его гранатами, уничтожает огнем в упор из автоматов, пулеметов, пистолетов и безостановочно продолжает атаку в указанном направлении.

При атаке на боевых машинах пехоты (бронетранспортерах), их боевая линия действует за танками на удалении 100–200 м. Пулеметчики и автоматчики ведут огонь через бойницы (поверх люков) по целям на переднем крае обороны противника в промежутке между своими танками. Дальность эффективного огня стрелкового оружия с коротких остановок составляет 400 м, с ходу 200 м.

Для стрельбы используются патроны с бронебойно-зажигательными и трассирующими пулями (в соотношении три к одному), особенно для поражения огневых средств, в первую очередь противотанковых. Вслед за танками боевые машины врываются на передний край обороны противника и, используя результаты огневого поражения, быстро наступают в глубину.

При бое в глубине обороны противника продвижение подразделений происходит неравномерно, поэтому огонь из стрелкового оружия обычно приходится вести в промежутки и из-за флангов своих подразделений. При этом необходимо соблюдать правила стрельбы, которые обеспечивают безопасность своих войск. Так, обязательным правилом ведения огня из-за флангов являются два условия.

Во-первых, наименьший угол между направлениями на цель и ближайшим флангом своих войск должен быть 50 тысячных, чтобы исключить прямое попадание пуль в свои войска из-за ошибок в прицеливании и бокового рассеивания. Во-вторых, при удалении своих войск впереди стреляющих до 200 м цель надо выбирать на дальности не менее 500 м. Это необходимо, чтобы исключить попадание пуль в свои войска в случае возможных рикошетов. Стрельба из-за флангов допускается только с места.

В наступлении на труднодоступных участках местности, где мотострелки действуют впереди танков, из стрелкового оружия в первую очередь должны поражаться противотанковые гранатометы, безоткатные орудия и другие противотанковые средств ближнего боя. Направленным огнем автоматов и пулеметов следует обстреливать кустарники и различные маски, за которыми можно предположить наличие огневых средств.

При контратаке противника огонь из стрелкового оружия ведется во взаимодействии с огнем танков и боевых машин пехоты. Автоматчики и пулеметчики уничтожают группы пехоты и расчеты огневых средств, начиная с дальности 800 м (сосредоточенным огнем отделений). Снайперы поражают офицеров, расчеты ПТУР и другие важные цели. Затем разгром противника завершается атакой. При этом огонь из стрелкового оружия ведется на ходу по его залегшим и отходящим группам.

При преследовании мотострелки обычно занимают места в боевых машинах пехоты (бронетранспортерах) и ведут огонь из своего оружия через бойницы (поверх люков) по группам пехоты и противотанковым средствам с ходу и с коротких остановок.

При действии мотострелковых подразделений в составе тактических воздушных десантов, стрелковое оружие может применяться в полете, например, из вертолетов по наземным целям. С приближением десанта к площадке приземления противник на ней уничтожается огнем бортового вооружения, а с дальности 400–500 м и огнем стрелкового оружия через смотровые окна и входные двери вертолета.

Разнообразные задачи приходилось решать стрелковым оружием в ходе наступления наших войск во время Великой Отечественной войны. Так, например, в январе 1944 года стрелковая рота 155-го гвардейского стрелкового полка 52-й гвардейской стрелковой дивизии получила задачу овладеть укрепленной высотой противника. Атаку роты планировалось обеспечить 15-минутным артиллерийским налетом, а поддержку наступления осуществить достаточным количеством

артиллерийских подразделений. С целью лучшей маскировки в зимних условиях личный состав был одет в белые маскировочные халаты, оружие обернуто белым полотном, станковые пулеметы окрашены в белый цвет и установлены на лыжи. С рассветом начался огневой налет нашей артиллерии, по целям на переднем крае вели огонь прямой наводкой 45-мм орудия. Стрелковые подразделения и расчеты пулеметов начали выдвижение с исходного рубежа на рубеж атаки. После залпа реактивного дивизиона артиллерия перенесла огонь в глубину, а стрелковые взводы начали преодолевать по проходам заграждения.

После этого, развернувшись в цепь, ведя огонь с ходу и с коротких остановок по первой траншее опорного пункта, стрелки атаковали противника. Станковые пулеметы, действуя на флангах взводов, вели огонь с остановок по обнаруженным огневым средствам в опорном пункте. Неожиданно по наступающим открыл огонь пулемет из ДЗОТа противника. Взвод, действовавший на этом направлении, понес потери и залег. Командир взвода поставил задачу расчету станкового пулемета, используя трассирующие пули, вести огонь по амбразуре ДЗОТа и перед ней, чтобы снежная пыль от падения пуль в снег мешала наблюдению противника.

Действительно, после этого огонь пулемета стал менее эффективен и командир взвода поднял залегшие отделения в атаку. Перебежками они приблизились к дзоту на 150–200 м и также открыли огонь из ручных пулеметов и пистолетовпулеметов по его амбразуре. Под прикрытием огня к дзоту подползли саперы и подорвали его. В это время другие взводы роты вели бой в траншеях и ходах сообщения, успешно применяя для поражения противника огонь в упор из пистолетов-пулеметов. Так объединенными усилиями артиллеристов, пулеметчиков, автоматчиков и саперов рота овладела опорным пунктом противника.

На марше, в предвидении вступления в бой, мотострелковые подразделения двигаются в колоннах с дистанциями между машинами 25–50 м, а при необходимости могут передвигаться в пешем порядке или на лыжах. При этом личный состав и вооружение должны находиться в постоянной готовности к отражению огнем воздушных десантов, аэромобильных и диверсионно-разведывательных групп противника.

Нападение воздушного противника отражается средствами противовоздушной обороны и огнем стрелкового оружия. Автоматчики и наводчики пулеметов, выделенные для ведения огня по низколетящим самолетам, вертолетам и другим воздушным целям, по сигналу оповещения изготавливаются к стрельбе через люки боевых машин (бронетранспортеров). Огонь ведется по командам командиров отделений по целям на встречном курсе из автоматов и пулеметов непрерывным огнем в течение 3–4 секунд (время нахождения цели в зоне поражения).

При движении в пешем порядке при налете воздушного противника мотострелковое подразделение по командам командиров занимает ближайшее укрытие и открывает огонь по низколетящим самолета и вертолетам.

На привалах в машинах остаются дежурные пулеметчики (наводчики орудий), назначаются огневые средства для отражения воздушного противника, в том числе и стрелковое оружие.

Мотострелковые подразделения, назначенные на марше в походное охранение, используют стрелковое оружие совместно с вооружением боевых машин пехоты (бронетранспортеров). При встрече с превосходящим по силе противником они огнем обеспечивают удержание занимаемой позиции, развертывание и вступление в бой охраняемой колонны.

При завязке и ведении встречного боя стрелковое оружие применяется вместе со всеми другими огневыми средствами для создания огневого превосходства над противником. При этом стрелковое оружие, как наиболее маневренное, позволяет открывать огонь по противнику в кратчайшие сроки, уничтожать его передовые группы пехоты, пешие группы разведки и другие цели огнем с ходу из бойниц.

При встрече с превосходящим по силе противником головная походная застава занимает выгодный рубеж, огнем всех средств обеспечивает развертывание главных сил авангарда (передового отряда). Из стрелкового оружия поражаются наступающие за тапками группы пехоты, расчеты огневых средств, пехота на автомобилях.

С переходом в атаку главных сил мотострелковые подразделения огнем с ходу из вооружения боевых машин пехоты и стрелкового оружия уничтожают походное охранение противника.

В том случае, когда противник превосходящими силами упредил нашу головную походную заставу в развертывании и ведет наступление, мотострелковые подразделения спешиваются и

наносят поражение противнику огнем с места совместно с танками и боевыми машинами пехоты, которые занимают позиции за ближайшими укрытиями.

При авиационных налетах в их отражении принимают участие автоматчики и пулеметчики, назначенные командирами для стрельбы по низколетящим самолетам и вертолетам.

В целом стрелковое оружие остается важнейшим огневым средством в современном общевойсковом бою. Особенно велика его роль при действиях в особых условиях, когда возможности других огневых средств ограничены. Например, в городе, в лесу, в горах и т. д.

Не менее важно значение стрелкового оружия в «конфликтах низкой интенсивности», под которыми понимаются локальные войны, контрпартизанские действия, борьба с террористами и другие виды вооруженных столкновений, в которых мало применяется тяжелое вооружение ввиду его неэффективности или ограниченного количества у противоборствующих сторон. В будущем важная роль оружия пехоты сохранится.

Тактическая классификация оружия пехоты

В имеющейся литературе принято объединять стрелковое оружие по видам в зависимости от его назначения, калибра, степени автоматизации и некоторым другим признакам. Однако главный признак – боевые возможности, при этом не рассматривается. Это приводит к ряду неточностей и различий в формулировках. Они допускаются даже в Наставлениях и Руководствах по стрелковому делу. Так, например, пистолет Макарова определяется как «личное оружие», автомат Калашникова – «индивидуальное оружие», ручной пулемет – «наиболее мощное автоматическое оружие отделения», а пулемет ПК (ПКМ) – «мощное автоматическое оружие». Деление по «способу управления и удержания» дается в «Военном энциклопедическом словаре». Перечисленные признаки, очевидно, не являются существенными, не показывают главных свойств оружия, не подтверждаются практикой.

В практике обращения со стрелковым оружием принято, что пистолеты и револьверы составляют один вид оружия, винтовки и карабины – другой, пулеметы – третий и т. д. Однако, единства и в подобном делении нет. Что же следует считать основным отличием одного вида оружия от другого, каков главный, определяющий признак каждого из них? По мнению авторов такой характеристикой являются боевые возможности.

Под ними понимают, во-первых, возможность удобно и быстро совершать с оружием различные перемещения – переезды в танках, боевых машинах пехоты (десанта), бронетранспортерах и автомобилях; перебежки, переползания, передвижения в ходах сообщения и траншеях, в лесу, зданиях; а также быстроту изготовки к стрельбе, перевода из походного положения в боевое и обратно, переноса огня. Перечисленные характеристики относят к маневренным возможностям оружия. Они определяются массой и габаритами оружия, величиной носимого боекомплекта, удобством выполнения приемов стрельбы.

Во-вторых, к боевым возможностям относят характеристики, определяющие успешное выполнение наиболее типичных для данного оружия огневых задач. Их называют огневыми возможностями. Для оценки последних учитывают дальность эффективного огня по типовым целям, боевую скорострельность и допустимый режим огня, комплект боеприпасов, пробивное и останавливающее действие различных пуль, наличие оптических прицелов, лазерных и ночных приборов. Отметим, что обычно указываемая дальность эффективного огня является средней величиной, отвечающей условиям стрельбы по типовым целям. Так, для автомата Калашникова дальность эффективного огня составляет до 500 м. При этом подразумевается, что целью является открыто расположенная живая сила (поясная или бегущая фигуры). По цели типа грудной фигуры, да еще со средствами индивидуальной броневой защиты (каска, бронежилет), дальность эффективного огня снизиться до 300–400 м. По крупным целям – пехота на автомобиле, возрастет до 800 м.

По боевым возможностям оружие пехоты можно разделить на виды:

– пистолеты и револьверы;
– пистолеты-пулеметы;
– автоматы (штурмовые винтовки);
– винтовки;
– боевые гладкоствольные ружья;

– ручные пулеметы;
– станковые (единые) пулеметы;
– крупнокалиберные пулеметы;
– винтовочные гранаты, неавтоматические гранатометы;
– автоматические станковые гранатометы;
– реактивные гранаты и гранатометы;
– переносные ПТУР
– ручные гранаты;
– огнеметы.

Пистолеты и револьверы

Этот вид оружия имеет ярко выраженные отличия от других образцов как по огневым, так и по маневренным возможностям. Пистолеты и револьверы обеспечивают поражение живой силы только на коротких дистанциях – до 50 м (в штурмовых образцах до 100 м); имеют малую массу, как правило менее 1 кг; небольшие размеры, позволяющие носить оружие постоянно при себе и быстро открывать огонь из различных положений.

Кроме того, на точность стрельбы из пистолета (револьвера) большое влияние оказывают личные навыки стрелка, особенности хватки оружия и прицеливания. Поэтому пистолеты и револьверы иногда называют личным оружием. Таким образом, пистолетами и револьверами называют оружие непосредственного нападения и защиты, предназначенное для поражения противника на коротких расстояниях.

Наиболее распространены пистолеты калибров 7–9 мм, встречаются и крупнокалиберные пистолеты (11,43 мм). Для целей самообороны и решения специальных задач, как правило, используют «карманные» пистолеты калибра 5–6,5 мм. Существуют виды пистолетов, называемые штурмовыми, с удлиненными стволами и приставными или откидными прикладами. При этом обеспечивается поражение целей на дальностях до 100 м одиночным огнем или очередями. Револьверы сейчас практически исчезли в армиях развитых стран и остались только в полувоенных формированиях и слаборазвитых армиях.

Большинство современных пистолетов имеют ударно-спусковые механизмы с «самовзводом» (двойного действия). Это позволяет производить выстрел (если патрон в патроннике) без предварительного взведения курка – путем нажатия на спусковой крючок.

Пистолеты-пулеметы

Это оружие, нашедшее широкое применение в годы второй мировой войны, стало как бы промежуточным видом между пистолетами и винтовками. Пистолеты-пулеметы обеспечили создание высокой плотности огня на близких расстояниях – до 150 м. Пистолеты-пулеметы являются автоматическим оружием, в котором используются пистолетные патроны и огонь ведется, как правило, очередями с боевой скорострельностью до 100 выстрелов в минуту.

Маломощный патрон позволил, также как в пистолетах, применить схему работы автоматики на использовании энергии отдачи свободного затвора. Отсюда простота их устройства, сравнительно небольшие размеры и масса, удобство в обращении, особенно при действиях в траншеях, ходах сообщения, в лесу, внутри зданий и т. п.

Огонь из пистолетов-пулеметов может вестись прицельный с упором приклада в плечо, или направленный – с прикладом, прижатым к боку.

Штурмовые винтовки и автоматы

Этот вид стрелкового оружия получил распространение после второй мировой войны, которая выявила недостатки пистолетов-пулеметов. В бою потребовалось такое автоматическое стрелковое оружие, которое бы значительно превосходило по боевым возможностям пистолеты-пулеметы и позволило надежно поражать цели на дальностях 400–500 м. Это оружие нельзя было создать ни под маломощный пистолетный патрон, ни под винтовочный патрон – излишне мощный. Потребовалась разработка промежуточного патрона, под который и были созданы

образцы автоматического оружия нового вида – более мощные, чем пистолеты-пулеметы и более скорострельные, чем винтовки. Этот вид оружия в СССР и ряде других стран стали называть автоматами (автоматы АКМ и АК74 в СССР, автомат М62 в Финляндии, автомат Чермака в Чехословакии, автомат «Галил» в Израиле и др.). В странах Запада такое оружие называют штурмовыми винтовками (штурмовые винтовки США – М16, М16А1, М16А2, штурмовая винтовка ФРГ-С3, штурмовая винтовка Великобритании-Ь85А 1).

Автоматы (штурмовые винтовки) обеспечивают надежное поражение цели одиночным огнем и очередями на дальностях до 500 м, имеют небольшую массу (3,5–4,5 кг), малые габариты, удобны для действий в различных условиях, достаточно надежны. Первые образцы этого вида оружия были созданы под промежуточные патроны нормального калибра, а затем – под малокалиберные патроны с нулей калибра 5,45–5,56 мм, в последнее время появились опытные образцы калибра 4,7 мм. Для расширения круга задач, решаемых автоматами, в боекомплект к ним входят патроны как с обыкновенной пулей со стальным сердечником, так и трассирующие и другие специальные пули. Для стрельбы ночью используют ночные прицелы. Пули современных автоматов способны пробивать каски (стальные шлемы) на дальностях до 800 м, тканевые бронежилеты – на дальностях до 500 м.

В настоящее время автоматы (штурмовые винтовки) являются наиболее массовым видом стрелкового оружия армий. Некоторые образцы автоматов, в том числе и конструкции Калашникова, имеют варианты со складными металлическими прикладами, а также варианты с укороченным стволом. «Укороченные» автоматы по своим боевым возможностям аналогичны пистолетам-пулеметам. Такие автоматы особенно удобны для действий в условиях ограниченного пространства, при перевозках, десантировании и т. п.

Винтовки

До создания автоматов винтовки являлись основным вооружением пехоты. Магазинные винтовки, явившиеся вершиной конструкторской мысли для неавтоматического оружия, обладают значительной дальностью эффективного огня – до 600 м, высокой боевой скорострельностью – до 30 выстрелов в минуту, мощным патроном с широкой номенклатурой пуль. Сравнительно небольшая масса – до 5 кг, простота устройства и высокая надежность позволяют действовать с ними в различных видах боя. Для поражения противника в рукопашном бою большинство образцов винтовок имеет откидной или съемный штык. Для кавалерийских частей были созданы укороченные варианты винтовок, получившие наименование «карабины». Они использовались и в некоторых других частях. Огневые возможности карабинов несколько ниже, чем у винтовок (изза меньшей начальной скорости пуль), зато их малые длина и масса создавали удобства при передвижениях в конном строю, на автомобилях и других машинах, а также в условиях ограниченного пространства.

Существует еще одна разновидность винтовок – снайперские. Это специально изготовленные винтовки, имеющие особо кучный бой. Они снабжаются оптическими прицелами и специальными снайперскими патронами, что существенно повышает меткость стрельбы. Снайперские винтовки позволяют надежно поражать малогабаритные цели на расстояниях до 600 м, а крупные – до 800 м. В последние годы появились крупнокалиберные снайперские винтовки (12,7–14,5 мм) с эффективной дальностью стрельбы 1200–1500 м. На смену неавтоматическим магазинным винтовкам в годы, предшествовавшие второй мировой войне, стали приходить автоматические и самозарядные винтовки. После второй мировой войны работы по совершенствованию винтовок продолжались. Однако, все эти винтовки под патрон, близкий по мощности к винтовочному, не могли решить назревший вопрос создания более легкого автоматического оружия. Поэтому вскоре на смену им пришли автоматы, разработанные под промежуточные патроны.

С появлением автоматов (штурмовых винтовок) остались на вооружении лишь некоторые варианты винтовок, главным образом снайперские.

В целом, винтовки, как вид стрелкового оружия, перестали являться основным оружием пехоты, уступив эту роль автоматам (штурмовым винтовкам).

Боевые гладкоствольные ружья

Этот вид оружия успешно применялся американской армией еще в годы второй мировой войны. Гладкоствольные ружья стали оружием ближнего боя с дальностью эффективной стрельбы до 50 м (как у пистолета). В отличие от пистолетов, на этой дальности ружья позволяют вести эффективный огонь с большими ошибками в прицеливании за счет использования картечных боеприпасов. Также одним выстрелом или их серией могут поражаться групповые цели. Особое распространение боевые гладкоствольные ружья получили в «конфликтах низкой интенсивности», при ведении боевых действий в стесненных условиях. Сейчас для оружия охотничьего 12-го калибра разработаны специализированные армейские боеприпасы (противотанковые, осколочные, реактивные повышенной дальности и т. д.), которые значительно повышают эффективность боевых гладкоствольных ружей.

Ручные пулеметы

Этот вид оружия превосходит по боевым возможностям автоматические винтовки и автоматы. От них ручные пулеметы отличаются массивным стволом, большей емкостью магазина, иногда возможностью ленточного питания и обязательным наличием сошки. Это обеспечивает дальность эффективного огня ручных пулеметов до 800 м, хорошую меткость и высокую боевую скорострельность при стрельбе очередями – до 150 выстрелов в минуту. Масса ручных пулеметов обычно составляет 6–14 кг, а длина близка к длине винтовок. Это позволяет наводчикам (расчетам) ручных пулеметов иметь достаточную маневренность, действуя непосредственно в составе стрелковых (мотострелковых) отделений.

Первое поколение ручных пулеметов было разработано под винтовочные патроны нормального калибра в годы, предшествовавшие первой мировой войне. Современные ручные пулеметы являются мощным автоматическим оружием подразделений, предназначенным для уничтожения живой силы на дальностях до 800 м. Они обеспечивают в системе огня подразделений поражение целей на тех расстояниях, где огонь автоматов (штурмовых винтовок) малоэффективен. Ручные пулеметы, таким образом, заполняют нишу между автоматами (индивидуальным оружием пехотинца) и единым пулеметом.

Станковые (единые) пулеметы

Являются мощным видом стрелкового оружия нормального калибра. Они позволяют поражать различные огневые средства и живую силу противника, расположенную открыто и за легкими укрытиями, на дальности до 1000 м. Устойчивость, придаваемая пулемету станком, массивный ствол и значительная емкость патронной ленты обеспечивают возможность ведения автоматического огня с высокой меткостью. Боевая скорострельность достигает 250–300 выстрелов в минуту, а непрерывным огнем – до 500 выстрелов. Устройство станка дает возможность быстро и точно осуществлять перенос огня с одной цели на другую, вести огонь с искусственным рассеиванием пуль по фронту и в глубину, а также вести стрельбу по воздушным целям. Огонь станковых пулеметов составляет важный элемент системы огня пехотных подразделений, особенно в обороне. Для стрельбы ночью станковые пулеметы имеют ночные прицелы. Понятно, что такое оружие имеет большую массу, чем ручные пулеметы. Масса пулемета на треножном станке составляет 10–20 кг, некоторые пулеметы с колесным станком весят 40 кг и более. Обслуживается станковый пулемет обычно двумя лицами – наводчиком и его помощником. Они могут перемещать его на незначительные расстояния – смена позиции для стрельбы требует времени в два-три раза больше, чем у ручного пулемета. Особенно затрудняется передвижение со станковым пулеметом по траншеям, ходам сообщения, в лесу, других стесненных условиях. Таким образом, боевое применение станковых пулеметов определяется, с одной стороны, их значительной огневой мощью; с другой стороны – меньшей, по сравнению с другими видами рассмотренного стрелкового оружия, маневренностью.

Станковые пулеметы были первым видом стрелкового оружия, в котором удалось автоматизировать процесс перезаряжания. По их подобию потом стали конструировать автоматическое оружие более легкое – ручные пулеметы, пистолеты, автоматы.

Наряду с созданием станковых пулеметов, у нас в стране и за рубежом велись работы по

проектированию так называемого единого пулемета. Под таким пулеметом понимается объединение в одной конструкции ручного и станкового пулемета. Первыми принятыми на вооружение едиными пулеметами были немецкие М034 и МС42. В единых пулеметах сохранены огневые возможности станковых пулеметов и значительно повышена маневренность, во-первых, за счет легких треножных станков (масса единого пулемета со станком составляет 12–16 кг); во-вторых, за счет возможности ведения огня без станка – с сошки, как из ручного пулемета (масса пулемета на сошке – 7–9 кг).

В целом, современные станковые (единые) пулеметы, несмотря на некоторую ограниченность маневренных возможностей, составляют вид стрелкового оружия, обладающий широкими возможностями по поражению огневых средств и живой силы противника, а также низколетящих воздушных целей.

Крупнокалиберные пулеметы

Это стрелковое оружие появилось в ходе первой мировой войны и предназначалось для поражения легкобронированных целей. Калибр пулеметов (12,7–14,5 мм) – позволяет иметь в боекомплекте мощный патрон с пулями специального назначения – бронебойными, бронебойно-зажигательными, бронебойно-зажигательными-трассирующими и другими. Это обеспечивает поражение легкобронироваппых наземных целей с толщиной брони 15–20 мм па дальностях до 800 м, а огневых средств, живой силы и воздушных целей на дальностях до 1500–2000 м. Боевая скорострельность крупнокалиберных пулеметов составляет 80–100 выстрелов в минуту очередями и непрерывным огнем.

Маневренные возможности крупнокалиберных пулеметов ограничиваются их значительной массой и габаритами. Со станком масса пулеметов может составлять 140–160 кг, длина до 2 метров. Обслуживаются пулеметы в бою расчетом из двух и более человек.

Крупнокалиберные пулеметы своей мощью существенно дополняют систему огня как в обороне, так и в других видах боя. Большинство образцов крупнокалиберных пулеметов имеют универсальные станки, позволяющие вести огонь по наземным и воздушным целям. Для стрельбы по воздушным целям они снабжены специальными прицелами.

Крупнокалиберные пулеметы на специальных зенитных установках нашли широкое применение как средство противовоздушной обороны. Зенитные установки бывают с одним, двумя и четырьмя стволами. Кроме того, крупнокалиберные пулеметы, как средство борьбы с самолетами, устанавливаются на бронетранспортеры, танки, боевые машины пехоты. Огнем крупнокалиберных пулеметов, установленных на бронетранспортерах и других боевых машинах, совместно с другими огневыми средствами, надежно прикрываются стыки и промежутки между своими подразделениями.

Таким образом, крупнокалиберные пулеметы способны решать наиболее широкий круг огневых задач по поражению разнообразных наземных и воздушных целей, чем все остальные виды стрелкового оружия.

Винтовочные гранаты, противопехотные неавтоматические гранатометы

Винтовочные гранаты появились в первую мировую войну как средство непосредственной огневой поддержки пехоты. В дальнейшем они приобрели противотанковую направленность и особенно бурно развивались в пятидесятые годы. Сейчас находят ограниченное применение, т. к. противотанковые функции перешли к РПГ, а для борьбы с живой силой в ближнем бою гораздо эффективней использовать подствольные гранатометы. Последние появились как вид оружия поддержки после второй мировой войны и сейчас являются одним из важнейших компонентов в системе вооружения пехоты. Они крепятся на автомате (штурмовой винтовке) и обеспечивают ведение одиночного огня обычно 40-мм гранатой в различном снаряжении (осколочная, фугасная, дымовая и т. д.). Затем были разработаны гранатометы пистолетного типа, которые не надо крепить на оружии. Позже появились гранатометы с револьверным барабаном для гранат. Эффективная дальность стрельбы из всех типов гранатометов не превышает 300 метров. Осколочное действие гранаты обеспечивает сплошное поражение живой силы в радиусе 3–5 метров.

Автоматические станковые гранатометы

Впервые разработаны в США для поддержки пехоты в 60-е годы. В настоящее время заслужили признание в качестве мощного оружия огневой поддержки с дальностью эффективной стрельбы до 1200 метров. Как правило, автоматические станковые гранатометы применяются для поражения открыто расположенной живой силы, обычно групповых целей. Масса оружия на станке составляет 30–40 кг Поэтому маневренные возможности этого оружия сильно ограничены.

Реактивные гранаты и гранатометы

По терминологии, принятой в российской армии, ракеты, запускаемые из одноразовых контейнеров, принято называть реактивными противотанковыми гранатами. Оружие, использующее примерно такие же ракеты, но позволяющее пускать их многократно, называют ручными противотанковыми гранатометами. Если же ракета выстреливается из пусковой трубы дополнительным отдельным зарядом, такое оружие называют реактивным противотанковым ружьем. Изначально это оружие создавалось как противотанковое средство («Панцерфауст» и «Панцершрек» в Германии, «Базука» в США в годы второй мировой войны). Отсюда и указание на эту функцию в названии. Однако сейчас разработаны ракеты с боевыми частями осколочными, зажигательными, объемного взрыва, фугасными, дымовыми и т. д. Поэтому зачастую возникает путаница в обозначениях. Например, одноразовая реактивная граната с боевой частью объемного взрыва в России названа реактивным пехотным огнеметом (РПО «Шмель»), что совершенно не отражает боевые свойства оружия. К тому же появились образцы (например, реактивная система «Брунсвик» в США), которые трудно отнести к какой-либо группе при существующей классификации.

Сегодня реактивные гранаты являются индивидуальным оружием огневой поддержки и применяются против танков и других бронированных машин, полевых укреплений, для разрушения зданий и т. д. Эффективная дальность их пуска обычно не превышает 300 метров.

Реактивные гранатометы являются групповым оружием с эффективной дальностью пуска до 600 метров.

Переносные ПТУР

К переносным авторы относят такие системы противотанковых управляемых ракет (ПТУР), масса которых вместе с пусковым устройством не превышает 40 кг: Как показывает боевой опыт, при большей массе расчет практически полностью теряет способность к маневру на поле боя. Современные переносные ПТУР обладают дальностью пуска 25–4000 метров, высокой вероятность попадания в цель, хорошей бронепробиваемостью. В последнее время разработаны боевые части для ПТУР осколочного действия, объемного взрыва, что вызывает необходимость изменить их название.

Ручные гранаты

Являются одним из старейших видов вооружения пехоты, раньше назывались бомбами. Сейчас ручные гранаты служат мощным оружием ближнего боя на дистанции «последнего броска», т. е. 20–30 метров. Ручные гранаты наступательного типа имеют зону гарантированного поражения радиусом 3–5 метров, оборонительные – до 25 метров, а разлет осколков достигает 200 метров. Поэтому оборонительные гранаты рекомендуется метать только из-за укрытий.

Огнеметы

Ныне огнеметы постепенно уходят из арсенала пехоты. Дело в том, что при относительно большой массе (до 40 кг в снаряженном состоянии) пехотные огнеметы имеют дистанцию пуска огнесмеси всего 40–60 метров. В боевой практике последних лет на такой (и гораздо большей) дистанции для уничтожения пехоты в укрытиях успешно применяются гранатометы с

боеприпасами различного снаряжения. Однако при бое в городе огнеметам еще находится применение, когда противник укрыт за особо прочными стенами.

Виды пехотного оружия по другим признакам

Помимо уже рассмотренного деления стрелкового оружия на виды по назначению, степени автоматизации, калибрам и боевым возможностям выделяют иногда и другие признаки. Так, по составу обслуживающего расчета пехотное оружие бывает индивидуальным и групповым. К первому, например, относят пистолеты, автоматы, винтовки; ко второму – пулеметы и станковые автоматические гранатометы, так как в бою они обслуживаются несколькими солдатами.

По способу удержания стрелкового оружия во время стрельбы оружие может быть ручное или станковое. В этом случае к первому виду относят все стрелковое оружие, кроме станковых и крупнокалиберных пулеметов (по некоторым ранним классификациям ручным оружием называли только пистолеты и револьверы).

По конструкции ствола оружие делят на нарезное и гладкоствольное. К первому виду относится все боевое стрелковое оружие, имеющее стволы с нарезкой. Гладкоствольным являются сигнальные пистолеты, боевые ружья охотничьего калибра. В последнее время в некоторых странах разрабатывается малокалиберное боевое стрелковое оружие с гладкими стволами, из которого огонь ведется оперенными стрелами (подкалиберными или обычного калибра).

По характеру и источнику энергии для доставки к цели снаряда пехотное оружие делят на огнестрельное и реактивное. Наконец, по количеству стволов оружие можно делить на одноствольное, двуствольное и многоствольное. Последние два вида стрелкового оружия существуют в виде спаренных и счетверенных пулеметных (как правило зенитных) установок.

Перечисленное в этом разделе деление оружия пехоты существенного значения не имеет. Однако его упоминание делает общий обзор видов пехотного оружия более полным.

Техническая классификация стрелкового оружия

Автоматическое оружие

Подавляющее большинство современных образцов боевого стрелкового оружия относится к классу автоматического оружия, то есть такого оружия, в котором энергия пороховых газов, образующихся при сгорании порохового заряда патрона, используется не только для сообщения пуле (снаряду) начальной скорости движения, но и для выполнения перезаряжания и производства следующего выстрела. Цикл перезаряжания включает следующие операции: открывание канала ствола, отход затвора от ствола, извлечение стреляной гильзы из патронника, удаление гильзы из оружия, захват и досылание в патронник очередного патрона, запирание канала ствола затвором. Для завершения цикла автоматики необходимо добавить операцию производства следующего выстрела.

Оружие, в котором за счет энергии пороховых газов осуществляется только перезаряжание, принято называть полуавтоматическим или «самозарядным»; оружие, в котором осуществляется полный цикл автоматики называют полностью автоматическим или «самострельным». Многие образцы полностью автоматического оружия могут использоваться и как самозарядные.

Техническая классификация стрелкового оружия, то есть классификация по особенностям его устройства, основана на способе использования в автоматике энергии пороховых газов. В соответствии с этим выделяют системы автоматики с использованием отдачи затвора или ствола и системы с отводом пороховых газов.

Системы автоматики

1. Из систем с использованием отдачи затвора в зависимости от связи затвора со стволом выделяют два типа: со свободным и с полусвободным затвором.

1.1. Свободным называют затвор, не имеющий какой-либо связи со стволом и только прижимаемый к его казенной части своей пружиной. В этом случае откат затвора под действием

импульса отдачи начинается с момента начала развития давления пороховых газов.

Рассмотрим принципиальное устройство пистолета со свободным затвором (положение частей и механизмов перед выстрелом, схема А). Его ствол (2) жестко скреплен с рамкой (1). Затвор (3) лежит своими выступами на направляющих рамки и прижимается возвратной пружиной (4) к гильзе и казенной части ствола. Ударно-спусковой механизм состоит из спускового крючка (6), пружины спускового крючка (7), спусковой тяги (8), пружины спусковой тяги (9), шептала (10), курка (11) и подвижного ударника (5), помещенного в канале затвора.

В момент выстрела (схема Б) под действием импульса отдачи затвор движется назад, сжимая возвратную пружину, извлекает из патронника гильзу, которая удаляется из оружия с помощью Схема работы пистолета со свободным затвором отражателя (схема В). При обратном движении затвор захватывает новый патрон (схема Г), досылает его в патронник и запирает канал ствола своей массой (схема Д).

Поскольку при начале отката затвора гильза прижата высоким давлением газов к стенкам патронника, существует опасность разрыва гильзы. Для замедления отката затвора его делают по возможности массивнее. Данная система используется в оружии под относительно маломощные патроны с короткой гильзой. Система со свободным затвором наиболее проста, короткий цикл автоматики обусловливает высокий темп стрельбы. Такая схема работы автоматики особенно широко применяется в пистолетах-пулеметах.

1.2. В системах с полусвободным затвором замедление отката достигается либо сцеплением затвора со стволом или рамкой (ствольной коробкой, кожухом) за счет сил трения, либо перераспределением энергии и скорости движения между передней и задней частями сложного составного затвора, либо за счет использования энергии пороховых газов.

В первом случае боевые выступы самого затвора или специальный вкладыши входят в наклонные пазы ствольной коробки. Поскольку сила трения зависит от давления, полное расцепление затвора со стволом происходит после падения давления до определенной величины, когда боевые выступы или вкладыш могут выйти из пазов ствольной коробки.

Рассмотрим устройство оружия (на примере пистолета модели В76 фирмы «Беннели»), сконструированного по такому принципу (схема А). Ствол оружия жестко соединен с рамкой (1). По направляющим рамки движется затвор (3), который в верхней части имеет выступ (4), входящий в паз кожуха (2). В задней части затвора помещен упорный рычаг (5), который при откате перераспределяет импульс отдачи на жестко закрепленный в кожухе упор (6). Благодаря уступу рамки задняя часть затвора во время отката приподнимается, упорный рычаг, проворачиваясь, расцепляется с упором кожуха. Таким образом, при откате затвор сцепляется с кожухом и, передавая ему значительную долю импульса отдачи, замедляет открытие канала ствола. При возвращении в переднее положение (схема Б) затвор толкает кожух вперед с помощью выступа (4), ударник (7) накалывает капсюль, т. к. его толкает упор (6).

Во втором случае передняя часть затвора, запирающая ствол, как бы передает большую часть энергии задней части, заставляя ее какое-то время откатываться быстрее. Это обычно выполняется с помощью дополнительных элементов конструкции, например шариков, выжимаемых из пазов ствольной коробки передней частью затвора и Бездействующих при этом на скосы задней части (ударника).

Рассмотрим такую конструкцию на примере пистолета модели Р9 фирмы «Хеклер и Кох» (схема А). Ствол (1) жестко соединен с рамкой. В его казенной части размещены две щечки, между которыми движется боевая личинка (2) затвора. Остов затвора (4) неподвижно скреплен с кожухом (5) и подвижен относительно боевой личинки. Ударник (6) размещен в проточке остова затвора. При откате (схема Б) импульс отдачи передается боевой личинке, которая через подвижные шарики (3) перераспределяет вектор импульса (схема В) на остов затвора и щечки, а тем самым и на рамку. Двигаясь назад, ролики толкают и ускоряют остов затвора относительно боевой личинки. Схема работы с использованием роликов (в сочетании с другими схемами автоматики) очень популярна среди немецких конструкторов и используется в пистолетах, пистолетахпулеметах, винтовках и пулеметах.

Торможение отката за счет энергии пороховых газов в реальных конструкциях встречается значительно реже. Одним из примеров является пистолет «Густлов» времен второй мировой войны.

Рассмотрим устройство его системы с торможением отката за счет пороховых газов (схема

А). Ствол (1) жестко соединен с рамкой и охватывается затвором (2). В передней части затвора расположена втулка (3), которая вместе с проточкой ствола образует полость тормозного цилиндра (7). Полость тормозного цилиндра с торцов закрыта уплотнительными кольцами (5 и 6). После выстрела (схема Б) пороховые газы через отверстие (4) в стенке канала ствола поступают в полость тормозного цилиндра и существенно замедляют откат затвора (2). Преодолевая сопротивление пороховых газов, затвор откатывается назад, переднее уплотнительное кольцо (5) проходит к проточке ствола и открывает доступ газам наружу, давление в тормозном цилиндре падает и затвор далее движется незаторможенным.

Системы с полусвободным затвором позволяют отпирать канал ствола и извлекать стреляную гильзу в более выгодных условиях, однако они не избавлены полностью от недостатков свободного затвора. В оружии под сравнительно мощный патрон открывание канала ствола следует производить при значительном падении давления пороховых газов – после вылета пули из канала ствола.

2. В системах автоматики с отдачей ствола затвор во время выстрела прочно сцеплен с подвижным стволом. Под действием отдачи связка стволзатвор начинает движение назад, сжимая пружину затвора и пружину ствола (если таковая имеется). Сравнительно большая совместная масса подвижных частей позволяет поглощать отдачу мощного патрона. Для перезаряжания необходимо расцепление затвора и ствола и отход затвора от ствола на длину, несколько превышающую длину патрона. В зависимости от момента расцепления затвора и ствола различают системы с коротким и длинным ходом ствола.

2.1. В системах с коротким ходом ствола расцепление затвора и ствола происходит во время движения системы ствол-затвор в крайнее заднее положение. Затвор продолжает движение назад, а ствол либо возвращается в переднее положение под действием ствольной пружины, либо «ждет» затвор. Затвор, отойдя в крайнее заднее положение, начинает обратное движение под действием своей пружины, завершая цикл перезаряжания, запирает канал ствола; если ствол не вернулся ранее в крайнее переднее положение, затвор возвращается в исходное положение вместе с ним. Механизм производства сцепления и расцепления затвора со стволом зависит от выбранной схемы запирания канала ствола. Если энергии отдачи недостаточно для приведения в действие автоматики, она может дополняться воздействием пороховых газов на дульную часть ствола через специальный надульник.

Особенностью большинства систем с коротким ходом ствола является наличие в конструкции специального устройства – ускорителя, для перераспределения энергии отката между стволом и затвором после их расцепления: часть кинетической энергии движущегося ствола передается затвору для ускорения его отхода. Простейший ускоритель (схема А) представляет собой рычаг (1), короткое плечо которого воспринимает усилие от движущегося ствола (2), находясь позади боевой личинки затвора (3), а длинное воздействует на остов затвора (4).

В пистолетах, имеющих относительно легкий ствол и короткий патрон, инерция затвора достаточна для перезаряжания и в ускорителе нет необходимости. Системы с коротким ходом ствола сочетают достаточно позднее открывание ствола с высоким темпом стрельбы, позволяют получить высокую надежность оружия, сравнительно малочувствительны к загрязнению. Это способствовало широкому распространению данной схемы.

2.2. В системах с длинным ходом ствола сцепленные ствол и затвор движутся вместе до крайней задней точки, 1де и происходит расцепление. Затвор после этого задерживается на месте, а ствол возвращается в переднее положение, «освобождая» стреляную гильзу. После соответствующего расхождения ствола и затвора выбрасывается стреляная гильза, затвор движется вперед, досылает очередной патрон в ствол и запирает канал ствола. Системы с длинным ходом ствола позволяют поглощать отдачу мощных патронов, извлекать гильзу из патронника в наиболее выгодных условиях. Однако длительный цикл автоматики снижает скорострельность оружия, а длинный ход ствола приводит к громоздкости ствольной коробки. В современном стрелковом оружии эта схема автоматики малоприменима.

Рассмотрим оригинальную конструкцию оружия с длинным ходом ствола на примере пистолета модели «Бэби» фирмы «Рудольф Фроммер» (Венгрия). В крайнем заднем положении (схема А) ствол (2), остов затвора (4) и боевая личинка (5) сцеплены в один блок за счет захождения боевых выступов личинки в боевые упоры муфты ствола. Выступ останова затвора (7) входит в вырез боевого взвода и не позволяет возвратной пружине затвора (6) сдвинуть затвор.

Поэтому возвратная пружина ствола (3) толкает вперед по направляющим рамки (1) только ствол (схема Б).

Лишь боевая личинка затвора за счет сцепления со стволом продвигается немного вперед, но затем, проворачиваясь своим выступом по криволинейному пазу, расцепляется со стволом и останавливается, извлекая стреляную гильзу из патронника. После этого стреляную гильзу ударяет выступ отражателя, прикрепленного к внутренней поверхности муфты ствола и она отражается наружу через окно рамки. Шептало (9) удерживает курок (10) во взведенном положении. Непосредственно перед приходом ствола в крайнее переднее положение расположенный в задней части муфты ствола бегунок (8) нажимает на скос останова затвора и снимает затвор с боевого взвода. Под действием возвратной пружины (6) остов затвора (4) вместе с боевой личинкой движутся вперед. По пути боевая личинка извлекает из магазина очередной патрон и досылает его в патронник. Затем боевая личинка, проворачиваясь выступом по криволинейному пазу, входит боевыми выступами в зацепление с боевыми упорами муфты ствола. Пистолет готов к выстрелу. После нажатия на спусковой крючок шептало (9) освобождает курок (10) и он бьет по ударнику (11), который накалывает капсюль патрона. Сцепленная система ствол, остов затвора и боевая личинка откатываются в крайнее заднее положение, цикл автоматики повторяется.

3. Из всех систем с отводом пороховых газов из канала ствола наибольшее распространение получили системы с отводом газов через поперечное (боковое) отверстие в стенке ствола и воздействием их на поршень, движущийся прямолинейно назад. После прохождения пулей отверстия в стенке ствола часть пороховых газов попадает через отверстие в газовую камеру и передает свою энергию поршню со штоком. Шток, двигаясь назад, отбрасывает затворную раму, которая отпирает затвор и движется дальше вместе с затвором, сжимая возвратную пружину. При обратном движении затворная рама способствует запиранию затвора. Возможна реализация данной схемы с отдельным штоком; штоком, жестко связанным с затворной рамой, или вообще без штока и поршня – пороховые газы, пройдя газоотводную трубку, воздействуют непосредственно на затвор.

Одной из лучших в мире систем оружия, автоматика которых работает с использованием отвода пороховых газов, является автомат Калашникова. При выстреле пороховые газы поступают через отверстие в стенке канала ствола в трубку (31) газового поршня. Газовый поршень (30) под действием давления газов начинает двигаться назад, его шток, жестко связанный с затворной рамой (24), толкает ее в заднее положение. Затворная рама, имеющая фигурный вырез на внутренней поверхности, проворачивает затвор (22), который входит в вырез своим выступом. Затвор после проворота расцепляется с боевыми упорами ствольной коробки, зацепом выбрасывателя извлекает стреляную гильзу из патронника (9) и движется назад вместе с затворной рамой, сжимая возвратно-боевую пружину (25). Во время движения гильза ударяется о выступ отражателя и выбрасывается наружу через окно в ствольной коробке. Затворная рама с затвором не задерживаются в заднем положении и под действием возвратно-боевой пружины идут вперед. По пути затвор захватывает очередной патрон из магазина (10) и досылает его в патронник. Затворная рама останавливается в крайнем переднем положении, а затвор под действием сил инерции продолжает движение вперед и проворачивается выступом по фигурному пазу затворной рамы. При этом его боевые выступы заходят за боевые упоры ствольной коробки. Затворная рама нижним выступом выводит шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка (21), курок становится на боевой взвод. Если спусковой крючок (15) остается нажатым, курок бьет по ударнику (23), тот накалывает капсюль и цикл работы автоматики повторяется.

Изменяя объем газовой каморы, можно регулировать скорострельность оружия, приспосабливать его для работы при разных температурах. Системы с отводом пороховых газов отличаются компактностью, надежностью работы, широкими возможностями. Такая схема автоматики нашла широкое применение в образцах различных классов – от пистолетов-пулеметов до автоматических пушек.

Особый класс составляют системы автоматики смешанного типа: например, с использованием отвода пороховых газов для отпирания затвора и отдачи затвора – для перезаряжания, или с полусвободным затвором. Системы автоматики смешанного типа хотя и принимались на вооружение, распространение не получили.

Классификация по способу использования энергии пороховых газов позволяет выявить

коренные отличия систем автоматического оружия, но, конечно, не дает еще всего разнообразия конструкций.

Из приведенного выше перечня операций, составляющих цикл автоматики, видно, что автоматическое оружие должно иметь в своей конструкции: механизм отпирания и запирания канала ствола, механизм извлечения (экстракции) стреляной гильзы, механизм подачи патрона (систему питания), ударно-спусковой механизм. Кроме того, условия эксплуатации оружия требуют наличия предохранительных механизмов, прицельных приспособлений, органов удержания и управления, специальных дульных устройств (дульные тормоза, компенсаторы, пламегасители) и т. п. Все эти механизмы, устройства и приспособления могут иметь многочисленные схемы реализации, а сочетание их дает в принципе бесконечное разнообразие конструкций.

Наиболее существенными из перечисленных являются механизм (узел) запирания канала ствола, система питания, ударно-спусковой механизм, предохранительные механизмы, прицельные приспособления, конструктивные признаки которых также используются для классификации оружия.

Механизмы запирания

Узел запирания канала ствола обеспечивает прочное сцепление затвора и ствола во время выстрела. Из всего разнообразия систем запирания можно выделить: запирание поворотом затвора (его части), перекосом затвора (его части), вращающейся втулкой, раздвигаемыми боевыми личинками, особым рычагом или клином, системой рычагов.

1. При повороте затвора его боевые выступы заходят в пазы ствольной коробки или ствольной муфты, что и удерживает затвор у ствола, Поворот затвора может производиться наклонным скосом затворной рамы, пазом ствольной коробки и т. д. Поворачиваться может как весь затвор, так и его деталь – боевая личинка. Запирание поворотом затвора встречается во многих образцах стрелкового оружия, например используется в автомате Калашникова или пистолете Фроммера (описания работы см. выше).

1.1. Частным случаем можно считать запирание поворотом ствола. Такой способ, например, использовался в пистолете Модель 1911 фирмы «Штейр». В закрытом положении (схема А) боевые выступы (3) ствола входят в боевые упоры затвора (2). После выстрела (схема Б) ствол (1) движется назад вместе с затвором, одновременно начиная проворачиваться под действием винтового выступа (4), двигающегося по фигурному пазу рамки (5).

Через короткое время боевой выступ ствола расцепляется с затвором, а упор (7) в нижней части ствола останавливается выступом рамки. Затвор продолжает движение назад, извлекает стреляную гильзу, затем под действием возвратной пружины идет вперед, досылает патрон в патронник и начинает толкать ствол.

Ствол при движении вперед проворачивается в обратную сторону и вновь сцепляется с затвором посредством боевых выступов. Ударник (6) накалывает капсюль, цикл автоматики повторяется.

2. Изредка применяется сцепление затвора со стволом поворотной втулкой, связанной со ствольной коробкой.

3. При перекосе затвора весь затвор (или его часть) несколько смещается в направлении перпендикулярном оси канала ствола, и «встает» своей опорной поверхностью на опорную поверхность ствольной коробки. Перекос может осуществляться в вертикальной или горизонтальной плоскости. Простота и удобство схемы сделали ее одной из наиболее популярных в конструкции стрелкового оружия, применяемой в различных образцах, от пистолета до пулемета. Например, перекос затвора используется в пистолете Модель 51 фирмы «Ремингтон». Ствол (1) жестко скреплен с рамкой (2), в запертом положении боевая личинка (3) затвора упирается в его кожух (4, схема А). После выстрела боевая личинка толкает кожух опорной поверхностью (показана стрелкой) назад.

Двигаясь по направляющим (схема Б), боевая личинка своим скосом упирается в выступ на рамке (показано стрелкой) и тормозится.

Кожух затвора продолжает движение назад и расцепляется с ней, потому что для задней части освобождается проход вверх, в вырез на кожухе (схема В, показано стрелкой) и кожух не

препятствует более движению всей личинки по скосу рамки.

Далее личинка и кожух продолжают совместное движение в крайнее заднее положение.

4. Запирание канала ствола может осуществляться его перекосом. Известны две базовые схемы таких конструкций. В первом варианте, реализованном, к примеру в пистолете Модель 1911А фирмы «Кольт» (схема А), ствол (3) входит боевыми выступами в боевые упоры затвора (1). После выстрела (схема Б) ствол, двигаясь дульной частью в ствольной втулке (2), вынужденно опускает заднюю часть, связанную шарнирным рычагом (4) с рамкой. При этом боевые выступы ствола выходят из зацепления с затвором. Частным случаем служит версия, когда ствол и в дульной части закреплен на шарнирном рычаге.

Другой вариант, примененный в пистолете модели Браунинг HP фирмы FN (схема А), отличается использованием фигурного паза в казенной части ствола, который наталкиваясь на поперечный разобщитель (4), вынужден под действием импульса отдачи двигаться назад-вниз, расцепляясь с затвором (схема Б). Помимо простого способа запирания эта система отличается большим поглощением энергии отдачи и получила широкое распространение в достаточно мощных пистолетах (например, пистолеты фирм Смит и Вессон, советский Токарева, чешский Модель 75 и многие другие.

5. Затвор может сцепляться со стволом особыми боевыми личинками (или роликами), разводимыми в стороны в переднем положении затвора и входящими в вырезы ствольной коробки и наоборот – личинки могут быть связаны со ствольной коробкой и входить в соответствующие вырезы затвора (см выше работу автоматики пистолета Модели В76 фирмы «Беннели»).

6. Другим способом сцепления затвора может быть качающийся рычаг, упирающийся при запирании одним концом в затвор, другим – в ствольную коробку (см. выше описание работы пистолета В76). Принципиально близко этой схеме запирание подвижным клином, сцепляющим затвор и ствольную коробку.

Последняя схема запирания применена в некоторых известных моделях пистолетов (Маузер С96. Бергманн-Байард и др.) Например, в пистолете модели Р38 фирмы «Вальтер» запирание осуществляется следующим образом (схема А). Ствол (1) и затвор (2) помещены в направляющих рамки (3). Снизу муфты ствола выполнен вырез, в который входит боевой упор вертикально перемещающегося клина (4). В свою очередь. в клин может входить подвижный палец (5). Клин удерживается в горизонтальной плоскости (запертым) выступами, выполненными на внутренней части затвора (на схеме не видны). После выстрела (схема Б) ствол и затвор совместно двигаются назад. Первым упирается в рамку палец (5), на скошенное острие которого наталкивается своим вырезом клин и вынужденно поворачивается вниз, выводя боевой упор из зацепления со стволом. Ствол останавливается упором рамки, а затвор продолжает движение назад, т. к. на его внутренней поверхности имеется проточка для прохода клина. При возвращении в переднее положение затвор направляющими выступами захватывает боковые грани клина и поднимает его.

6. Затвор может подпираться системой из двух шарнирно сочлененных рычагов, находящихся в мертвой точке. При откате подвижных частей рычаги выводятся из мертвой точки при помощи копира, их складывание вызывает ускоренный отход затвора от ствола. Система обладает высокой надежностью, но довольно громоздка.

Ярким примером здесь служит пистолет «Парабеллум» модели 08, сконструированный Борхардтом и Люгером (схема А). Ствол жестко закреплен в подвижной вилочной муфте (2), которая может двигаться по направляющим рамки (1). Рамка имеет в задней части с наружной стороны наклонные поверхности, выполняющие роль копиров (7). Перед выстрелом затвор (3) прижимается зеркалом к патроннику ствола системой шарнирно сочлененных рычагов (4 и 5). Жесткость системы обеспечивается тем, что вектор импульса отдачи проходит ниже точек соединения затвора, рычагов и вилочной муфты, тем самым результирующее усилие прижимает систему к рамке.

После выстрела система рычагов, затвор и ствол совместно откатываются назад до тех пор, пока ролик (6) не начнет подниматься по направляющим копира (схема Б). При этом задний рычаг выходит из зацепления с вилочной муфтой, а ствол упирается в останов (7).

Далее затвор (4) откатывается самостоятельно по направляющим вилочной муфты (схема В). Стреляная гильза отражается наружу выступом на рамке. Система рычагов (5 и 6) складывается, через тягу (7) и двуплечный рычаг (8) растягивая возвратную пружину (9). Затвор остается в заднем положении, удерживаемый остановом (10). Если нажать на спусковой крючок, затвор

снимается с боевого взвода и, толкаемый возвратной пружиной через систему рычагов, движется вперед, захватывает очередной патрон, досылает его в патронник.

На конечной стадии движения ствол (2) снимается с останова (10), закрепленного в рамке (1) и продвигается вперед до упора вилочной муфты (3) в останов. Выстрел происходит при ударе подвижного инерционного ударника по капсюлю.

Все указанные системы запирания могут сочетаться с различными системами автоматики. Выбор той или иной системы зависит от мощности патрона, предъявляемых к оружию требований, особенностей производства, взглядов самого конструктора.

Системы питания

В современном стрелковом оружии в основном используют два вида питания – магазинное и ленточное.

Магазин представляет собой устройство для размещения патронов и подачи их на линию досылания. В этом, кстати, его существенное отличие от обоймы или пачки, служащих лишь для размещения патронов. Большинство современных магазинов сменные, хотя встречаются постоянные трубчатые, барабанные (обычно в гладкоствольном оружии) и шпековые. Патроны могут располагаться в магазинах в один или несколько рядов.

Среди сменных сегодня различают коробчатые и дисковые магазины. Коробчатые магазины исполняются прямыми или изогнутыми (секторами). Для оружия с расположением магазина позади пистолетной рукоятки разрабатывают коробчатые магазины с большим изгибом, практически не выступающие из приклада. Коробчатые магазины компактны и удобны при переноске, но имеют недостаточную емкость.

В дисковых магазинах патроны могут располагаться по радиусу диска или параллельно его оси, последний тип магазина называют иногда барабанным. Дисковые магазины более громоздки, но и более емки, что способствует их применению в ручных пулеметах.

Шнековые магазины, конструкция которых разработана давно, но практически реализована в массовом оружии только в последние годы, нашли применение в скорострельном оружии (главным образом в пистолетах-пулеметах).

В длинноствольном оружии «классический» компоновки магазины располагаются в средней части; в оружии, построенном по схеме «буллпап» гнездо магазина расположено в передней части приклада, позади пистолетной рукоятки. В последнее время появился ряд образцов с расположением коробчатых магазинов большой емкости (до 50 патронов) сверху вдоль ствола.

В пистолетах чаще всего магазин помешают в рукоятку, хотя встречаются образцы с приемником магазина впереди рукоятки или сверху ствольной коробки (оружие фирмы «Калико»).

В большинстве пулеметов и автоматических гранатометов используются металлические звеньевые патронные ленты. Ленточное питание обеспечивает длительную непрерывную стрельбу при минимальной громоздкости системы питания, но требует наличия в конструкции оружия специальной системы подачи ленты (ползунковой, рычажной, барабанной) и перевода патрона на линию досылания. Это заставляет конструкторов искать замену лентам в виде магазинов повышенной емкости, но не слишком больших габаритов. Примером удачных решений могут служить магазин сингапурского ручного пулемета «Ультимакс-100» в двухдисковый магазин американской фирмы «Бета-Компани» емкостью 100 патронов. Такие магазины позволяют легко переделывать автоматические винтовки в ручные пулеметы с возможностью длительной стрельбы. Патронная лента, коробка патронной ленты и коробчатый магазин для пулемета двойного действия.

Ударно-спусковые механизмы

Ударно-спусковой механизм оружия может допускать ведение только одиночного, только непрерывного (при наличии автоспуска) огня, огня фиксированными очередями или сочетание этих режимов, при наличии соответствующего переводчика – переключателя режимов огня. Работа ударного механизма производится за счет энергии возвратно-боевой или специальной боевой пружины. Различают механизмы ударникового и куркового типа.

В механизмах ударникового типа боек может жестко крепится на зеркале затвора (такая схема чаще всего встречается в простых пистолетахпулеметах).

Ударник может получать импульс от особого выступа затворной рамы.

Наконец, массивный ударник, подвижный в остове затвора, может накалывать капсюль за счет инерции.

Во втором случае специальная боевая пружина воздействует на особую деталь, наносящую удар по ударнику – курок.

Спусковые механизмы сегодня представляют собой достаточно сложные конструкции, обычно объединенные с предохранительными устройствами. Стандартом для курковых систем считается спусковой механизм двойного действия, т. е. когда выстрел можно произвести без передвижения затвора (если патрон находиться в патроннике), только нажимом на спусковой крючок.

Рассмотрим принцип работы спускового механизма двойного действия на примере пистолета Модель 92 фирмы «Беретта». Спусковой крючок (1) соединен осью со спусковой тягой (2, схема А). Зацеп (5) тяги касается выступа курка (3). Ход спусковой тяги ограничен находящимся с правой стороны вырезом рамки (4), в пределах которого может перемещаться зацеп (5).

При нажатии на спусковой крючок (схема Б, стрелка О) зацеп (5) спусковой тяги перемещается (стрелка Е), захватывает выступ курка и заставляет его вращаться на оси (стрелка Т), преодолевая сопротивление пружины. Так как движение зацепа (5) ограничено вырезом (4), он не может приподняться выше и курок (3) срывается со взвода (схема В), под действием пружины с большой угловой скоростью вращается в противоположном направлении (стрелка С) и бьет по ударнику.

После выстрела (схема Г) кожух затвора идет назад, нажимает на верхний выступ спусковой тяги (2) и опускает ее, не позволяя зацепу (5) удерживать курок (3). Затем курок под воздействием кожуха проворачивается и удерживается во взведенном положении шепталом (6). Если опять нажать на спусковой крючок, зацеп (5) спусковой тяги своей передней поверхностью толкнет выступ шептала и выведет его из зацепления с курком, который вновь бьет по ударнику. Эта схема получила большое распространение в конструкциях пистолетов (например: Маузер HSs, S&W 39, HK4).

Популярными в автоматическом оружии становятся механизмы, обеспечивающие стрельбу очередями фиксированной продолжительности (обычно три выстрела). Рассмотрим такое устройство, установленное на автомате wz. 88 (схема А). Курок (1) дополнительно оснащен обоймой курка с зацепом (9). На оси (13) спускового механизма установлены храповик (11) с пружиной (3) и разобщителем (4). На оси спуска размещен счетчик (12) храповика. С левой стороны ствольной коробки (в отличие от нашего АК) установлен переводчик (10), который своими секторами воздействует в одном случае на шептало одиночного огня, удерживая его выключенным (схема Б), в другом случае нажимает разобщитель (4), который освобождает храповик и он приподнимается за счет воздействия пружины. При нажатом спусковом крючке (5) и переводчике (10), установленном на фиксированную длину очереди курок под действием затворной рамы после каждого выстрела нажимает зацепом (9) храповик и он своими задними вырезами каждый раз проскакивает на один шаг выступ счетчика. После третьего выстрела храповик соскакивает с последнего выступа счетчика, под действием пружины проворачивается вниз и курок захватывается шепталом одиночного огня. Для производства следующей фиксированной очереди необходимо отпустить спусковой крючок, при этом провернется храповик и вновь сцепится со счетчиком. Повторное нажатие на спусковой крючок повторит цикл (схема В).

Предохранительные устройства

Одним из важнейших требований к современному оружию является его безопасность в эксплуатации. Для этого конструкторами предусматривается наличие автоматических и управляемых предохранительных систем. Автоматические системы работают без вмешательства человека и чаше всего обеспечивают безопасность в случае непредвиденных ситуаций (падение оружия, удары). Автоматические предохранители чаще всего блокируют ударник или курок, иногда затвор. Например, автоматический предохранитель в пистолетах моделей 220, 225 и 230

фирмы «ЗИГЗауер» блокирует ударник (схема А). Выстрел невозможен, пока ударник (2) удерживается подпружиненным остановом (3), входящим в его паз.

После нажатия на спусковой крючок спусковая тяга (1) вращает по часовой стрелке находящийся на оси курка рычаг (4), который своим выступом толкает останов вверх и освобождает тем самым ударник (схема Б).

Управляемые предохранители имеют весьма разнообразные конструкции, но обязательно органы управления ими выведены наружу (схема А). Флажковые предохранители (1) на кожухе затвора блокируют курок или ударник, часто могут служить для безопасного спуска курка при блокированном ударнике. В некоторых (обычно устаревших) моделях флажковые предохранители размещались на рамке (2 и 3) и могли блокировать затвор. Иногда встречаются предохранители на рукоятке, выключающиеся ладонью (5) или пальцами (4) при ее сжатии. Редко используемым является предохранитель (6), блокирующий спусковой крючок.

Прицельные приспособления

Обычно прицельные приспособления разделяют на механические, оптические и электроннооптические устройства.

В короткоствольном оружии (с малой длиной прицельной линии) чаще всего используются простейшие механические прицелы, состоящие из мушки, установленной в передней части оружия и собственно прицела (целика) в задней части. Мушка часто выполняется регулируемой по высоте и (значительно реже) направлению. Целик представляет собой либо вертикальную прорезь различной формы в поперечной планке, либо кольцевое отверстие (диоптр). Зачастую целик может смещаться по горизонтали для учета поправок на боковой ветер или движение цели. Подвижный в продольном направлении целик, размещенный на прицельной планке с делениями (секторами) но ее бокам, относят к секторному типу. Подвижные целик на вертикальном основации (стойках) с делениями относят к прицелам рамочного типа. Иногда целик выполняют перекидным, обычно в оружии ближнего боя, когда его размеры (например, диоптрического отверстия), заранее соответствуют определенной дальности стрельбы. Такое решение чаще всего встречается в пистолетах-пулеметах. Для облегчения прицеливания в условиях ограниченной видимости на мушку и по сторонам прорези целика наносят светящиеся маркеры, обычно люминофор, иногда в целик и мушку вставляют микроколбы с тритиевым газом, дающим зеленое свечение.

К оптическим относят прицелы, в которых улучшение видимости цели достигается за счет физических законов оптики, без применения электронных преобразований светового потока. Простые оптические прицелы обычно обеспечивают увеличение изображения, усиление светового потока, вывод прицельных марок в поле зрения (обычно с помощью механической сетки). Оптические прицелы, у которых фокальные линии объектива и окуляра совпадают, называют телескопическими. При смещении линий по вертикали и (или) горизонтали образуются перископические прицелы.

К частным случаям можно отнести прицелы, в которых прицельная марка формируется немеханическим способом. В коллиматорных (щелевых) прицелах прицельная марка образуется в поле зрения за счет отраженного от вспомогательного зеркала изображения маркировки, нанесенной в виде сквозных канавок (щелей) в серебряном слое на стекле сетки, помещенной в стороне от линии визирования (за рубежом такие прицелы часто называют «типа Ring Sight» по названию фирмы). На полупрозрачном отражателе складываются изображения цели и сетки. При этом наблюдатель видит находящееся как бы в бесконечности изображение штрихов сетки на фоне цели. Недостатком коллиматорных прицелов считается невозможность корректирования стрельбы путем смещения прицельных марок, приходится перемещать весь прицел. Крупным преимуществом коллиматорных прицелов является возможность стрельбы с двумя открытыми глазами, что практически не ограничивает поле зрения.

В некоторых современных оптических прицелах прицельная марка формируется электронным голографическим способом (как в индикаторах на лобовом стекле боевых самолетов), однако и они не свободны от недостатков коллиматора. В послевоенный период широкое распространение в оружии ближнего боя получили прицелы с т. н. «светящейся прицельной точкой». Суть конструкции в том, что точка прицеливания указывается лучом света,

формируемого посторонним источником, который связан с механизмом прицела и может учитывать поправки по направлению и дальности. Причем в самых совершенных моделях расчет поправок проводят электронные баллистические вычисли гели с датчиками температуры, давления и пр. Источник, формирующий световой луч, может быть лазерным или ламповым. Для армейского оружия луч может быть в невидимом диапазоне, когда стреляющий наблюдает его через отдельный прибор.

Электронно-оптические прицелы (ЭОП) характерны электронным преобразованием естественного или отраженного светового потока (или иного излучения цели). Как правило, они используются ночью и в других условиях ограниченной видимости (туман, дым и т. д.) На тяжелом вооружении часто используют комбинированные приборы, сочетающие дневную и ночную ветви. В ЭОП первого поколения отраженный световой поток от цели, облученной посторонним источником в инфракрасном (ИК) диапазоне, попадал на фотокатод (обычно кислородно-цезиевый), где вызывал электронную эмиссию, усиливался током высокого напряжения, подаваемым на катод и анодный цилиндр с диафрагмой, и преобразовывался вновь в видимый диапазон на экране из люминофора (обычно сульфид или селенид цинка). Коэффициент усиления приборов первого поколения достигал 50. В приборах второго поколения электронно-оптический преобразователь выполнен многокамерным, поэтому подсветки цели посторонним источником не требуется, коэффициент усиления обычно составляет несколько тысяч. В третьем поколении ЭОП используются микроканальные усилители, когда световой поток и электроны в преобразователе проходят через мишень, имеющую множество микроотверстий. В результате частицы фокусируются в отверстиях и изображение значительно усиливается, в таких приборах коэффициент усиления достигает нескольких десятков тысяч при существенном уменьшении габаритов прицела.

В последние годы тепловизоры (в некоторых источниках их относят к ночным приборам четвертого поколения, хотя работают они на совершенно другом принципе), первоначально устанавливавшиеся на тяжелой технике (танки, вертолеты и т. д.), появились и на стрелковом оружии. Особенность их конструкции в том, что изображение цели формируется за счет распознавания разницы температур составляющих ее поверхности и окружающего фона. Тепловизоры действуют обычно в диапазоне 3–5 микрометров и требуют глубокого охлаждения матрицы сенсора – приемного элемента (выполненного, например, на основе ртутного теллурида кадмия), чтобы получить интенсивную термоэлектронную эмиссию. Чувствительность (и дальность действия) тепловизора сильно зависит от материала сенсора и степени его охлаждения, разрешающая способность – от числа элементов в матрице сенсора. Преимущества тепловизора заключаются в его широком рабочем диапазоне (день, ночь, туман, дым и пр.) и большом поле зрения. Недостатки обусловлены особенностями конструкции – сравнительно габаритной и тяжелой, требующей много энергии. К тому же тепловизоры чрезвычайно дороги и по стоимости могут многократно превышать цену оружия, на котором установлены.

Особую группу вспомогательных устройств для прицеливания составляют осветители, указатели и дальномеры. Первые представляют собой мощные точечные источники света, закрепляемые на оружии (часто на основе галогенных ламп с дальностью действия до 300 метров. Указатели, обычно лазерные, монтируются отдельно от прицелов либо в комбинации с ними и позволяют выбирать точку прицеливания непосредственно на цели. Наконец, лазерные дальномеры только сейчас приходят в ручное стрелковое оружие, хотя на тяжелом вооружении они появились несколько лет назад. Они позволяют с высокой точностью (ошибка до 5 метров) определять дальность до цели в диапазоне 252 500 метров.

Неавтоматическое оружие

Кроме автоматического оружия на вооружении пехоты, хотя и в значительно меньших количествах, состоят образцы однозарядного, барабанного и магазинного оружия.

Однозарядное оружие требует вкладывания извне нового патрона после каждого выстрела. Запирание канала ствола осуществляется обычно поворотом затвора (в винтовках) или по принципу переламывающихся охотничьих ружей (в ручных гранатометах и ракетницах).

Магазинные винтовки и карабины имеют, как правило, несменяемые серединные магазины малой емкости. Перезаряжание производится вручную, запирание капала ствола в основном

осуществляется поворотом затвора. За исключением отдельных снайперских винтовок, образцы магазинного оружия относятся к числу устаревших.

Особый класс составляет барабанное оружие (оружие револьверного типа). Вращающийся барабан имеет несколько параллельных его оси патронных камор (гнезд), служащих одновременно и емкостью для патронов, и патронником ствола оружия. Поворот барабана осуществляется от движения спускового крючка или давления пороховых газов (в крупнокалиберных образцах под гранаты и охотничьи патроны).

Устройство типичного револьвера показано на примере военно-полицейской модели фирмы «Смит и Вессон» (схема А). Спусковой крючок (1) вращается на оси и соединен тягой с пружиной (5) спуска. Передним зацепом он взаимодействует с переводчиком барабана, а задним с щепталом (3) и курком (2). Курок бьет по ударнику (4) за счет усилия пластинчатой боевой пружины (7), закрепленной винтом (8) в рамке. Пружина соединена с курком тягой (6).

При нажатии на спусковой крючок (схема Б) для проворота барабана задействованы переводчик (10), переключатель (9) и задвижка (II). Барабан (2, схема В) вращается на оси, установленной в рамке (1). На внешней поверхности барабана выполнены косые вырезы, с которыми взаимодействует переводчик (5). Когда он входит в вырез, то проворачивает барабан на угол, необходимый для подачи очередного патрона к линии движения ударника. На тыльной части барабана находится диск (3) с зубьями (4), между которыми становится переключатель для фиксации положения барабана при выстреле. Пятизарядные барабаны (схема Г) уменьшают габариты оружия и облегчают поворот.

Попытки автоматизировать перезаряжание барабанного оружия малого калибра (револьверы) не дали положительного результата, поскольку зависимость от энергии пороховых газов лишала оружие его главного преимущества – возможности производства следующего выстрела при осечке.

Громоздкость барабанного оружия и большое усилие на спусковом крючке ухудшают его эксплуатационные качества. Сегодня револьверы практически исчезли с вооружения пехоты, за исключением армий самых отсталых стран. Однако они широко используются в полиции и различных военнизированных формированиях (таможня, охранные структуры и пр.) Дешевизна, простота, надежность делают револьвер привлекательным оружием для самообороны.

Глава 2. Пистолеты

Австрия

«Глок» 17

В середине 70-х годов Гасгон Глок, конструктор и производитель военного холодного оружия, гранат и стрелковых аксессуаров, выпустил пистолет военного образца, быстро завоевавший популярность. Ныне «Глок» 17 состоит на вооружении армии и полиции Австрии, сил безопасности и полиции около 60 стран (включая США, Нидерланды, Норвегию, Швецию и др.). Он имеет небольшой вес и простую конструкцию, состоит только из 33 частей, включая магазин. Пистолет может быть полностью разобран менее чем за одну минуту при помощи шпильки или гвоздя.

Главной особенностью пистолета стала рамка, целиком выполненная из высокопрочного полимерного материала (пластика) по типу моноблока, что обеспечивает прочность конструкции и некоторое смягчение действия отдачи. Направляющие рамки, но которым движется стальной затвор-кожух, усилены стальными вставками. Автоматика «Глок» 17 основана на отдаче ствола с коротким его ходом, схема запирания представляет собой модифицированный вариант «Браунинг Хай Пауэр» – снижение казенной части ствола с помощью наклонных нижних выступов. Сцепление с затвором осуществляется за счет прямоугольного профиля казенной части ствола, которая входит в зацепление с окном для выброса гильз.

Ударный механизм – ударникового типа. Перед каждым выстрелом ударник находится в полувзведенном положении. Ударно-спусковой механизм не имеет ручных предохранителей, но

включает три автоматических. Роль первою играет рычажок на спусковом крючке, отжатый вперед и блокирующий сам крючок. Первичное нажатие на спусковой крючок освобождает предохранитель крючка, затем (при ходе 5 мм) спусковая тяга взводит ударник и выключает два других предохранительных устройства – блокировку ударника и блокировочный рычаг.

Последний до нажатия на спуск разобщает спусковую тягу с ударником. При дальнейшем движении спускового крючка (вторичное нажатие) происходит спуск ударника и накол капсюля. Считается, что такая схема ударно-спускового механизма обеспечивает безопасность оружия, поскольку выстрел может произойти только при полностью запертом затворе и правильном нажатии на спусковой крючок. Усилие спуска может регулироваться в пределах 2–4 кг (на других моделях 1,4–5,4 кг). После каждого выстрела пистолет автоматически ставится на предохранитель до следующего нажатия на спусковой крючок.

Рукоятка пистолета является частью рамки, что обеспечило ее сравнительно небольшие размеры и удобную форму при двухрядном магазине большой емкости. Угол наклона рукоятки к оси канала ствола – 1 12 градусов. Форма переднего изгиба спусковой скобы рассчитана на наложение указательного пальца левой руки при стрельбе с двух рук. Передняя и задняя грань рукоятки и передняя грань спусковой скобы имеют рифление для лучшей устойчивости оружия в руке при выстреле. Защелка магазина расположена в месте соединения спусковой скобы с рукояткой и отжимается вперед. По израсходовании патронов подаватель магазина включает затворную задержку. Головка ее рычага находится над рукояткой с левой стороны рамки. Над спусковой скобой слева в выемке рамки находится рычажок замыкателя ствола.

Металлические поверхности пистолета обработаны защитным покрытием «Тенифер». Прицельные приспособления смонтированы на плоской верхней поверхности затвора-кожуха и включают мушку и сменный постоянный прицел. Мушка снабжена светящейся точкой, а прямоугольная прорезь прицела обрамлена светящейся рамкой. Прицел может быть заменен регулируемым, но для военных пистолетов это не практикуется. Регулируемыми прицелами комплектуется модель «Глок» 17L с удлиненным до 153 мм стволом, предназначенная для спортивной стрельбы. Хотя «Глок» предложила для своего пистолета ряд пластиковых кобур, в служебных и боевых условиях используются кожаные или нейлоновые кобуры.

Разборка:

1. Извлечь магазин, отвести затвор назад и убедиться в отсутствии патрона в патроннике, направив оружие в безопасное направление, нажать на спусковой крючок.
2. Отвести затвор в крайнее заднее положение и отжать вниз рычажок замыкателя ствола.
3. Снять затвор со стволом и возвратным механизмом с рамки вперед.
4. Перевернуть затвор и извлечь из него возвратный механизм (возвратную пружину с направляющим стержнем).
5. Извлечь из затвора ствол, приподняв его за казенную часть. Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – снижающийся ствол.

Питание – прямой коробчатый магазин емкостью 17 патронов.

Масса – неснаряженного пистолета 620 г. неснаряженного магазина – 41 г, снаряженного магазина – 250 г.

Длина оружия – 188мм.

Длина ствола – 114 мм.

Нарезы – 6, гексагональный профиль, правая нарезка, шаг 250 мм.

Прицелы – фиксированный или подвижный: мушка и целик.

Начальная скорость пули – около 350 м/с.

Дульная энергия – около 500 Дж.

«Глок» 18

Главным отличием этого пистолета стало введение переводчика режимов огня и магазина на 33 патрона. Темп непрерывной стрельбы составляет около 1300 в/мин, что позволяет на малой

дальности выпустить короткую очередь до того, как ствол отклониться на слишком большой угол.

Пистолет на 35 мм длиннее модели 17, съемным прикладом не комплектуется, «Глок» 18 вызвал интерес военных и полицейских структур, но не был принят на вооружение.

«Глок» 19

Первая «компактная» модель семейства «Глок» с укороченным до 102 мм стволом. Предназначался для правоохранительных органов, но может использоваться также штабными офицерами и армейскими подразделениями специального назначения.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Питание – прямой коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса – неснаряженного пистолета 595 г. со снаряженным магазином 835 г

Длина оружия – 177 мм.

Длина ствола – 102 мм.

«Глок» модели 20, 21, 22

В 1990 г. были выпущены модели под крупнокалиберные пистолетные патроны:

«Глок» 20 – под «10 мм ауто»:

«Глок» 21 – под.45 АСР:

«Глок» 22 – пол.40 S&W.

От базовой модели их, кроме калибра, отличал усиленный блок запирания – в него была добавлена вторая поперечная ось, впоследствии введенная и в 9-мм модели. Модель 22 вызвала интерес на рынке США, и появились ее компактная модификация «Глок» 23 с укороченным до 102 мм стволом и спортивная «Глок» 24 с длиной ствола 152 мм. Для большего удобства рукоятка писголетов этих моделей может иметь на передней поверхности выемки под пальцы.

Характеристики.

20/21/22

Патрон «10 мм ауто»/.45 АС/.40 S&W.

Питание – прямой коробчатый магазин емкостью 15/15/10 патронов.

Масса – неснаряженного пистолета 803/770/679 1.

Длина оружия – 185/185 185 мм.

Длина ствола – 115/115115 мм.

«Глок» моделей 26 и 27

Эти пистолеты представляют собой «карманные» варианты системы «Глок». Кроме ствола и затвора-кожуха у них значительно укорочена рукоятка, так что у многих стрелков при ее охвате мизинец оказывается без опоры. Для компенсации этого рукоятка снабжена передними и боковыми выемками под пальцы. В связи с укороченным пространством под стволом изменен возвратный механизм – вместо одной возвратной пружины на сплошном направляющем стержне введен телескопический стержень с одной пружиной на внешней и одной на внутренней трубке.

Для большей обтекаемости обводов скруглены передние грани затвора-кожуха, (сохранение размеров спусковой скобы, усилия спуска около 2,5 кг и положения защелки магазина позволяет стрелку, знакомому с полноразмерными боевыми моделями «Глок» легко овладеть «карманными»). Кроме собственных двухрядных магазинов могут использоваться магазины от моделей 17, 19 и 21.

Характеристики.

модели 26/27

Патрон – 9х19 мм/.40 S&W.

Питание – прямой коробчатый магазин емкостью 10–9 патронов.

Масса – неснаряженною пистолета 565 г.

Длина оружия 160мм.

Длина ствола 89 мм.

Начальная скорость нули – 340/290 м/с.

Дульная чнергня – 460/475 дж.

«Штейр» GB

Автоматика этого пистолета действует по принципу полусвободного затвора. Замедление отката затвора осуществляют пороховые газы. Внешняя часть ствола (примерно на половину его длины) плотно входит в цилиндр, размещенный в передней части затвора-кожуха позади втулки ствола. Перед цилиндром имеется небольшое отверстие, соединяющее канал ствола с кольцеобразным пространством между стволом и втулкой.

Во время выстрела пороховые газы проходят через это отверстие и заполняют пространство, создавая при этом высокое давление. Газы с силой пытаются толкать гильзу и затвор назад, а втулку в цилиндр – вверх, выше ствола, который прикреплен к рамке. Давление к кольцеобразном пространстве противодействует этому движению таким образом, что откат затвора замедляется до тех пор, пока пуля не покинет ствол и давление не упадет.

Пистолет имеет ударно-спусковой механизм двойного действия – спуск может быть произведен самовзводом при нажатии на спусковой крючок или с предварительным взведением курка. Усилие спуска в первом случае – 6,5 кгб, во втором – 2,2 кг. При заряжании курок взводится и может быть плавно спущен с помощью рычага безопасного спуска, который находигся с левой стороны затвора. Тем самым ударник блокируется в заднем положении, включается предохранитель и курок опускается.

Ствол хромирован снаружи и изнутри для повышения износоустойчивости. Первые модели изготавливались целиком из стали, включая щечки рукоятки; на выпускаемых в настоящее время моделях они выполнены из пластмасс.

Прицелом служит модифицированный вариант «Ставенхаген» – в заднюю поверхность плоской мушки вмонтирована светящаяся точка (капсула с люминофором). Такие же точки нанесены по обе стороны прямоугольной прорези целика.

Разборка:

1. Извлечь магазин, отвести затвор назад и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Повернуть рычаг замыкателя ствола (расположен на правой стороне рамки) вниз.
3. Повернуть втулку ствола против часовой стрелки и отсоединить ее.
4. Извлечь направляющую трубку возвратной пружины из передней части рамки.
5. Отвести затвор назад до упора, приподнять его задний конец и движением вперед снять с рамки. Дальнейшая разборка обычно не требуется.

Сборка:

1. Наложить затвор на ствол, отвести его в крайнее заднее положение и нажать вниз до зацепления его с рамкой, затем вернуть затвор в переднее положение.
2. Вставить направляющую трубку возвратной пружины.
3. Продвинув затвор вперед до упора, вставить ствольную втулку и повернуть ее по часовой стрелке.
4. Повернуть рычаг фиксатора ствола вверх, нажать рычаг безопасного спуска, при этом курок плавно спустится.
5. Вставить магазин.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача полусвободного затвора.

Питание – магазин емкостью 18 патронов.

Масса (неснаряженная) – 845 г; снаряженного магазина – 340 г

Длина – 216 мм.

Длина ствола – 136 мм.

Прицелы – мушка со светящейся точкой, целик с прямоугольной прорезью с двумя светящимися точками.

Начальная скорость пули – 360–420 м/с в зависимости от патрона.

Бельгия

Пистолеты системы Браунинг

Среди бельгийских пистолетов наиболее известным являются образцы, разработанные Джоном Мозесом Браунингом. Он уехал с родины по приглашению фирмы «Фабрик Насьональ Д'Арме де Геор» в Эрстале. Результатом его работы стал массовый выпуск большого количества моделей, получивших широкое распространение и вызвавших самое широкое подражание. Наиболее известными стали следующие образцы:

Модель 1900 – со свободным затвором и ударно-спусковым механизмом ударникового типа, калибр – 7,65 мм (американский аналог – «автоматический пистолет Кольт калибра.32 АСР»);

Модель 1903 – со свободным затвором и курковым ударным механизмом, патрон – 9 мм («длинный патрон Браунинга»);

Модель 1910-со свободным затвором и курковым ударным механизмом, патрон – 7,65 мм «браунинг» (.32 АСР) и 9-мм «браунинг короткий» («укороченный патрон Кольта 38-го калибра»);

Модель 1922 – со свободным затвором, была модификацией Модели 1910 г.

Из указанных моделей сегодня на вооружении состоят небольшое число Модели 1900, произведенных в Северной Корее, Модель 1903 в Швеции и Турции. Модель 1922 была на вооружении в Голландии и Югославии, а также во время второй мировой войны в Германии под маркой 626(i).

FN 140

Этот пистолет общего назначения является сравнительно новой разработкой фирмы «Фабрик насьональ» и создан в качестве оружия личной защиты для армии и полиции. Пистолет самозарядный, со свободным затвором, отличается высокой степенью надежности. В нем использован ряд новых технических решений.

За счет сочетания рамки из легкого сплава и стального затвора общий вес значительно уменьшен. Для пистолета такого размера емкость магазина очень большая, что является воплощением опыта, достигнутого при разработках пистолета «большой мощности».

Спусковая скоба имеет значительные размеры для того, чтобы в ней свободно помещался палец при необходимости быстро выхватить пистолет из кармана или кобуры или вести огонь в перчатках. Для этой же цели все углы по возможности сглажены, чтобы пистолет не зацепился за одежду.

Спусковой механизм – самовзводный. Единственное, что требуется для стрельбы – это снять большим пальцем руки предохранитель и нажать на спусковой крючок. Характерной чертой предохранителя является 10, что он выполнен двухсторонним и может использоваться людьми, стреляющими как с правой, так и с левой руки.

Характеристики.

Патрон – 7,65-мм «браунинг» (.32 АСР) / 9х17 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин на 13 (9 мм) / 12 (7,65 мм) патронов.

Масса (неснаряженная) – 640 г.

Длина оружия – 173 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Начальная скорость пули – 270–290 м/сек (9 мм); 290–300 м/сек (7,65 мм).

FN «Хай Пауэр»

В основных чертах данная система была разработана в 1925 году Джоном М. Браунингом и запатентована в США в феврале 1927 года, через три месяца после смерти конструктора. Доводку конструкции осуществлял помощник и ученик Браунинга Д. Сэв. Главными новинками, кроме системы запирания, стали применение сравнительно мощного 9-мм патрона «парабеллум» и увеличенная до 13 патронов емкость двухрядного магазина.

Первоначально существовало две модели. У «обычной» имелся постоянный неподвижный

целик, у альтернативной – секторный прицел, проградуированный до 500 м и паз на рукоятке для крепления приставного приклада-кобуры. Такой пистолет был известен как «модель с регулируемым прицелом». Пистолет изготавливался с 1935 года в Бельгии фирмой «Фабрик насьональ» (FN) в Эрстале под Льежем под официальным обозначением P-35 (OP – «Гран Пунсанс»). Он состоял на вооружении в Бельгии, Дании, Голландии, Литве и Румынии, закупался Эстонией, Латвией, Китаем, Перу. Во время второй мировой войны пистолет производился в Льеже для немецких войск СС (пистолет 640 (b), а с 1942 г. выпускался компанией «Джон Инглис» в Торонто (Канада) первоначально для Китая, а затем для армий Великобритании, Канады, Австралии. В странах Британского содружества модель с секторным прицелом и кобурой-прикладом обозначалась как N1 Mk1, а с постоянным прицелом и без пазов для крепления приклада – N2 Mk1.

В 1962 г. в Великобритании был принят на вооружение модернизированный пистолет Mk1 (L9A1). В США и ряде других стран он распространяется в качестве коммерческой модели. В разных странах этот пистолет называется по-разному, однако наиболее распространено англоязычное название системы «Браунинг Хай Пауэр» (Браунинг большой мощности). Ныне «Браунинг Хай Пауэр» – один из наиболее распространенных боевых служебных пистолетов, находится на вооружении примерно в 55 странах.

Пистолет состоит из рамки, затвора (затворакожуха), ствола, возвратного механизма. Схема запирания канала ствола стала модификацией схемы «Кольт-Браунинг» (см. «Кольт» М 1911).

Ствол своей передней частью входит во втулку затвора, направляющую его движения, а в его усиленной казенной части, под патронником имеется наклонный прилив с фигурным вырезом. В рамку ввинчен поперечный штифт таким образом, что он входит в наклонный вырез прилива.

Рамка фрезеруется из стальной поковки. На рамке также смонтирована затворная задержка, ударно-спусковой механизм, щечки рукоятки и кнопочная защелка магазина.

Затвор-кожух охватывает верхнюю часть рамки и движется по ее направляющим. Он имеет окно для выброса гильзы с правой стороны, а впереди него на внутренней стороне – пазы для зацепления с боевыми выступами ствола. Спусковой механизм – не самовзводный, работает только с предварительным взведением курка (вручную или за счет движения затвора). Усилие спуска 2,5–3,0 кг отвечает стремлению сделать боевой пистолет максимально безопасным при ношении. Винтовая боевая пружина курка с толкателем смонтирована в задней части рукоятки.

Флажковый предохранитель, установленный с левой стороны рамки позади спусковой скобы, запирает шептало и сцепляет затвор с рамкой. Отдельные щечки рукоятки (на первых пистолетах деревянные, затем – пластмассовые) крепятся винтами. Задняя сторона рукоятки пистолета имеет вверху изгиб под мясистую часть ладони, обеспечивающий достаточно глубокую посадку пистолета в руке и его устойчивость при выстреле. Длинный рычаг затворной задержки легко управляется большим пальцем стреляющей руки.

При нажатии на качающийся спусковой крючок задняя часть спускового рычага подводится под передний конец длинного горизонтального, с шарниром посередине, рычага шептала, закрепленного на затворе. Это выводит шептало из зацепления с курком, курок поворачивается и бьет по ударнику. Во время выстрела давление пороховых газов отбрасывает назад затвор, который увлекает за собой ствол, т. к. два верхних полукольцевых боевых выступа ствола входят в пазы затвора-кожуха. Через 5 мм хода отката прилив ствола встречает стержень и казенная часть ствола опускается. При этом боевые выступы ствола выходят из зацепления с пазами затвора-кожуха, ствол останавливается, а затвор продолжает движение назад, сжимает расположенную под стволом возвратную пружину и взводит курок.

Смонтированный открыто на затворе подпружиненный выбрасыватель вытягивает пустую гильзу, которая ударяется о выступ отражателя и выбрасывается через окно. Затвор, дойдя до ограничителя, останавливается и под действием возвратной пружины возвращается вперед, при этом извлекает из магазина патрон и досылает его в патронник. Затвор толкает вперед ствол, он поднимается и входит в зацепление с затвором – происходит запирание канала ствола. Если магазин пуст, его подаватель поднимает ствольную задержку, она блокирует затвор-кожух в заднем положении. После замены магазина на снаряженный стрелок опускает рычаг задержки, затвор возвращается в переднее положение, производя заряжание и запирание. При вынутом магазине автоматически блокируется спусковой рычаг

FN «Браунинг Хай Пауэр» Mk 2

Этот пистолет был разработан еще в 1981 г., но поставлен на массовое производство только в 1987 г. Он является модификацией штатного пистолета, описанного выше. Основы конструкции и характеристики остались без изменений. Его отличают более удобные пластмассовые щечки рукоятки с полочками под большой и указательный пальцы стреляющей руки, несколько увеличенный двухсторонний флажок предохранителя, скошенная задняя часть мушки, уширенная прорезь прицела.

Обычное воронение заменено фосфатированием с матовой отделкой. Задняя стенка магазина имеет два ряда нумерованных отверстий для контроля наличия патронов. Прицельные приспособления снабжены тремя белыми или светящимися точками.

В 1989 г. были представлены модификации пистолета CP1001 и Mk3 с измененными обводами рукоятки, формой окна затвора-кожуха, сменными прицельными приспособлениями. Модель Mk35 получила автоматический предохранитель ударника в соответствии с «военными» требованиями к личному оружию.

Для коммерческого рынка и правоохранительных органов выпускается 10-мм модель «Браунинг Хай Пауэр» под патрон.40 S&W. В соответствии с большей мощностью патрона он отличается более тяжелым и широким затворомкожухом, дополнительным боевым выступом и видоизмененным приливом ствола, размеры патрона заставили уширить скос патронника, изменить выбрасыватель и укоротить отражатель, Уменьшен выступ головки курка.

Разборка:

1. Нажать на защелку магазина, расположенную на рамке позади спусковой скобы, и извлечь магазин: отвести затвор и убедиться, что в патроннике нет патрона, спустить курок.

2. Отвести затвор назад до совпадения полукруглой выемки на его левой стороне с флажком предохранителя и зафиксировать затвор с помощью флажка.

3. Нажать справа на ось затворной задержки и извлечь ее из рамки.

4, Снять затвор со стволом и возвратным механизмом в сборе с рамки вперед.

5. Нажать на направляющий стержень возвратной пружины и вынуть его из затвора.

6. Отсоединить ствол.

7. Снять щечки рукоятки.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – запирающие выступы ствола, снижение ствола за счет взаимодействия нижнего прилива с поперечным штифтом рамки.

Питание – прямой коробчатый магазин емкостью 13 патронов.

Масса (неснаряженная) – 882 г.

Длина оружия 200 мм.

Длина ствола 118мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Прицелы – регулируемая полукруглая мушка, целик с прямоугольной прорезью.

Начальная скорость пули – 350 м/с.

Давление в патроннике – 212 Мн.

FN BDA

В 1983 г была разработана модификация «Браунинг Хай Пауэр» с самовзводным ударно-спусковым механизмом и двухсторонним флажковым предохранителем – рычагом безопасного спуска, получившая обозначение БОА («Браунинг двойного действия»). При отжатии рычага безопасного спуска происходит спуск курка, но при этом между ним и ударником оказывается блокирующая деталь. ВОА имел также новую спусковую скобу с передним изгибом для хвата двумя руками.

BDA явно рассчитывался на участие в американской программе нового военного пистолета, но потерпел неудачу. В 1987 г. на рынке появилось семейство пистолетов: ВОА-98 («стандарт») с

длиной ствола 118 мм и магазином на 14 патронов, ВОА-9М («медиум») с длиной ствола 96 мм и ВОА-9С («компакт») с дополнительно укороченной рукояткой и магазином на 7 патронов. Пистолеты имеют автоматический предохранитель ударника, приподнимаемый вверх и освобождающий ударник только при полном нажатии на спусковой крючок, двухстороннюю кнопочную защелку магазина. Спуск сделан более плавным.

ВОА выпускается также под патроны.45 АСР и.38 «супер». Модификация ВОМ имеет на затворе-кожухе специальный переключатель, поворачиваемый шлицевой отверткой или ребром монеты, для переключения режимов работы ударно-спускового механизма – двойного действия (самовзводом и с предварительным взведением) или только самовзводный.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работа – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – запирающие выступы ствола, снижение ствола за счет взаимодействия нижнего прилива с поперечным штифтом рамки.

Питание – прямой коробчатый магазин емкостью 14 патронов.

Масса (неснаряженная) – 850 г, со снаряженным магазином 1010 г.

Длина оружия – 200 мм.

Длина ствола – 118 мм.

Высота -130 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Начальная скорость пули – 350 м/с.

Прицелы – полукруглая мушка и сменный целик с прямоугольной прорезью.

Венгрия

PA-63

Это легкий 9-мм пистолет, разработанный на основе схемы известного пистолета «Вальтер» РР. Ряд изменений в конструкции напоминают советский ПМ. Принят на вооружение венгерской армии.

Пистолет выполнен из легких сплавов, вследствие чего весит меньше своего прототипа. Коммерческий вариант пистолета известен под обозначением 5МС-918, в начале 90-х был выпущен 5МС-380 под 9-мм патрон «браунинг короткий» (.380 АСР).

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм / 7,65-мм «браунинг» (.32 АСР).

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 7 (9х 18 мм) / 8 (7,65 мм) патронов.

Масса (неснаряженная) -595 г.

Длина оружия – 175 мм.

Длина ствола – 100 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицельные приспособления – нерегулируемые мушка и целик.

Начальная скорость пули – 310 м/сек (7,65 мм).

FEG R

Это компактное оружие оригинальной венгерской разработки, однако имеющее некоторые черты пистолета «Вальтер» РР Защелка предохранителя установлена на затворе-кожухе и, при включении, плавно спускает курок. На левой стороне рамки, перед спусковой скобой, размещены замыкатель ствола с рычажком, который позволяет легко отсоединить затвор-кожух и ствол от рамки. Затвор и ствол изготовлены из стали, а рамка – из легких сплавов. Канал ствола хромирован для повышения износоустойчивости.

Характеристики.

Патрон – 7,65-мм «браунинг» (.32 АСР).

Принцип работы – отдача свободного затвора.
Масса – 450 г.
Длина оружия – 140 мм.
Длина ствола – 72 мм.
Емкость магазина – 6 патронов.
Начальная скорость пули – 300 м/с.

FEG P9K (P9RA)

Эти пистолеты являются модификациями модели PP-9, выпускавшейся государственным предприятием PEC как коммерческая. Конструкция выполнена на основе «Браунинг Хай Пауэр», но имеет ряд важных отличий. Главным является возможность стрельбы как с предварительным взведением курка, так и самовзводом – при нажатии на спусковой крючок сдвоенный спусковой рычаг взводит спущенный курок.

Смонтированный на затворе-кожухе флажковый предохранитель при включении плавно спускает курок и запирает ударник и курок. Из других отличий стоит упомянуть отсутствие специальной втулки ствола в устройстве затвора-кожуха, передний изгиб спусковой скобы и видоизмененную систему снижения ствола: наклонный прилив ствола взаимодействует не с осью затворной задержки, а с особым неподвижным кулачком на заднем конце направляющего стержня возвратной пружины. В рамке кулачок фиксируется осью затворной задержки.

Мушка – трапециевидного профиля и прямоугольного сечения, прицел постоянный с полукруглой узкой прорезью. Целик может смещаться в поперечном пазу затвора. Внешние обводы и порядок разборки-сборки идентичны «Браунинг Хай Пауэр». Рамка модели P9K изготовлена из стали, а модели P9RA – из легкого алюминиевого сплава. Деревянные или пластиковые щечки рукоятки крепятся винтами. Модель P9K получилась слишком массивной даже для военного пистолета.

Характеристики.
P9K/P9RA
Патрон – 9x19 мм.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».
Масса (неснаряженная) – 1000/820 г; снаряженная – 1170/980 г.
Длина оружия – 203 мм.
Длина ствола – 118,5 мм.
Емкость магазина – 14 патронов.
Начальная скорость пули – 380 м/с.

«Токаэджипт»

Это усовершенствованный вариант советского пистолета ТТ – в Венгрии выпускалась копия ТТ под обозначением М48 («Валам 48»). Для поставки в Египет (по заказу армии и полиции) ТТ был переделан под 9-мм патрон «парабеллум» на заводе «Фемару ее Шершамдепдьяр» Однако контракт сорвался и массовых поставок в Египет не последовало. Поэтому пистолет «Токаэджипт» более известен на европейском коммерческом рынке. В систему ТТ были внесены небольшие изменения: форма пластмассовых щечек рукоятки способствует удобству удержания; в ударноспусковой механизм введен флажковый предохранитель, улучшено качество отделки.

Характеристики.
Патрон – 9x19 мм.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Способ запирания – качающаяся серьга по схеме «Кольт-Браунинг».
Питание – прямой коробчатый магазин на 7 патронов.
Масса (неснаряженная) -910 г.
Длина оружия – 194 мм.
Длина ствола – 114 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 350 м/с.

Израиль

«Узи»

Этот пистолет является облегченной и укороченной модификацией пистолета-пулемета «Узи», позволяющей вести только одиночный огонь. В ударно-спусковом механизме переключатель режимов заменен предохранителем, введен автоматический предохранитель в виде клавиши на задней поверхности рукоятки. По сравнению с обычными пистолетами он выглядит более громоздко, но имеет ряд преимуществ: необычно большая для пистолета емкость магазина, рукоятка и спусковая скоба, позволяющие вести огонь с двух рук; его масса поглощает отдачу и облегчает управление. Пистолет был разработан в коммерческих целях, но сейчас используется в армии и силах безопасности.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 1,65 кг; снаряженная – 2 кг.

Длина оружия – 240 мм.

Длина ствола – 115 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние); шаг 254 мм.

Начальная скорость пули – 350 м/с.

Эффективная дальность стрельбы – 60 м.

«Джерихо-941»

Конструкция этих пистолетов была разработана американской фирмой «Магнум Рисеч» под названием «Бэби Игл» и – вместе с мощным коммерческим пистолетом «Дезерт Игл» – продана корпорации «Израиль Милитари Индастриз» (IMI). Поскольку в основу положена схема чешского пистолета С2–75, в соглашении о производстве участвовала итальянская фирма «Танфолио», обладающая лицензией и выпускающая копии С2–75.

Система запирания канала ствола выполнена по классической схеме «Браунинг Хай Пауэр». Рамка изготавливается из цельной поковки и хромируется, стальной затвор-кожух отделывается воронением. Щечки рукоятки пластиковые. Ствол отличает полигональная нарезка.

Пистолет выполняется в трех калибрах – под патроны 9х19 мм «парабеллум»,.40 S&W и.41 AE («экшн экспресс»). Ударно-спусковой механизм позволяет вести стрельбу самовзводом (усилие спуска около 5,5 кг) или с предварительным взведением курка (усилие 2,3 кг). Флажок предохранителя смонтирован на затворе-кожухе. При включении предохранителя происходит плавный спуск курка без возможности выстрела.

Изгиб в месте соединения спусковой скобы с рукояткой и плавный изгиб тыльной стороны рукоятки способствуют глубокой посадке пистолета в руке. Форма спусковой скобы рассчитана на удержание при стрельбе двумя руками. Торцевые поверхности рукоятки и передняя сторона скобы покрыты насечкой.

Кнопочная защелка магазина в виде поперечного стержня помещена позади спусковой скобы и может выполняться лево- или правосторонней. Прицельные приспособления вставлены в пазы затвора-кожуха и могут нести белые или светящиеся точки, мушка имеет скошенную форму, а целик укрыт с боков «крыльями».

Разборка:

1. Извлечь магазин, сдвинуть назад затвор и убедиться в отсутствии патрона в патроннике, нажать на спусковой крючок.

2. Отвести затвор назад до совпадения точек с левой стороны рамки и затвора, нажав справа на ось затворной задержки, извлечь ее из рамки влево.

3. Снять затвор со стволом и возвратной пружиной с рамки вперед.
4. Извлечь из затвора возвратную пружину с направляющим стержнем.
5. Извлечь из затвора ствол. Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.
Патрон – 9х19 мм/.40 S&W /.41 AE.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».
Питание – коробчатый магазин емкостью 16/12/11 патронов.
Масса (неснаряженная) – 1,0 кг; снаряженная – 1,8/1,26/1,29 кг.
Длина оружия – 207 мм.
Длина ствола – 112 мм.
Высота – 140 мм.
Ширина – 35 мм.
Нарезы – 6 полигональных; шаг 254/407/476 мм.

«Джерихо-941» F, FS, FB

На следующей модели 941 F флажок предохранителя перенесен на рамку, в остальном она полностью идентична модели 941 и имеет те же характеристики. Укороченная модель 94 IFS оснащена стволом длиной 91,5 мм, а 941FB еще и укороченной рукояткой. «Джерихо-941» PC («полис спешиал») имеет компенсатор в виде трех наклонных прорезей в дульной части ствола, открытой за счет укорочения затвора-кожуха.

Характеристики.
941FB
Патрон – 9х19 /.40 S&W /.41 AE.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».
Питание – коробчатый магазин емкостью 13/9/8 патронов.
Масса (неснаряженная) – 0,86 кг; снаряженная – 1,10/1,09/1,2 кг.
Длина оружия – 184 мм.
Длина ствола – 90 мм.
Высота – 125 мм.
Ширина – 35 мм.
Нарезы – 6 полигональных; шаг 254/407/476 мм.

Испания

«Стар» 30М (30РК)

Эти два пистолета являются усовершенствованным вариантом выпускаемых ранее моделей 28 и 28РК. Они имеют такую же конструкцию и внешний вид, но на них установлен двухсторонний флажковый предохранитель, запирающий ударник. Модель 30М выполнена полностью из кованной стали, а у Модели 30РК рамка выполнена из легкого сплава. Оригинальным решением является то, что затвор движется по внутренним направляющим. Это дает ему высокую устойчивость с минимальными отклонениями на протяжении всех 110 мм хода.

Двусторонний предохранитель удерживает ударник на месте, не допуская удара по нему курка. Он совершенно не оказывает воздействия на курок и спусковой крючок, который можно безопасно нажимать без производства выстрела и разряжания пистолета, например, для тренировочных упражнений в стрельбе. Достоинства такой схемы спорны. Например, свободный ход спускового крючка может ввести в заблуждение стреляющего, который будет ошибочно считать, что пистолет снят с предохранителя. Блокировка спускового крючка в других системах однозначно указывает на постановку на предохранитель.

Есть также магазинный автоматический предохранитель, который не допускает производство выстрела при вынутом магазине. Принимая во внимание недовольство некоторых

потребителей установкой этого механизма, изготовитель предусматривает возможность его отсоединения и снятия.

Передний изгиб спусковой скобы рассчитан на удержание пистолета двумя руками. Имеется указатель наличия патрона в патроннике. Прицелы очень удобны, а целик имеет регулируемую поправку на боковой ветер. Пистолет обладает высокой точностью стрельбы.

Пистолет поступал в испанскую армию и вооруженные силы Перу.

Разборка:

1. Извлечь магазин, убедиться, что в патроннике нет патрона.
2. Отвести затвор назад до совпадения белых меток на затворе и рамке, после чего вынуть замыкатель ствола.
3. Снять затвор со стволом с рамки вперед.
4. Извлечь из затвора возвратную пружину с направляющим стержнем.
5. Извлечь из затвора ствол.
6. Нажать на головку штифта в нижней задней части рукоятки и извлечь ударный механизм из рамки вверх. Это также освобождает щечки рукоятки.

Характеристики.

30М/30РК

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания канала ствола – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса (снаряженная) – 1140 / 860 г.

Длина оружия – 205 / 193 мм.

Прицелы – мушка, целик с регулируемой поправкой на ветер.

Начальная скорость пули – около 380 м/с.

«Стар» PD

Модель была разработана с целью иметь мощное оружие, удобное в обращении и незаметное при ношении. Это был первый опыт в этой области и, пожалуй, наиболее удачный. Для уменьшения размеров были произведены некоторые изменения в системе запирания «Кольт-Браунинг»: остался только один боевой выступ для сцепления ствола с затвором-кожухом, а возвратная пружина соединена с направляющим стержнем, так что они не представляют собой одну деталь.

Рамка изготовлена из легкого сплава. Автоматического предохранителя на рукоятке нет. Мушка представляет собой усеченную вертикальную пластину, а целик может регулироваться по направлению. Небольшой вес пистолета несколько затрудняет управление, но нельзя сказать, что он неудобен в стрельбе. Из-за короткого ствола характеристики по начальной скорости и дульной энергии пули ниже, чем обычно бывает у оружия под патрон.45 АСР.

Характеристики.

Патрон –.45АСР.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания канала ствола – по схеме «Кольт-Браунинг».

Масса (неснаряженная) – 710 г.

Длина оружия -180мм.

Длина ствола – 100 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 311 мм.

Емкость магазина – 6 патронов.

Начальная скорость пули – около 220 м/с.

«Астра» А-80

Пистолет А-80 представляет собой испанский вариант модели «ЗИГ-Зауэр» Р220, выпущенный в 1982 г. Он отличается теми же угловатыми обводами и наличием рычага безопасного спуска. Когда пистолет заряжен, этот рычаг опускается вниз и высвобождает курок,

который опускается на первый выступ рычага и дальше до остановки в пазу шептала, не производя удара по ударнику. Сам ударник блокируется автоматическим предохранителем в виде подпружиненного плунжера до тех пор, пока не будет полностью выжат спусковой крючок.

При нажатии на спусковой крючок спусковой рычаг сдвигает шептало, освобождая взведенный курок и заставляя двигаться плунжер, который, в свою очередь, освобождает ударник. Таким образом обеспечивается безопасность даже при неосторожном обращении, поэтому ручного предохранителя в пистолете нет. Рычаг безопасного спуска находится с левой стороны (для стрелкаправши), но может быть перенесен на правую сторону.

На пистолете есть указатель наличия патрона в патроннике, выполненный заодно с выбрасывателем: при наличии патрона в патроннике красная метка выбрасывателя выступает из затворакожуха с правой стороны. Защелка магазина находится снизу рукоятки. Магазин емкостью 15 патронов имеет отверстия в стенках для определения наличия патронов на 5, 10и 15 единиц.

Разборка:

1. Вынуть магазин, отвести назад затвор, убедиться, что в патроннике нет патрона.
2. Удерживая затвор в крайнем заднем положении, повернуть вниз замыкатель ствола с правой стороны над спусковым крючком.
3. Нажать затворную задержку (позади рычага безопасного спуска с левой стороны) и отсоединить затвор со стволом в сборе от рамки.
4. Извлечь из затвора возвратную пружину и ствол. Дальнейшая разборка не рекомендуется.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 7,65-мм «парабеллум» / 9х19 мм/.38 «супер-ауто» /.45 АСР.

Принцип работы – отдача ствола с коротком ходом, самозарядный.

Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса (неснаряженная) – 985 г.

Длина оружия – 180 мм.

Длина ствола – 96,5 мм.

Прицелы – мушка и целик, регулируемый по направлению.

Начальная скорость пули – 350 м/с (9х19 мм).

Италия

«Беретта» модель 1951

Модель 1951 – штатное оружие итальянской и некоторых других армий (Израиль, Египет). Пистолет состоит из четырех основных частей: рамка, ствол, затвор-кожух и возвратный механизм. В рамке размещаются магазин, ударноспусковой механизм. На стволе закреплен запирающий механизм с качающейся личинкой в нижней части. Система запирания качающейся личинкой с отпирающим стержнем была разработана известным итальянским конструктором Т. Маренгони на основе конструкции пистолета Р38 «Вальтер». Затвор движется по направляющим в верхней части рамки.

Для заряжания пистолета надо нажать защелку магазина в нижней левой части рукоятки и вынуть магазин. После вкладывания снаряженного магазина отвести затвор назад и затем отпустить его, таким образом взведя курок. Для постановки пистолета на предохранитель перевести его кнопку справа налево.

После выстрела затвор-кожух идет назад и тянет за собой сцепленный с ним ствол. Примерно через 13 мм хода отпирающий стержень на выступе казенной части ствола упирается в рамку и останавливается. Так как ствол с затвором продолжают движение, стрежень отжимает запирающую личинку, и затвор расцепляется со стволом. Ствол останавливается, затвор движется еще около 50 мм. Курок взводится, а пустая гильза выбрасывается. Под действием возвратной пружины затвор идет вперед и досылает следующий патрон в патронник. Затвор толкает вперед ствол, запирающее устройство поднимается и сцепляет ствол с затвором. Движение затвора со стволом вперед заканчивается, когда ствол упирается в замыкатель.

При нажатии на спусковой крючок при первом выстреле спусковой рычаг идет назад и поворачивает шептало, освобождая курок. Курок, под действием боевой пружины бьет по ударнику, происходит выстрел. Если произошла осечка, то необходимо вручную взвести курок и повторить спуск, так как самовзвода нет.

Разборка:

1 Извлечь магазин, отвести затвор назад и убедиться, что в патроннике нет патрона.

2. Отвести затвор назад еще дальше до совпадения рычага замыкателя ствола с прорезью в затворе.

3. Повернуть рычаг вперед и спять затвор с рамки движением вперед.

4, Вынуть из затвора направляющий стержень с возвратной пружиной.

5. Перевернуть затвор, нажать на запирающее устройство и отсоединить ствол.

Характеристики.

Патрон – 9х19 «парабеллум».

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Система запирания – качающейся личинкой.

Питание – коробчатый магазин емкостью 13 патронов.

Длина оружия – 203 мм.

Длина ствола – 1 14 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 254 мм.

Масса – 870 г (неснаряженная).

Начальная скорость пули – 350 м/с.

«Беретта» 81 (84)

В 1976 г. фирма «Пьетро Беретта СпА» одновременно начала серийный выпуск трех новых моделей пистолетов – 7,65-мм модель 84 и мало отличающейся от нее модели 81, а также 9-мм модели 92, рассмотренной несколько ниже.

Принципиальная схема работы пистолета заключается в следующем. При выстреле затвор-кожух, преодолевая сопротивление возвратной пружины и боевой пружины курка, идет назад. При этом гильза прижата к зеркалу затвора выбрасывателем до момента встречи с отражателем. Если патроны закончились, то затвор-кожух останавливается задержкой в заднем положении. В противном случае он возвращается вперед под действием возвратной пружины, захватывает следующий патрон и досылает его в патронник. Красный флажок выбрасывателя выдвигается, показывая наличие патрона в патроннике. Курок взводится, пистолет готов к выстрелу. При осечке достаточно повторно нажать спусковой крючок.

Пистолет имеет инерционный ударник – он короче, чем канал затвора и отжимается назад пружиной. Для накалывания капсюля требуется большое усилие, чтобы преодолеть сопротивление пружины. Поэтому курок можно аккуратно спустить пальцем, не воздействуя на ударник. Двухсторонний флажковый предохранитель запирает спусковой крючок и затвор.

В пистолете используется двухрядный магазин емкостью 12 патронов. Установлены право- или левосторонняя защелка магазина, механизм замыкателя, облегчающий разборку, но предотвращающий случайное рассоединение деталей.

Модель 84

Этот пистолет отличается от модели 81 только калибром (9-мм) и связанными с этим конструктивными изменениями ствола, магазина, подавателя, пружины магазина. Внешне пистолеты ничем не отличаются.

Разборка:

1. Извлечь магазин и убедиться, что в патроннике нет патрона.

2. Удерживая пистолет левой рукой, нажать кнопку замыкателя и повернуть его рычаг против часовой стрелки до упора.

3. Снять вперед затвор-кожух в сборе.

4. Мягко отсоединить возвратную пружину с направляющим стержнем от ствола.

5. Извлечь ствол. Дальнейшая разборка не рекомендуется.

Характеристики.
81/84
Патрон – 7,65x17мм /9x17 мм.
Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.
Питание – коробчатый магазин емкостью 12/13 патронов.
Масса – 670 / 660 г.
Длина оружия – 172 мм.
Длина ствола – 97 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 300 / 280 м/с.

«Беретта» 86

Этот карманный пистолет был разработан в 1985 году для полиции и служб безопасности. Необычность конструкции заключается в наличии наконечника ствола – устройства, которое уже давно не применяется. Ударно-спусковой механизм имеет открытый курок, режим самовзвода, двухсторонний флажковый предохранитель (запирает ударник), рычаг безопасного спуска курка, который медленно спускает курок.

При нажатии на замыкатель ствола его казенная часть освобождается и под действием особой пружины поднимается вверх сквозь широкое окно затвора-кожуха. Это облегчает чистку ствола без разборки пистолета, а также позволяет извлечь патрон после осечки или вставить еще один патрон в патронник при полностью снаряженном магазине. Рамка выполнена из анодированного легкого сплава, щечки рукоятки деревянные или пластиковые.

Характеристики.
Патрон – 9x17 мм (.380 ACP).
Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.
Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.
Масса (неснаряженная) – 660 г.
Длина оружия – 185 мм.
Длина ствола – 1 11 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – около 310 м/с.

«Беретта» 92

В пистолете, принятом к производству в 1975 году и ставшим естественным развитием модели 1951, используется 9-мм патрон «парабеллум». По сравнению с пистолетами моделей 81 и 84 это более мощное оружие военного и полицейского назначения.

Автоматика пистолета действует по схеме отдачи ствола с коротким его ходом. Запирание канала ствола затвором-кожухом производит личинка, шарнирно связанная со стволом. При движении ствола с затвором назад личинка опускается, расцепляет затвор со стволом и останавливает ствол. Возвратная пружина расположена под стволом. Пистолет имеет «фамильные» черты «Беретта»: большое окно затвора-кожуха, несколько выступающая из затвора дульная часть ствола. Большое окно затвора-кожуха снижает вероятность задержки при выбрасывании из оружия стреляной гильзы.

Ударно-спусковой механизм – двойного действия. Курок – открытый, с винтовой боевой пружиной. Усилие спуска с предварительно взведенным курком – 1,8–3,0 кг, самовзводом – 3,4–7,4 кг. Смонтированный на рамке флажковый предохранитель запирает курок и разъединяет спусковую тягу с шепталом. Имеется предохранительный взвод курка. Сильная пружина ударника позволяет плавно спустить курок без выстрела. Открыто смонтированный выбрасыватель служит указателем наличия патрона в патроннике.

Пластиковые щечки рукоятки крепятся винтами. Магазин – двухрядный, с шахматным расположением 15 патронов. Защелка магазина расположена снизу рукоятки позади гнезда

магазина. По израсходовании патронов включается затворная задержка.

Мощный патрон, относительно длинный (около 14 калибров) ствол, хороший баланс и удобная рукоятка обеспечивают меткую стрельбу из пистолета несмотря на его заметный вес. 92-я модель имеет, пожалуй, самое богатое семейство из всех современных боевых служебных пистолетов и вызвала ряд подражаний – из них наиболее известны PT-92 бразильской фирмы «Таурус».

«Беретта» 92S

Этот пистолет появился в 1977 г. и очень схож с моделью 92, описанной выше, но снабжен усовершенствованным предохранителем – флажковый предохранитель перенесен с рамки на затвор-кожух и обеспечивает предотвращение самопроизвольного срыва курка с боевого взвода. Он играет также роль рычага безопасного спуска – в рабочем положении он не допускает удара курка по ударнику, освобождает курок и разъединяет спусковую тягу и шептало.

Когда пистолет стоит на взводе, то включение предохранительного механизма позволяет курку мягко перейти в разряженное положение; если пистолет не взведен, то при постановке на предохранитель воздействие на спусковой крючок не передается на курок; если все же курок окажется взведенным без нажатия на спуск, то выстрела все равно не произойдет, даже если патрон находится в патроннике.

«Беретта» 92SB

Модель 92SB является усовершенствованным вариантом модели 92S, с которой совпадает в основных деталях. Отличия в следующем: флажок предохранителя находится с обеих сторон затвора, что облегчает пользование пистолетом левшам; защелка магазина перенесена к месту соединения спусковой скобы с рукояткой, что позволяет нажать на нее, не снимая руки с рукоятки. Причем она может устанавливаться как с правой, так и с левой стороны.

Введены дальнейшие усовершенствования предохранительного механизма: ручной предохранитель разъединяет курок и шептало: автоматический предохранитель ударника удерживает его в блокированном положении до последней фазы движения спускового крючка: ударник инерционного типа. Рукоятка получила насечки спереди и сзади для предотвращения соскальзывания руки.

На удлиненном до 156 мм стволе модели 92 SBS (Special) выполнен реактивный компенсатор.

«Беретта» 92 SB-C тип M

Пистолет оснащен 8-зарядным однорядным магазином с накладкой на крышке, дающей опору мизинцу стреляющей руки, а также имеет слегка изогнутую переднюю поверхность обуженной рукоятки. Остальные детали и размеры аналогичны модели SB-C.

Разборка:

1. Извлечь магазин. Проверить нет ли в патроннике патрона. Отпустить затвор с затворной задержки.
2. Нажать на ось замыкателя ствола (с правой стороны рамки над спусковой скобой) и повернуть рычаг замыкателя (слева) вниз против часовой стрелки до отказа.
3. Потянув вперед, снять с рамки ствол с затвором-кожухом, возвратной пружиной и ее направляющим стержнем.
4. Отжать вперед упорную втулку направляющего стержня пружины и отделить возвратную пружину от ствола. Отделить возвратную пружину от направляющего стержня.
5. Нажать на фиксатор запирающей личинки и вынуть ствол с запирающим механизмом из затвора-кожуха вперед. Дальнейшую разборку должен проводить специалист.

Сборка производится в обратном порядке. При установке замыкателя ствола обратить внимание на то, чтобы затвор стоял ровно относительно задней части рамки.

Характеристики.

Калибр – 9x19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Система запирания – качающейся личинкой.
Емкость магазина – 15 патронов.
Масса – 950 г (с пустым магазином).
Длина оружия – 217 мм.
Длина ствола – 125 мм.
Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 390 м/с (номинально).

«Беретта» 92F

По размерам и конструкции модель 92F, выпущенная в 1983 г., практически не отличается от модели 92 SB. Спусковая скоба получила передний изгиб для удержания при стрельбе двумя руками; увеличена длина крышки магазина и изменена форма передней поверхности рукоятки для большего удобства при стрельбе; установлены новые щечки рукоятки и антабка. Канал ствола хромирован, а внешние металлические поверхности пистолета обработаны материалом типа тефлона.

Модель 92FS была принята на вооружение в США (см. соответствующий раздел). 92 FS «Комбат» снабжена реактивным компенсатором, закрепленным на передней части рамки и продолжающим своей формой обводы затвора-кожуха – несмотря на грозное название, этот пистолет является просто спортивным вариантом. В начале 90-х появились компактный 92FS тип M и 92FSM с обуженной рукояткой и однорядным магазином на 8 патронов. Модель 92 «Центурион» имеет укороченный до 109 мм ствол и общую длину 198 мм. Модель 92 EL отличается роскошной отделкой, а Модель 92FS «Иноке» практически целиком выполнена из нержавеющей стали.

Модификации «Беретта» модели 92 отличаются также работой ударно-спускового механизма: на модели 92G флажок служит только для безопасного спуска курка, модели 92D и 92D «Полис» отличают стрельба только самовзводом, скрытый курок и отсутствие неавтоматического предохранителя, пистолет 92DS имеет те же особенности, но снабжен флажковым предохранителем.

Модель 92 используется в Турции, где заменяет более компактные МКЕ, закуплена также Чили, Индонезией и другими странами. Модель 92FS была выбрана французской жандармерией. Ее лицензионное производство начал в 1990 г. оружейный завод в Сент-Этьен (MAS). Особенность французской «беретты» состоит в том, что при взведении курка вручную автоматически отключается предохранитель.

«Беретта» 92F «Компакт»

Модель 92F «Компакт» является вариантом модели 92 SB-C, модифицированной по типу модели 92F, т. е. повышено удобство при стрельбе изменением формы рукоятки и т. д. Размеры такие же, как у модели 92 SB-C.

«Беретта» 93R

Выпущенный в 1973 г. пистолет Модель 93R выполнен на основе самозарядного пистолета, но способен вести огонь как одиночными выстрелами, так и очередями по три выстрела, и поэтому скорее относится к категории «штурмовой пистолет». Он предназначен для ношения и использования как обычный 9-мм самозарядный пистолет. Если же цель находится за пределами нормальной для пистолета дальности стрельбы или даже в ее пределах, но в трудном для поражения положении, то стрелок может быстро откинуть переднюю рукоятку (шарнирно укреплена на спусковой скобе) и держать пистолет двумя руками. Это положение гораздо более устойчиво, т. к., при наличии передней рукоятки, руки находятся друг от друга на расстоянии, достаточном для контроля за оружием. При стрельбе очередями используются обе рукоятки, и, если время позволяет, рекомендуется также присоединить складной отъемный приклад, что дает

возможность точнее прицелиться с упором в плечо. При стрельбе двумя руками правая рука держит пистолет обычным способом, левая охватывает переднюю рукоятку, а большой палец левой руки пропускается через увеличенную спусковую скобу.

Для большей устойчивости при стрельбе очередями на дульной части ствола имеется компенсатор реактивного действия, который действует также как пламегаситель.

Рамка пистолета такая же как, в модели 92, но на правой стороне рукоятки размещен переключатель механизма контроля стрельбы очередями. В верхней части рукоятки с левой стороны находится переводчик режимов огня, а передняя часть рамки снизу усилена для крепления передней рукоятки. Положение переводчика режимов огня легко меняется большим пальцем правой руки (одна белая точка – одиночный огонь, три белых точки стрельба очередями) без нарушения прицеливания. Это же касается и предохранителя.

Металлический складной приклад легко может быть прикреплен к нижней части рукоятки, причем магазин этому не мешает. Обеспечивается устойчивый упор в плечо при стрельбе очередями. Хотя обычная чистка может производиться владельцем, рекомендуется осуществлять разборку механизма контроля стрельбы очередями с участием специалиста-оружейника.

Характеристики.

Калибр – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, стрельба одиночными выстрелами или очередями по три выстрела.

Способ запирания – качающейся личинкой.

Питание – магазин коробчатого типа емкостью 15 или 20 патронов.

Масса – с 15 патронами 1,12 кг; с 20 патронами 1,17 кг.

Длина оружия – 240 мм.

Длина ствола – 156 мм (с компенсатором).

Откидной приклад – 195 мм (сложенный), 368 мм (откинутый), масса 270 г.

Прицелы – аналогичные модели 92.

Темп стрельбы – около 1100 в/мин.

Переводчик режимов огня – ручной.

Начальная скорость пули- 375 м/с.

«Беретта» 951 R

Этот пистолет является модификацией штатного пистолета итальянских вооруженных сил «Беретта» модель 1951. Основные особенности видны на фотографии (отметим переднюю рукоятку и переключатель вида огня). Изготовитель утверждает, что данные по скорострельности и начальной скорости зависят от качества боеприпасов и атмосферных условий.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, стрельба одиночными выстрелами или очередями.

Способ запирания – качающейся личинкой.

Питание – коробчатый магазин емкостью 10 патронов.

Масса – 1350 г.

Длина оружия – 170 мм.

Длина ствола – 125 мм.

Прицелы – мушка и целик.

Темп стрельбы – около 750 в/мин.

Начальная скорость пули – 390 м/с.

«Беретта» 8000/8040 «Коугар»

Новый боевой (служебный) пистолет «Коугар» фирмы «Беретта» имеет две модификации – 8000 под 9-мм патрон «парабеллум» и 8040 под 10-мм патрон.40 S&W. Пистолет отличают сравнительно небольшие размеры и необычная для фирмы форма закрытого затвора-кожуха и система запирания за счет поворота ствола вокруг продольной оси.

В казенной части ствол имеет два выступа – верхний боевой для сцепления с пазом затворакожуха (в передней части окна для выброса гильзы) и нижний, с наклонным пазом. Под стволом на направляющем стержне возвратной пружины установлен запирающий блок с 6-гранным неподвижным выступом. Рамка и затвор выполнены из стали высокой прочности, металлические поверхности обработаны защитным покрытием на основе тефлона. Пластиковые щечки рукоятки укладываются в рамке заподлицо и крепятся винтами. Кнопочная защелка магазина расположена за спусковой скобой и укрыта от случайного нажатия левой щечкой рукоятки. Магазины – на 15 (9-мм) и на 10 (10-мм) патронов. Постоянные мушка и целик вставлены в пазы затвора-кожуха и снабжены белыми или светящимися точками.

Принцип работы автоматики заключается в следующем. При движении ствола и затвора назад под действием отдачи выступ запирающего блока входит во взаимодействие с наклонным пазом нижнего выступа ствола и заставляет ствол поворачиваться. Боевой выступ ствола выходит из зацепления с затвором, ствол останавливается и «ждет» затвор, который продолжает движение назад, сжимая возвратную пружину. Во время обратного движения под действием возвратной пружины затвор захватывает новый патрон, досылает его в патронник и, толкая ствол вперед, производит запирание канала ствола. По израсходовании патронов подаватель магазина поднимает затворную задержку.

Ударно-спусковой механизм имеет несколько вариантов работы. Модификации 8000D и 8040D оснащены скрытым курком и поэтому возможен только самовзводный режим, в модификации F имеются полускрытый курок и смонтированный на затворе флажковый предохранитель, разобщающий спусковую тягу с шепталом, режим стрельбы – самовзводом или с предварительным взведением. Модификации G допускают стрельбу в тех же режимах, но флажок на затворе служит только для безопасного спуска курка. Все три варианта оснащены автоматическим предохранителем ударника.

Пистолет обладает неплохой кучностью стрельбы – на дальности 22,5–23 м пули одной серии из пяти выстрелов укладываются в круг диаметром 89 мм при стрельбе только самовзводом и 60,5 мм при предварительном взведении курка.

Разборка:

1. Извлечь магазин, отвести затвор назад и убедиться в отсутствии патрона в патроннике, нажать на спусковой крючок (кроме модификаций D).
2. Нажать на ось замыкателя ствола (с правой стороны рамки) и повернуть вниз его рычаг (с левой стороны впереди спусковой скобы).
3. Снять затвор со стволом и возвратным механизмом с рамки вперед.
4. Перевернуть затвор и извлечь из него возвратный механизм с запирающим блоком.
5. Взявшись за казенную часть ствола, повернуть его по часовой стрелке и извлечь из затвора.
6. Снять запирающий блок с направляющего стержня возвратной пружины. «Беретта» 8000 «Коугар»

Сборка производится в обратном порядке, при этом стрелка на запирающем блоке позволяет правильно установить его.

Характеристики.

8000/8040

Патрон – 9х19 мм/.40 S&W.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – поворотом ствола.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 (9 мм)/ 10 (10 мм) патронов.

Масса – 948 г.

Длина оружия – 178 мм.

Высота – 140 мм.

Длина ствола -91,5 мм.

Прицелы – мушка и целик с тремя точками.

Нарезы – 6 (правосторонние).

«Бернарделли» Р-018

Модель Р-018 является сравнительно новым боевым пистолетом, который сочетает в себе высокую эффективность с современной конструкцией и хорошими характеристиками. Основными особенностями являются: полностью стальная рамка, ударно-спусковой механизм с режимом самовзвода и двухрядный магазин емкостью 15 патронов. Вариант Р-018/9 для 9-мм патрона «парабеллум» был предназначен специально для армии и полиции.

Силуэт немного угловатый, но компактный. Спусковая скоба приспособлена для стрельбы двумя руками. По отзывам, пистолет Р-018 удобен в обращении, хорошо сбалансирован и имеет мягкую отдачу благодаря конструкции запирающего механизма. Р-018 «Компакт»

Практически не отличается от предыдущей, только меньше размерами. Емкость магазина уменьшена на один патрон.

Характеристики.

Р-018 (Р-018 «Компакт»)

Патрон – 9х19 мм.

Питание – магазин емкостью 15 (14) патронов.

Масса (неснаряженная) – 998 г (950 г).

Длина оружия – 213 (190 мм).

Длина ствола – 122 (102) мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик с поправкой на ветер.

«Танфолио» ТА90

Стандартный служебный пистолет под 9-мм патрон «парабеллум» с режимом самовзвода. Затвор и рамка изготовлены из стали. Нарезы в канале ствола выполнены обычным способом. Запирание и отпирание канала ствола осуществляется по известной схеме «снижающегося ствола». Предохранитель расположен на затворе и при включении запирает ударник, курок, шептало и спусковой крючок, обеспечивая полную безопасность в любых случаях. Как правило, пистолет имеет вороненое покрытие, но может хромироваться или иметь гравировку. Могут быть использованы как пластиковые, так и резиновые щечки рукоятки.

«Танфолио» ТА40, ТА41, ТА10, ТА45

Эти пистолеты идентичны модели ТА90, только используют патроны других калибров:

ТА40 –.40 S&W;

ТА41 –.41 АЕ;

ТАЮ – 10-мм «ауто»;

ТА45 –.45 АСР.

Последний обладает самой большей мощностью в серии. Механизмы в этих моделях аналогичны ТА90. Размеры и вес такие же, как у Модели ТА90.

Характеристики.

Патрон – 9х 19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса (неснаряженная) – 1015 г.

Длина оружия – 202 мм.

Длина ствола – 120 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Начальная скорость пули – 350 м/с.

Китай

Тип 64 (Тип 67)

Пистолет Тип 64 с встроенным глушителем выпускается в качестве боевого оружия. Данная

модель является самозарядной. В пистолете применяются специально разработанные патроны 7,65х17 с гильзой без выступающей закраины. Эти патроны также обозначаются «Тип 64». Никакие другие патроны к этому пистолету не подходят.

Эффект снижения уровня звука выстрела достигается за счет «интегрированного» со стволом глушителя расширительного типа в передней части рамки. Это приспособление значительных размеров выступает далеко вперед за пределы дульного среза. Пороховые газы покидают канал ствола, расширяются и охлаждаются внутри цилиндра, выполненного из проволочной сетки. Сам цилиндр находится внутри объемного металлического корпуса. Пуля проходит через ряд резиновых дисков, которые задерживают пороховые газы.

Для достижения наибольшей бесшумности выступы скользящего поворотного затвора, помещенного в кожухе, должны войти в пазы на ствольной коробке, выстрел производится при «глухом» запирании затвора. Отпирание канала ствола и извлечение гильзы после выстрела производят вручную. При переводе рычажка селектора вправо выступы затвора не входят в пазы на ствольной коробке, и пистолет действует как самозарядный на основе отдачи свободного затвора. Однако перезаряжание при этом сопровождаются значительным шумом. При ведении огня одиночными выстрелами с ручным перезаряжанием пистолет становится практически бесшумным, но невысокая начальная скорость пули в большой степени сказывается на ее убойной силе.

Тип 67

Является усовершенствованной моделью. Конструкция мало чем отличается от пистолета Тип 64, за исключением глушителя, получившего форму цилиндра, что сделало более удобным его ношение в кобуре и придало лучшую балансировку. В устройстве глушителя имеются отдельные изменения, но принцип его работы сохранен.

Характеристики.

Тип 64 (Тип 67)

Патрон – 7,65х17 Тип 64.

Принцип работы – а) ведение огня одиночными выстрелами с ручным перезаряжанием: б) отдача свободного затвора, самозарядный.

Способ запирания – а) скользящий затвор с поворотом; б) нет.

Питание – коробчатый магазин на 9 патронов.

Масса – 1,81 кг (1,02 кг).

Длина оружия – 222 мм (225 мм).

Длина ствола – 95 мм (89 мм).

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 205 м/с (181 м/с).

Тип 77

Легкий пистолет, предназначенный для старших офицеров, военных атташе и полиции. Для стрельбы используется 7,62-мм патрон «Тип 64». Принципиальная схема взведения свободного затвора (устройство Хылевского) заимствована у старых немецких образцов. Существует несколько конструкций пистолетов, использующих способ взведения одной рукой. Этот пистолет один из немногих подобной конструкции, пользовавшихся относительным успехом. Он был разработан швейцарским конструктором Хылевским в 1913 г., производился на предприятиях Бергмана, а позднее – Лигнозе в Германии в начале 20х годов.

Для подготовки к стрельбе необходимо предварительно нажать указательным пальцем стреляющей руки на спусковую скобу. В результате этого кожух отойдет назад, сжимая возвратную пружину. Если снять палец со спусковой скобы, кожух вернется в исходное положение, при этом патрон будет дослан в патронник. Теперь можно вести огонь, нажимая на спусковой крючок.

Спусковая скоба не имеет жесткого крепления с затвором-кожухом, поэтому при стрельбе остается в неподвижном положении. Преимущество такого принципа действия заключается в том, что в случае осечки патрон может быть извлечен одной рукой. В патроннике имеются канавки с

тем, чтобы задержать извлечение гильзы до момента понижения давления пороховых газов, действующих на дно гильзы.

Характеристики.

Патрон – 7,65x17 тип 64.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – магазин емкостью 7 патронов.

Масса – 500 г.

Длина оружия – 148 мм.

Начальная скорость пули – 318 м/с.

Корея (северная)

Тип 68

Это модифицированный советский пистолет ТТ системы Ф. В. Токарева. Он короче и более громоздкий, чем советский ТТ или китайские аналоги ТТ Тип 51 и Тип 54. Они легко различаются по наличию насечек в задней части затвора пистолета Тип 68.

Серьезные изменения претерпели внутренние механизмы. Качающаяся серьга под казенной частью ствола заменено на кулачок, врезанный в выступ под патронником, по принципу, использованному в пистолете «Браунинг Хай Пауэр». Защелка магазина перенесена на наружную нижнюю оконечность рукоятки. Магазин от ТТ подходит к этому пистолету, за исключением несовпадения выреза для защелки. Ударник удерживается в затворе пластиной, а не поперечным штифтом, как в ТТ. Значительно усилена затворная задержка. Недостатком пистолета является слишком большой радиус дуги в задней части рамки в месте сочленения затвора и рукоятки, которая сильно давит на кисть стреляющего между большим и указательным пальцами. Исправить это не удается без серьезного изменения конструкции ударно-спускового механизма.

Сцепление ствола и затвора обеспечивают верхние боевые выступы казенной части ствола и соответствующие им пазы на внутренней поверхности затвора-кожуха.

Характеристики.

Патрон – 7,62x25 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Метод запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса (неснаряженная) – 795 г.

Длина оружия – 185 мм.

Длина ствола – 108 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Корея (южн.)

«Дэу» DP51 и DH40

В 1991 г. южнокорейская компания «Дэу Пресижн» начала выпуск самозарядного военного пистолета DP51 под патрон 9x19 мм. Внешний дизайн пистолета напоминает служебные модели «Смит и Вессон» (включая передний изгиб спусковой скобы и изгиб тыльной стороны рукоятки), хотя система DP51 имеет ряд существенных отличий. Главным из них является так называемый «ударно-спусковой механизм тройного действия» с режимом «быстрого взведения». Схема «быстрого взведения» разрабатывалась в конце 70-х годов бельгийской «Фабрик Насьональ» для боевого пистолета, который планировалось представить на конкурс армии США. Однако практическим воплощением конструкции занялась «Дэу».

Автоматика пистолета и схема запирания канала ствола выполнены по классической схеме: снижение казенной части ствола происходит за счет взаимодействия нижнего прилива ствола с осью затворной задержки. Ударно-спусковой механизм может работать в трех режимах –

самовзводом, с предварительным взведением курка и «быстрым взведением». Чтобы перевести механизм в последний режим взведенный курок плавно спускается и ставится на предохранительный взвод. Спусковой крючок при этом возвращается вперед, в положение между «самовзводом» и обычным режимом, а боевая пружина остается поджатой. При спуске ход спускового крючка раскладывается на два последовательных этапа: первый (длинный и легкий) взводит курок, второй – короткий, с «предупреждением» – спускает курок, как предварительно взведенный.

По мнению разработчиков, такой режим сочетает достоинства самовзвода и предварительного взведения, позволяет безопасно носить пистолет готовым к выстрелу, а первый выстрел производить практически с тем же усилием, что и при предварительно взведенном курке, хотя и при несколько большем ходе. Усилие спуска самовзводом 5,4 кг, с взведенным курком 2,7 кг, «быстрым взведением» – 2,3 кг.

Ударный механизм включает полускрытый курок. Флажковый предохранитель расположен на рамке позади рукоятки, флажок защищен левой щечкой рукоятки. Магазин имеет на крышке пластиковую накладку, дающую опору мизинцу.

Защелка магазина кнопочная.

Прицельные приспособления включают постоянную мушку и сменный постоянный целик с прямоугольной прорезью. Мушка и целик снабжены тремя светящимися точками. Наружные металлические поверхности пистолета оксидированы, верхняя часть затвора-кожуха покрыта насечкой. Общая отделка пистолетов – серая матовая. Компактные модели представлены DP51C (укороченный до 94 мм ствол и уменьшенная до 10 патронов емкость магазина) и DP5 IS.

DH40

В 1993 г. «Дэу Пресижн» выпустила 10-мм модификацию под патрон.40S&W, получившую обозначение DH40. Рамка пистолета выполнена из алюминиевого сплава, затвор-кожух – из стали. Ствол имеет 6 левосторонних нарезов с шагом 405 мм. Устройство механизмов и внешняя отделка пистолета в целом аналогичны DP51.

Разборка:

1. Извлечь магазина и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Отвести затвор назад.
3. Извлечь затворную задержку из рамки влево.
4. Снять затвор-кожух со стволом и возвратным механизмом с рамки вперед.
5. Извлечь из затвора-кожуха возвратный механизм и ствол.

Характеристики.

DP51/DH140

Патрон -9х19 мм/.40S&W.

Принцип работы – отдача ствола при коротком ходе, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 12 патронов.

Масса – 905 г.

Длина оружия – 191/190 мм.

Длина ствола – 105/102 мм.

Прицелы – неподвижная мушка, целик.

Эффективная дальность стрельбы – 50 м.

Польша

Р-64

Польская армия одно время была вооружена 7,62 пистолетом ТТ, идентичным советскому образцу и отличающимся только формой рукоятки. Этот пистолет сейчас устарел и заменен на пистолет wz.l964 (Р-64), разработанный конструкторской группой в составе М. Адамчика, В. Чепукайтиса. Р. Зимнего, Х. Адамчика, С. Кажмарского, И. Пизела. Первоначально именовался CZAK. Хотя Р-64 и является разработкой польских конструкторов, но внешне и по устройству

механизмов во многом аналогичен немецкому «Вальтеру» PP. На левой стороне пистолета имеется надпись «9-мм Р-64».

Ударно-спусковой механизм имеет полускрытый курок с винтовой боевой пружиной, режим самовзвода. При повороте смонтированного на затворе флажкового предохранителя выходят два выступа, которые предохраняют ударник от удара курка. Выстрел после этого можно произвести путем снятия с предохранителя (возвратив его в прежнее положение) и нажатия на спусковой крючок, который взводит курок без передергивания затвора. Имеется указатель наличия патрона в патроннике в виде стержня, головка которого выступает из затвора выше курка. Защелка магазина расположена внизу рукоятки, сам магазин имеет окна в стенках и пластиковую накладку на крышке, дающую опору мизинцу стреляющей руки. Рукоятка имеет на тыльной стороне изгиб для мясистой части ладони. Пластиковые щечки рукоятки крепятся с каждой стороны винтом. Низкопрофильный прицел защищен пологими «ушками» затвора.

Разборка:

1. Извлечь магазин и убедиться, что в патроннике пет патрона.
2. Оттянуть вниз спусковую скобу и, перекосив ее, упереть в рамку так, чтобы она удерживалась в этом положении.
3. Отвести затвор в крайнее заднее положение и, приподняв его задний конец, дать ему возможность продвинуться вперед под действием возвратной пружины. Отделить затвор от рамки.
4. Снять со ствола возвратную пружину.

Сборка:

1.Взвести курок и выключить предохранитель.
2. Поставить спусковую скобу в положение для разборки.
3. Надеть возвратную пружину на ствол.
4. Ввести свободный конец возвратной пружины в канал затвора и отвести затвор в крайнее заднее положение.
5. Опустить задний конец затвора так, чтобы продольные выступы затвора поместились в пазах рамки, и отпустить его.
6. Поставить спусковую скобу на место.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм. Принцип работы – отдача свободного затвора; самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 6 патронов.

Масса (неснаряженная) – 0,636 кг.

Длина оружия – 160 мм.

Высота – 117 мм.

Длина ствола – 84,6 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 240 мм.

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 310 м/с.

Эффективная дальность – 50 м.

Р-83

В 1976 г. в Польше начались работы над новым военным пистолетом. В 1978 г. прошли испытания два прототипа (Р-7SA и Р-78В) с различными вариантами предохранительных устройств. В 1983 г. на вооружение был принят 9-мм пистолет wz.l983 (Р-83) конструкции Р. Хемицке и М. Грежкевича. Пистолет рассчитан под патрон 9х18 мм и имеет в основе схему «Вальтер» PP.

Самовзводный ударно-спусковой механизм имеет открытый курок с изогнутой спицей и смонтированный на затворе флажковый предохранитель. При включенном предохранителе запирается спусковой крючок и спусковая тяга, причем это может быть сделано как при спущенном, так и при взведенном курке. Рычаг затворной задержки укрыт под левой щечкой рукоятки. Постоянный прицел вставлен в паз затвора-кожуха. Защелка магазина установлена на его же корпусе и входи в паз рукоятки на ее левой стороне внизу. В стенках магазина выполнены широкие окна. Оборачивающий пластиковые щечки рукоятки крепятся винтом, по сравнению с Р-64 пистолет Р-83 несколько и проще в производстве.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора; самозарядный. Питание коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса (неснаряженная) – 0,93 кг.

Длина оружия – 160 мм.

Высота-121 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 252 мм.

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 318 м/с.

Эффективная дальность – 50 м.

Россия

ПСМ

В 1969 г. было выдано задание на разработку малогабаритного пистолета «карманного» типа. Он предназначался для высшего комсостава ВС, однако вскоре заинтересовал оперативные службы МВД и КГБ. В 1974 г. на вооружение был принят 5,45-мм пистолет ПСМ («пистолет самозарядный малогабаритный») под новый 5,45-мм пистолетный патрон, разработанный в ЦНИИ Точмаш А. Д. Денисовой. Сам пистолет разработала в ЦКИБ СОО конструкторская группа – Т. И. Лашнсв, А. А. Симарин и Л. Л. Куликов – ранее занимавшаяся спортивными пистолетами. В основу была положена компоновочная схема пистолета «Вальтер» РРК. Принят ПСМ был с первого предъявления, без существенных доработок. Особенно оттеняет этот успех неудачная попытка создания 5,45-мм карманного пистолета на основе штатного ПМ.

Автоматика ПСМ действует за счет отдачи свободного затвора-кожуха. Возвратная пружина затвора надета на ствол. С обеих сторон затвора на его поверхности сделана насечка. Ударный механизм – курковый, с открытым курком, изогнутой тягой курка и винтовой боевой пружиной. Спусковой механизм допускает ведение одиночного огня как с предварительным взведением курка, так и самовзводом за счет специальных выступов спусковой тяги и курка. Кроме того оригинальное расположение флажка предохранителя, выступающего над тыльной частью затвора, позволяет выключать предохранитель и взводить курок одним движением большого пальца стреляющей руки или ладони другой руки. Курок имеет предохранительный взвод, что позволяет переносить готовое к выстрелу оружие с выключенным предохранителем. Флажковый предохранитель запирает шептало курка и спусковой крючок в переднем положении, одновременно спуская курок с боевого взвода и блокируя ударник от воздействия курка.

Плоский однорядный магазин на 8 патронов размещается в рукоятке, стенки магазина имеют большие боковые окна. В них движутся насеченные выступы подавателя, облегчающие снаряжение магазина. Задний выступ спусковой скобы упирается в переднюю стенку магазина, так что разобрать пистолет без извлечения магазина невозможно. На затворе размещены простейшие постоянные прицельные приспособления. Пистолет компактен, плоская форма без выступающих вбок деталей и плавные обводы облегчают скрытое почтение, позволяют быстро извлекать оружие при необходимости. Сравнительно длинный – 85 мм (15,5 калибра) – ствол и мощный для столь малого калибра патрон, сбалансированность оружия обеспечили неплохие баллистические показатели. Расположение органов управления позволяет легко действовать оружием одной рукой. Оригинальной чертой конструкции является изготовление рукоятки из металлического сплава и крепление ее на рамке стопором вместо обычного винта. Процесс неполной разборки ПСМ подобен ПМ.

В целом ПСМ представляет собой оружие ближнего боя, предназначенное для самообороны и выполнения специальных задач. Он играет также роль оружия высшего комсостава, наградного. Бойцы антитеррористических формирований используют ПСМ в качестве вспомогательного оружия, для чего создан ряд кобур – поясных, набедренных, лодыжечных. Следует, правда, отметить, что «уплощение» сказалось на служебных качествах оружия – малые размеры рукоятки делают ее посадку в ладони недостаточно плотной. Нажимать на спусковой крючок приходится

средней, а не передней фалангой указательного пальца. Это ухудшает практические результаты стрельбы. Некоторые пользователи ПСМ даже приспосабливали к нему кустарные деревянные щечки.

Конструкторами ЦКПБ был разработан модернизированный вариант ПСМ, выпускаемый заводом «Ижмех» под обозначением ПЖ-75. Его отличает увеличенные по длине и несколько уширенные оборачивающие пластиковые щечки рукоятки с ребрением в передней и задней части, делающие удержание пистолета заметно удобнее. Кроме того выпускаются газовые пистолеты ИЖ-78 (61 137) и ПСМ-Г.

Характеристики.

Патрон – 5,45х18 мм.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса без патронов – 0,46 кг, со снаряженным магазином – 0,51 кг.

Длина оружия – 155 мм.

Высота оружия – 106мм.

Ширина оружия – 21мм.

Длина ствола – 85 мм.

Нарезы – 6 нарезов, правосторонние.

Начальная скорость пули – 315 м/с.

Скорострельность боевая – 30 в/мин.

ПМ

В 1945 г. был объявлен конкурс на разработку нового пистолета для замены 7,62-мм ТТ, не удовлетворявшего войска по массогабаритным показателям и надежности. Разработки велись под уже отработанный 7,62-мм патрон ТТ и новый 9-мм пистолетный патрон, созданный В. В. Семиным. Увеличение калибра связано было с желанием повысить «останавливающее» действие пули. При этом ориентировались на сравнительно небольшую мощность и применение пистолета во внезапных стычках на малых дальностях. В результате новый пистолетный патрон (9х18 мм) по своим характеристикам близок к 9-мм патрону «браунинг короткий» или германскому «ультра» (применялся до войны с 9-мм моделью пистолета «Вальтер» РР).

В конкурсе на новый пистолет приняли участие известные конструкторы Ф. В. Токарев, П. В. Воеводин, С. А. Коровин, И. И. Раков, С. Г. Симонов, а также молодые, еще малоизвестные – Н. Ф. Макаров из Тулы, Г. В. Севрюгин, А. Л. Климов и А. И. Лобанов из Ижевска. Лучшим был признан образец Макарова под 9-мм патрон. Этот пистолет под обозначением ПМ («пистолет Макарова») был принят на вооружение в 1951 г. Выпуск его был поставлен на Ижевском машиностроительном заводе еще в 1949 г. и без существенных изменений продолжался до последнего времени.

В конструкции пистолета использована популярная схема немецкого «Вальтер» РР. Автоматика действует на основе отдачи свободного затвора-кожуха, полностью охватывающего ствол. Возвратная пружина затвора надевается непосредственно на ствол. Для перезаряжания вручную на затворе в задней части с двух сторон сделана насечка. Выбрасыватель смонтирован открыто в пазу затвора-кожуха сверху справа, позади окна затвора. Ударный механизм – куркового типа, с открытым курком и двуперой боевой пружиной, расположенной в рукоятке позади магазина. Нижний изгиб боевой пружины служит защелкой магазина. Курок имеет боевой и предохранительный взводы. Спусковая тяга имеет на конце рычаг взвода, служащий также разобщителем. Наличие специального зуба в конструкции курка позволяет вести стрельбу самовзводом. Спуск – с предупреждением. В пистолетах первых выпусков спусковой крючок имел слишком большой свободный ход, и его «выбор» при скоростной стрельбе приводил к значительному сбиванию наводки. Со временем этот недостаток был устранен. Флажковый предохранитель, расположенный в тыльной части затвора слева, в верхнем своем положении одновременно запирает курок и сцепляет затвор с рамкой. По сравнению с исходным «Вальтер» РР, предохранитель ПМ значительно усовершенствован его действие надежнее, а поворот при выключении сверху вниз более естественен для работы кисти руки. Выключение предохранителя можно производить большим пальцем руки, удерживающей оружие, т. е. пистолет может

«управляться» одной рукой.

Простейшие прицельные приспособления размещены на затворе и рассчитаны на дальность стрельбы до 50 м. Однорядный магазин на 8 патронов размещается в рукоятке. Боковые окна в корпусе магазина позволяют судить о его наполненности. По израсходовании патронов подаватель магазина поднимает затворную задержку. Выступ затворной задержки служит отражателем при выбросе гильзы. Наклон рукоятки – 102 градуса. Пластиковые щечки рукоятки представляют собой единую деталь и крепятся к рамке винтом. На левой стороне рукоятки внизу, почти заподлицо со щечками укреплена скобка для крепления ремешка. Конструкция ПМ включает 25 деталей.

Носится пистолет в кожаной поясной кобуре с клапаном, застегиваемым ремешком на шпенек, карманом для запасного магазином, двумя скрытыми петлями ношения и петлей для протирки. Имеется особый ремешок, предотвращающий потерю пистолета. Кобура ПМ представляет собой вполне традиционный тип, сложившийся еще до второй мировой войны. Отделка пистолетов безбликовая, коричневой или черной окраски.

«Зализанность» внешних деталей придает пистолету удобную форму. Пистолет прост в обращении, обладает небольшими для данного калибра размерами и весом, высокой надежностью. Важной для массового производства особенностью ПМ стала его технологичность. Замена осей ряда деталей цапфами упростила разборку и сборку пистолета, что немаловажно для военного оружия. Однако уменьшение размеров стоило пистолету его боевых качеств. Укороченный до 93 мм (10,3 калибра) ствол в сочетании с относительно маломощным патроном обусловил невысокую точность и кучность стрельбы даже на небольших дальностях. Табличный радиус рассеивания – 0,16 м на дальности 50 м. Отношение к пистолету, как к «оружию мирного времени», сосредоточение внимания на других типах оружия не позволили провести соответствующую доводку конструкции.

Отсутствие специальной «полицейской» модели пистолета привело к принятию ПМ на вооружение милиции, где его недостатки оказались наиболее чувствительны. Да и кобура, удобная в «армейских» условиях, здесь оказалась скорее помехой в пользовании оружием. Ныне к ПМ разработано много вариантов кобур для использования как в МВД, так и в частных охранных агентствах: подплечные, поясные открытые под правую и левую руку, набедренные.

Пистолет ПМ не получил широкого распространения: он состоит на вооружении в 12 странах, среди которых бывшие страны ОВД, Китай, развивающиеся страны. Варианты ПМ выпускались:

в Китае – 9-мм «59»,

в ГДР- 9-мм «М»,

в Югославии – 7,65- и 9-мм «М.67».

В плане распространенности ПМ сильно уступает пистолетам системы ТТ, которые состоят на вооружении более чем в 25 странах.

Неполная разборка:

1. Вынуть магазин, отведя назад его защелку. Проверить нет ли в патроннике патрона: опустить вниз флажок предохранителя, отвести затвор в заднее положение и поставить на затворную задержку, осмотреть патронник; отпустить затор с затворной задержки.

2. Отделить затвор от рамки: оттянуть вниз спусковую скобу и, перекосив ее слегка влево, упереть в рамку; отвести затвор назад и, приподняв его задний конец, дать возможность продвинуться вперед; отделить затвор от рамки и поставить на место спусковую скобу.

3. Снять со ствола возвратную пружину.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса без патронов – 0,73 кг, со снаряженным магазином – 0,81 кг.

Длина оружия – 161 мм.

Высота – 126,75 мм.

Ширина – 30,5 мм.

Длина ствола – 93 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние).

Начальная скорость пули – 315 м/с.

Скорострельность боевая – 30 в/мин.

Прицельная дальность – 50 м.

Модернизированные модели пистолета ПМ ПММ

В начале 90-х годов качества ПМ попытались повысить – прежде всего за счет введения нового, усиленного (высокоимпульсного) патрона 9х18 ПМ-М (57Н181СМ). Под новый патрон Б. М. Плецким и Р. Г. Шигаповым создан ПММ («пистолет Макарова модернизированный»), выпускаемый серийно с 1994 г. Внешне его отличает увеличенная пластиковая рукоятка более удобной формы. На заднем торце рукоятки выполнена насечка для более надежного удержания. ПММ может комплектоваться однорядным магазином на 8 или двухрядным на 12 патронов. Увеличение емкости магазина свыше 10 патронов типично для современных боевых пистолетов. Плавный переход двухрядного магазина в верхней части к однорядной горловине позволил не переделывать гнездо магазина и затвор. Три винтовые канавки на стенках патронника дали возможность использования высокоимпульсного и старого патронов, несмотря на разброс максимального давления пороховых газов в канале ствола. Крышка магазина слегка выступает вперед, что дает опору ладони и может несколько ускорить перезаряжание. Изменение органов удержания может заметно улучшить кучность стрельбы из пистолета.

Максимальное давление в канале ствола пистолета при новом патроне возросло на 15 %. Таким образом, патрон по мощности и поражающему действию приблизился к 9х19 мм «парабеллум» без существенного увеличения давления и энергии отдачи. И все же снаряжать высокоимпульсными патронами ПММ штатный ПМ нельзя – он не рассчитан на такие давления пороховых газов. Из-за большего давления газов на дульном срезе на 20 % возросла и акустическая нагрузка при стрельбе новым патроном. ПММ уже используется в системе МВД. Модель «Грач» под патроны 9х18 мм ПМ и ПМ-М кроме увеличенной рукоятки и магазина на 12 патронов имеет увеличенную спусковую скобу с передним изгибом для наложения пальца левой руки при стрельбе с двух рук. На Украине под 9х18 мм патрон ПМ разработан пистолет «Форт-12» с магазином на 12 патронов.

ИЖ

Ижевский механический завод выпускает экспортную модель ПМ – ИЖ-70 («Байкал»), отличающуюся от штатного ПМ разве что регулируемым прицелом спортивного типа, хотя «спортивно-целевая» карьера ПМ сомнительна. Модель ИЖ-70–17А (ИЖ-70–200), представленная на внешний рынок в 1994 г. выполняется под патрон.380 АСР.

ИЖ-70 ХЦ (ИЖ-70–100) отличается магазином на 10 патронов и новыми увеличенными – щечками рукоятки. Внешнее оформление экспортных ИЖ-70 разнообразно. Экспортные «Макаровы» стали довольно популярны, прежде всего благодаря своей относительной дешевизне.

Отразились на ПМ и споры вокруг «служебного» оружия. Так, для частных охранных агентств и служб безопасности, напротив, создан «ослабленный» до требований закона (дульная энергия не более 300 Дж) патрон 9х 17 мм «курц» («короткий») с укороченной на один миллиметр гильзой, уменьшенным на 0,25 мм диаметром пули. По, сути 9х17 мм является вариантом патрона.380 АСР (или «браунинга короткого») с мягким свинцовым сердечником пули. Этот патрон превратил пистолет ПМ в «служебный» ИЖ-71 – нечто среднее между «боевым» и «карманным» пистолетом. Масса ИЖ-71 без патронов составляет 0,73 кг, со снаряженным магазином – 0,81 кг. ИЖ-71 с увеличенной рукояткой комплектуется магазином на 10 патронов. В отличие от ИЖ-70, пистолет ИЖ71 имеет постоянный прицел. Ижевскими конструктором П. Ившиным в 1993 г. представлена модель ПМ под патрон 9х19 «парабеллум» (ИЖ-70400) с замедлением отпирания канала ствола за счет винтовых кольцевых канавок в патроннике. Сам затвор-кожух утяжелен всего на 30 г.

Есть у ПМ и газовые «собратья» под 7,62-, 8- и 9-мм газовые патроны отечественного и зарубежного производства.

Характеристики. ПММ

Патрон – 9х18 мм ПМ и 9х18 мм ПММ.

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 12 патронов.
Масса оружия – 0,76 кг; со снаряженным магазином – 0,86 кг.
Длина оружия – 165 мм.
Длина ствола – 93,5 мм.
Ширина оружия – 34 мм.
Начальная скорость пули – 420 м/с.
Характеристики. ИЖ-70–400
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.
Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.
Масса оружия без патронов – 0,77 кг.
Длина оружия – 165мм.
Длина ствола – 93,5 мм.
Ширина оружия – 34 мм.
Начальная скорость пули – 346 м/с.

АПС

К автоматическому пистолету в нашей стране подступались не однажды, их опытные образцы испытывались в конце 20-х годов и накануне Великой Отечественной войны. Наконец, в 1951 г. одновременно с ПМ на вооружение Советской Армии поступил 9-мм автоматический пистолет И. Я. Стечкина. 7,62-мм автоматический пистолет был темой дипломного проекта Стечкина и, после окончания Тульского механического института, ему была поручена разработка автоматического пистолета под 9-мм патрон. Интересно, что в это же время был создан ряд малогабаритных пистолетов-пулеметов, но от развития пистолетов-пулеметов в нашей стране в послевоенные годы отказались и вернулись к ним только позже.

Автоматика АПС («автоматического пистолета Стечкина») действует за счет отдачи свободного затвора. Первый вариант автоматического пистолета напоминал по компоновке «Браунинг» с расположением возвратной пружины под стволом. Однако серийный пистолет был построен по той же схеме, что и ПМ: похожий кожух-затвор, обтекаемые формы, возвратная пружина затвора также надета на ствол. В целом же это отличная от ПМ конструкция.

Ударный механизм – курковый, с открытым курком, винтовой боевой пружиной и изогнутой тягой курка, расположенными в рукоятке позади магазина. Курок имеет боевой и предохранительный взводы. Там же, в рукоятке смонтирован механизм замедления темпа стрельбы, включающий передающий рычаг и замедлитель с пружиной, перемещающийся вертикально. При движении затвора назад и вперед замедлитель отнимает у него часть энергии, увеличивая время цикла автоматики: введение такого механизма повысило устойчивость оружия при стрельбе очередями и кучность стрельбы.

При нажиме на спусковой крючок спусковая тяга приподнимает разобщитель, тот поворачивает шептало, освобождающее курок. Затвор при отходе опускает разобщитель, выводя его из зацепления с шепталом. Спусковой механизм допускает ведение одиночного и непрерывного огня. Флажковый предохранитель служит также и переключателем режимов огня. При автоматической стрельбе («АВТ») замедлитель имеет возможность подниматься в крайнее верхнее положение, но только при запертом положении затвора. Поднимаясь, замедлитель выступом приподнимает спусковую тягу, а вместе с ней и разобщитель, поворачивающий шептало. Т. е. замедлитель играет роль автоспуска. При отпускании спускового крючка спусковая тяга перестает взаимодействовать с замедлителем. При положении «ПР» предохранитель запирает ударник в крайнем заднем положении, поворотом шептала запирает курок, а своим ребром сцепляет затвор с рамкой. За счет взаимодействия конца спусковой тяги с выступом курка возможна стрельба самовзводом. Стоит заметить, что сосредоточение в рукоятке ряда механизмов привело к смещению центра тяжести оружия назад. Это могло бы ухудшить кучность при стрельбе с одной руки, если бы не большая, по сравнению с ПМ, масса и более длинная возвратная пружина (а значит и более плавная работа автоматики). В результате кучность стрельбы одиночными выстрелами заметно возросла.

Работа спускового механизма АПС, как и у ПМ, соответствует «спуску с

предупреждением» – после свободного предварительного хода спускового крючка стрелок ощущает упор, после чего для спуска достаточно короткого, чуть большего усилия. Выбрасыватель закреплен открыто в пазу затвора. Наклон рукоятки – 100 градусов. Раздельные щечки рукоятки крепятся на раме винтами. Магазин на 20 патронов, с шахматным их расположением, не выступает за пределы рукоятки. Боковые стенки магазина имеют окна. По израсходовании патронов подаватель магазина поднимает затворную задержку. Отросток затворной задержки служит отражателем стреляной гильзы. АПС также свойственна многофункциональность деталей: замедлитель служит автоспуском, боевая пружина – пружиной защелки магазина, пружина выбрасывателя – пружиной фиксатора переводчика-предохранителя и т. д. На затворе-кожухе смонтирован секторный прицел с кулачковым регулятором, рассчитанный на дальности стрельбы 25, 50, 100 и 200 м. Радиус рассеивания на дальности 50 м – 0,05 м, на 200 м – 0,22 м. Прицельные дальности стрельбы в 100 и 200 м для такого оружия оказались явно завышенными и достижимыми лишь при стрельбе со станка. Всего конструкция включает 35 деталей, из них 4 – в магазине. Пистолеты ранних и поздних выпусков отличаются незначительно – в основном деталями замедлителя и рукоятки, формой пазов в задней части рукоятки для крепления кобуры-приклада.

Для переноски пистолета служит жесткая деревянная или пластмассовая кобура-приклад, примыкаемая при ведении непрерывного огня. Кобура-приклад, как и первый образец пистолета Стечкина, выполнена по типу Р-35 «Браунинг Хай Пауэр» и состоит из корпуса, откидной жесткой крышки, наконечника с защелкой для крепления на рукоятке пистолета. Пистолет фиксируется в кобуре пружиной на внутренней сгороне крышки. Вместе с пистолетом носится протирка-отвертка. Кнопочная защелка крышки и открытая рукоятка пистолета сокращают время его извлечения. Кобура переносится на ремне через плечо. 4 запасных магазина переносят в подсумке. Удлинение ствола до 140 мм (около 15,5 калибра) отчасти компенсировало слабость патрона и позволило добиться хорошей точности и кучности стрельбы из АГС. Оружие достаточно просто в освоении, удобно в боевом обращении. АПС вооружались экипажи боевых машин, офицеры, сержангы и солдаты отдельных специальностей. Схожесть ряда конструктивных черт и порядка сборкиразборки с ПМ упрощал освоение пистолетов.

АПС относится к образцам оружия, промежуточным между пистолетами и пистолетами-пулеметами, за рубежом называемыми «штурмовыми пистолетами». АПС в целом представляет собой весьма удачную конструкцию, одну из лучших в ряду отечественного оружия. Однако отношение к АПС, как к «чисто» пистолету (для которого он слишком тяжел) и неудобства, связанные с переноской в жесткой кобуре, привели в свое время к снятию АПС с производства. Оружию данного класса более соответствуют легкий отъемный приклад, дополнительные органы удержания вроде складной передней рукоятки, мягкая кобура. Из зарубежных образцов к АПС наиболее близки итальянская Модель 93R «Беретта», германский VP-70A «Хеклер и Кох» и автрийский ТМР «Штейр-Манлихер». Под явным влиянием АПС в ГДР был разработан автоматический пистолет, выпущенный опытной партией в 1976 г. и известный под девизом «IX съезд партии».

В начале 70-х конструктором А. С. Неугодовым была разработана «бесшумная» модель АПСБ (АО-44). Устройство «прибора бесшумной стрельбы» здесь принципиально аналогично самозарядному ПБ – удлиненная дульная часть ствола окружена интегрированной расширительной камерой, в которую пороховые газы отводятся через отверстия в стенках ствола. Дульная часть слегка выступает впереди затвора-кожуха и имеет нарезку для крепления «насадка» глушителя с последовательным рядом расширительных камер. Оригинальной чертой стало буквальное «вписывание» интегрированной камеры в обводы затвора-кожуха. Цилиндрический «насадок»-глушитель построен но эксцентрической схеме: ось его симметрии проходит ниже оси канала ствола, так что глушитель не перекрывает линии прицеливания. АПСБ получил съемный проволочный приклад, приклад крепится на те же пазы рукоятки, имеет регулировку по длине. В 1972 г. «бесшумный» автоматический пистолет был принят на вооружение («изделие 6П13»). Модель АПСБ широко применялась в Афганистане подразделениями специальною назначения. «Спецназ» буквально реанимировал АПС.

В начале 90-х годов АПС стал популярен в оперативных подразделениях МВД, личный состав которых мирился даже с неудобствами носки под одеждой жесткой кобуры. Бойцы ОМОН и других специальных подразделений используют для ношения АПС и полукустарные

брезентовые кобуры. Но все же АПС не «перекрывал» разрыва между пистолетом ПМ и состоящим на вооружении МВД укороченным автоматом АКС74У. И в настоящее время уже создан ряд малых пистолетов-пулеметов: 9-мм «Кипарис», ПП-91 «Кедр», «Клин», ПП-90М «Кобра». В 1994 г. 9-мм «Клин» под патрон ПМ-М был принят на вооружение подразделений МВД по борьбе с организованной преступностью.

Неполная разборка:

1. Вынуть магазин, отведя назад его защелку. Проверить нет ли патрона в патроннике: установить флажок переводчика-предохранителя в положение «од», отвести затвор в заднее положение и поставить на затворную задержку, осмотреть патронник: отпустить затвор с затворной задержки.

2. Отделить затвор от рамки: оттянуть до отказа вниз спусковую скобу; отвести затвор назад и, приподняв его задний конец, дать возможность продвинуться вперед: отделить затвор от рамки и поставить на место спусковую скобу.

3. Снять со ствола возвратную пружину.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, автоматический.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса без патронов – 1,02 кг: со снаряженным магазином – 1,22 кг; с кобурой-прикладом – 1,78 кг.

Длина оружия – 225 мм; с кобурой-прикладом – 540 мм.

Высота – 152 мм.

Длина ствола – 140 мм.

Нарезы – 4 правосторонних.

Начальная скорость пули – 340 м/с.

Скорострельность боевая – 40/90 в/мин.

Режимы огня – одиночный/непрерывный.

Прицельная дальность – 25/50/100/200 м.

«Гюрза»

Упомянутая модернизация патрона 9х18 мм и пистолета ПМ (см. раздел ПММ) – лишь один из путей решения вопроса о новом боевом (служебном) пистолете. Создание нового патрона и пистолета под него – более решительный и «дорогой» шаг. Таким шагом стал «пистолетный комплекс» (ПК) «Гюрза», разработанный в ЦНИИ Точного машиностроения. Боевые качества «Гюрзы» в основном определяет 9-мм патрон разработки А. Юрьева. Патрон РГ052 (9х26) имеет массу 11 г и пулю оригинальной конструкции. В сочетании с высокой начальной скоростью и наличием плоской площадки на вершине такая конструкция пули дала удачное сочетание пробивного и останавливающею действия. Увеличение пробивного действия пули вызвано рядом причин, включая широкое применение средств индивидуальной бронезащиты. Прицельная дальность установлена вдвое больше обычной – 100 м, хотя из личного оружия огонь на таких дальностях ведут редко.

Сам пистолет разработан конструктором П. И. Сердюковым. Мощный патрон потребовал выполнить автоматику пистолета с массивным затвором-кожухом. В боевом положении он полностью накрывает ствол. В задней части затвор-кожух имеет традиционную насечку под пальцы, а в его выемке справа смонтирован выбрасыватель. Полускрытый курок доступен для большого пальца руки, удерживающей оружие. Пистолет имеет два автоматических предохранителя. Первый выполнен в виде клавиши позади рукоятки и выключается при полном охвате рукоятки ладонью. Второй (по типу австрийского «Глок» 17 или немецкого «Зауэр» модели 1930 г.) представляет собой своеобразную шпонку или рычажок на спусковом крючке, запирающую спуск. Этот предохранитель выключается при начале спуска, когда палец стрелка вжимает шпонку в спусковой крючок. Таким образом обеспечивается безопасность обращения с оружием при постоянной готовности к выстрелу. Использование только автоматических предохранителей исключает ситуацию, когда владелец оружия пытается выстрелить, не спустив

пистолет с предохранителя. С другой стороны следует заметить, что неавтоматические предохранители стали слишком привычным элементом служебных пистолетов, от которого трудно отказаться.

«Гюрза» имеет «зализанные» формы, лаконичный дизайн рамки, выполненной из армированного пластика. Рукоятка и спусковая скоба «Гюрзы» выполнены как единая деталь и имеют слегка шероховатую поверхность. Это не только облегчило оружие, но и сделало более удобной хватку. Увеличенный размер спусковой скобы делает возможной стрельбу в толстых перчатках, а ее передний изгиб рассчитан на стрельбу с двух рук. Стоит отметить, что полезность такого изгиба спусковой скобы вызывает немало споров. Все же основной для личного оружия остается работа одной рукой. Баланс и угол наклона рукоятки к оси ствола в 100 градусов делает стрельбу с одной руки достаточно удобной, хотя вес пистолета сравним с автоматическим АПС неизбежная плата за повышение мощности. Кроме того, при резкой отдаче узкая клавиша автоматического предохранителя бьет в ладонь стрелка.

На затворе-кожухе помещены постоянный целик с прямоугольной прорезью и мушка, не дающая бликов в сторону целика при любом освещении. Двухрядный магазин на 18 патронов с шахматным их расположением не выступает из рукоятки. Корпус магазина имеет ряды отверстий, позволяющих определить количество патронов. Имеется затворная задержка. Защелка магазина помещена вблизи спусковой скобы и «утоплена» в рукоятке. Кучность стрельбы характеризуется следующими цифрами: при стрельбе с 25 м сериями по 10 выстрелов все пули укладываются в круг радиусом 8 см, а радиус лучшей половины – 2,5 см, на 100 м – соответственно 32 и 18 см. Кучность выше, чем у ПМ и несколько хуже АПС. По размерам «Гюрза» находится между ПМ и АПС. Благодаря мощному патрону ее иногда именуют «штурмовым пистолетом», хотя роль «штурмового» оружия менее всего подходит пистолету.

«Гюрза» уже фактически начала свою службу – в частности, пистолеты приобрели службы охраны президентов России и Белоруссии. И все таки, хотя уже состоялся приказ о принятии «Гюрзы» на вооружение, судьбу этого пистолета трудно назвать окончательно решенной.

Характеристики.

Патрон – 9х26 мм.

Питание – коробчатый магазин емкостью 18 патронов.

Масса без патронов – 0,995 кг; со снаряженным магазином – 1,20 кг.

Длина оружия – 225 мм.

Высота – 145 мм.

Ширина – 30 мм.

Начальная скорость пули – 420 м/с.

Скорострельность боевая – 40 в/мин.

ОЦ-27 «Бердыш»

Из опытных боевых (служебных) образцов, публично представленных в России за последнее время, рассмотрим ОЦ-27 («Бердыш»), разработанный группой конструкторов под руководством И. Я. Стечкина в ЦКИБ СОО.

Оригинальной чертой конструкции является сменные ствол с «рампой» подачи патрона. Замена ствола позволяет заранее выбирать калибр пистолета. Предусмотрены три варианта: 7,62-мм под патрон 7,62х25 мм ТТ, 9-мм под патрон 9х18 мм ПМ или ПМ-М и под 9х19 мм «парабеллум». Патрон ТТ обладает хорошей баллистикой и довольно высоким пробивным действием, запасы же его все еще велики. Что касается последнего варианта, то он создан отнюдь не из «экспортных» соображений, хотя 9х19 мм «парабеллум» – один из наиболее распространенных за рубежом патронов. Выпуск патронов 9х19 мм по типу чешского варианта налажен в России на Тульском патронном заводе, Новосибирском заводе низковольтной аппаратуры. По мощности он значительно превосходит 9х18 мм ПМ, что и позволяет выполнить под него служебный пистолет, удовлетворяющий основным современным требованиям. Переделка пистолета ОЦ-27 под нужный патрон занимает не более 40 секунд.

Внешний дизайн нового самозарядного пистолета Стечкина напоминает «Браунинг Хай Пауэр». Однако автоматика действует за счет отдачи свободного затвора-кожуха. Возвратная пружина помещена под стволом. Ударный механизм – курковый, с открытым курком. Спусковой

механизм – двойного действия. Усилие спуска самовзводом более чем вдвое превышает усилие спуска при предварительно взведенном курке. Флажковый неавтоматический предохранитель имеет три положения. В положении предохранения он одновременно запирает курок, ударник и сцепляет затвор с рамкой. Постановка на предохранитель возможна как со спущенным, так и со взведенным курком. Третье положение предохранителя дает возможность плавного спуска курка без выстрела. Двухстороннее размещение флажка предохранителя делает оружие равно удобным для стрелка-правши или левши. На затворе выполнены постоянный прицел с прямоугольной прорезью и мушка прямоугольного сечения.

Спусковая скоба пистолета имеет изгиб под палец второй руки. На рамке в передней части выполнены пазы для крепления лазерного целеуказателя или фонаря-осветителя.

В зависимости от калибра пистолет ОЦ-27 комплектуется магазинами на15ина18 (для 9х 18 мм) патронов. Для ношения пистолета предусмотрена поясная кобура с клапаном. В целом опытный пистолет Стечкина представляет собой современный тип служебного пистолета. Он сравнительно легок, удобен в удержании, а простота «смены калибра» заметно расширяет его возможности.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм ПМ, ПМ-М (9х19 мм «парабеллум», 7,62х25 мм ТТ).

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 18 (15) патронов.

Масса без патронов – 0,81 кг; со снаряженным магазином – 1,08 кг.

Длина оружия – 200 мм.

Высота – 143 мм.

Ширина – 35 мм.

Начальная скорость пули – 320–425 м/с (в зависимости от патрона).

Прицельная дальность – 50 м.

ПБ

Для вооружения подразделений специального назначения в СССР был разработан ряд образцов «бесшумных» пистолетов. Оригинальным примером пистолета с интегрированным глушителем может служить ПБ («пистолет бесшумный», индекс 6П9), разработанный конструктором А. А. Дерягиным с использованием элементов ПМ и принятый на вооружение в 1967 г.

ПБ имеет двухсекционный глушитель. Непосредственно на ствол пистолета надета расширительная камера с сетчатым металлическим рулоном, поглощающим температуру пороховых газов. Камера фиксируется на переднем отростке рамки, пороховые газы отводятся в нее через отверстия, выполненные по дну нарезов ствола. К передней части камеры сухарным соединением крепится съемный узел глушителя – «насадок». Внутри корпуса насадка помещен сепаратор, включающий несколько шайб, установленных под разными углами наклона к оси канала ствола. Шайбы дробят газовый поток и завихряют его. Пуля свободно проходит в отверстия шайб. Па корпусе насадка выполнена наметка под пальцы. Начальная скорость пули снижена до 290 м/с, т. е. ниже скорости звука. Пользователи, правда, отмечают недостаточную степень «глушения» звука выстрела из-за прорыва газов из «насадка».

Затвор значительно укорочен. Возвратная пружина размещена в рукоятке и взаимодействует с затвором через качающийся рычаг – сродни схеме пистолета «Парабеллум». Стопор затвора управляется кнопкой. Пистолет имеет сравнительно высокие мушку и постоянный прицел.

ПБ поступил на вооружение рот специального назначения армейских разведывательных батальонов, групп специального назначения КГБ «Альфа» и «Вымпел», состоит на вооружении спецподразделений ФСВ и ВВ МВД. Из аналогов можно назвать его ровесника – китайский пистолет специального назначения Тип 67. Однако в отличии от него ПБ может применяться как в «полном», так и в «укороченном» варианте. К тому же съемный насадок позволяет переносить пистолет в компактной поясной кобуре. Кобура выполнена из кожзаменителя, снабжена застегиваемым на шпенек клапаном и отделением для насадка.

Разборка:

1, Вынуть магазин, отведя назад его защелку. Проверить нет ли патрона в патроннике.

2. Отсоединить насадок: отжав защелку камеры вниз, повернуть насадок вокруг его оси против часовой стрелки и сместить вперед.

3. Отделить рычаг возвратного механизма: отвести затвор назад на 10–15 мм, отделить рычаг от рамки.

4. Отделить расширительную камеру: оттянуть спусковую скобу до отказа вниз и, перекосив вправо, упереть в рамку: повернуть камеру на стволе против часовой стрелки и снять со ствола вперед.

5. Отделить затвор от рамки: отвести затвор в крайнее заднее положение и, приподняв его заднюю часть, сдвинуть вперед и снять с рамки.

6. Извлечь возвратную пружину.

7. Уперев насадок задней частью в опору, утопить острым концом протирки защелку сепаратора: надавив вниз на корпус, извлечь сепаратор.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм уменьшенной мощности ПМ.

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса без патронов – 0,97 кг: со снаряженным магазином 1,02 кг.

Длина без насадка – 170 мм, с насадком -310 мм.

Высота – 134мм.

Ширина – 32 мм.

Начальная скорость пули – 290 м/с.

Дульная энергия пули – 252 Дж.

Скорострельность боевая – 30 в/мин.

Прицельная дальность – 50 м.

ПСС

7,62 мм ПСС («пистолет специальный самозарядный», индекс изделия 6П24, в опытном варианте именовался «Вул») создан в ЦНИИ Точмаш конструкторами В. Левченко и К). Крыловым под патрон СП-4 разработки В. Петрова. Этот комплекс был принят на вооружение в 1983 г. и представляет собой пример оригинальной схемы снижения уровня звука выстрела – «отсечки» пороховых газов и оставления их в гильзе.

Бутылочная гильза СП-4 полностью скрывает пулю. Пороховой заряд спереди прикрыт небольшой подвижной деталью в форме колпачка. Она тормозится у дульца гильзы и не выступает за ее пределы. Патрон СП-4 снаряжен цилиндрической пулей весом 9,3 г, выполненной из стали, с латунным ведущим пояском впереди и небольшим углублением сзади. Такая форма пули несколько ухудшает баллистику и снижает пробивную способность, зато повышает останавливающее действие на малых дальностях. Впрочем, тяжелая пуля, как утверждают разработчики, с 20 м пробивает стальную каску, бронежилет второго класса защиты или равноценное бронестекло, а с 30 м – стальной лист толщиной 5 мм.

Уровень звука выстрела ПСС находится в промежутке между выстрелом 4,5-мм пневматической винтовки и хлопком ладоней. Самозарядный режим работы явился немалым достижением, если учесть, что автоматическому извлечению гильзы из патронника препятствует большое давления внутри нее. Поэтому, кроме особого устройства патрона, ПСС отличает также оригинальное решение устройства ствола – нарезная часть ствола отделяется от патронника и несколько смещается вперед под действием движущейся пули.

Дизайн ПСС, на первый взгляд, вполне обычен для самозарядных пистолетов. Ствол помещен внутри особой втулки. Затвор-кожух охватывает ствол спереди и сверху. В передней части затвора имеется фиксатор в виде поворотной втулки со скосами под пальцы. Ударный механизм – курковый, с полускрытым курком и пластинчатой боевой пружиной. Нижний конец пружины образует защелку магазина. На затворе-кожухе смонтированы флажковый предохранитель и прицельные приспособления.

Прицел – постоянный. На ПСС может устанавливаться коллиматорный прицел, позволяющий не закрывать при прицеливании один глаз и целиться наведением на цель одной

прицельной марки. Рукоятку образует только задний отросток рамки, к которому винтом крепятся пластиковые щечки. В рукоятку вставляется однорядный магазин с боковыми окнами в стенках. Носят ПСС в специальной открытой кобуре под мышкой, на поясе под верхней одеждой, за поясом брюк и т. п. ПСС постепенно заменяет на вооружении ПБ. Выпуск ПСС наладил Тульский оружейный завод. Серийных аналогов такого оружия в мире больше нет.

7,62-мм патрон СП-4 используется также в однозарядном стреляющем приспособлении, вставляемом в рукоятку НРС-2 («нож разведчика стреляющий»), выпускаемого ТОЗ.

Неполная разборка:

1. Вынуть магазин: утопив крышку магазина, отвести назад его защелку и извлечь магазин. Проверить нет ли патрона в патроннике.

2. Отделить затвор: оттянуть фиксатор в дульной части вперед и, повернув на 90 градусов, отпустить его; приподнимая передний конец затвора, отвести затвор в крайнее заднее положение и отделить от рамки – приподняв его заднюю часть, сдвинуть вперед и снять с рамки.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 7,62-мм СП-4.

Питание – коробчатый магазин емкостью 6 патронов.

Масса со снаряженным магазином – 0,85 кг.

Длина оружия – 170 мм.

Высота – 140 мм.

Ширина – 26 мм.

Скорострельность боевая – 6–8 в/мин.

Прицельная дальность – 25 м.

США

«Кольт» M1911A1

Это оружие – ветеран среди пистолетов – ведет свою родословную с 1896 года, когда фирма «Кольт» купила у Браунинга четыре патента на конструкции самозарядных («автоматических») пистолетов. Одним из первых был выпущен «Кольт Ауто Пистол М 1900», выполненный по схеме опытного пистолета Браунинга N2. Автоматика этого оружия 38-го калибра действовала по схеме отдачи ствола с коротким ходом. Ствол, рамка пистолета и две серьги образовывали параллелограмм, так что при движении ствола назад он опускался, расцепляясь с затворомкожухом. Боевое крещение «Кольт Пистол.38» получили на Филиппинах в боях с повстанцами. Пистолет был удачен, и как раз в это время Франкфуртский арсенал испытал новые патроны калибра.41 (10 мм) и.45 (11,43 мм). Первый был применен для модели «Кольт М 1903», предложенного армии на стрелковых испытаниях 1907 года. Между испытаниями 1907 года, когда осталось два основных участника – «Кольт» и «Сэвэдж», и войсковыми испытаниями в 1911 году было сделано много усовершенствований. Новое оружие под патрон калибра.45 имело рычажный предохранитель и наружный предохранитель, затвор присоединялся к ствольной коробке в передней части. Двойная серьга была заменена на одинарную. Таким образом, 11,43-мм пистолет 1911 стал новым образцом. В 1911 г. он был принят на вооружение армии США как М1911 «Кольт» (т. н. «Правительственная модель»). Схема его конструкции вызвала множество подражаний и стала известна как «схема Кольта-Браунинга».

В США пистолет был модернизирован в 1926 г. (разработка модернизированной модели началась в 1923 году в Спрингфилдском арсенале). Были осуществлены следующие изменения: упрочнен боек, улучшена посадка боевой пружины, тыльная часть рукоятки сделана более изогнутой, уменьшилось расстояние между спусковым крючком и задней стенкой рукоятки, нанесены насечки; установлен более короткий спусковой крючок с прорезями; для большего удобства на рамке позади спускового крючка сделаны выемки; удлинен флажок предохранителя, а спица курка укорочена. Так появилась модель М1911А1, на выпуск которой кроме «Кольт» перешли и другие фирмы. С частичными изменениями М1911А1 выпускается до сих пор. 11, 43мм «Кольт» один из наиболее мощных и распространенных в мире образцов служебного оружия. Он

состоял на вооружении многих армий. Например, британская армия в ходе второй мировой применяла в качестве табельного оружия американский M1911A1. Как и большинство пистолетов Браунинга, M 1911 стал основой для многочисленных подражаний.

Автоматика пистолета действует по схеме отдачи ствола с коротким ходом. Запирание канала ствола производится сцеплением боевых выступов на казенной части ствола с внутренними пазами затвора-кожуха. Расцепление их происходит при откате за счет снижения ствола серьгой, шарнирно связанной с рамкой. Возвратная пружина помещается под стволом в канале рамки. Ударный механизм – курковый, с открытым курком и винтовой боевой пружиной, расположенной в рукоятке. Ударник по конструкции короче, чем канал, в котором он движется, и подпружинен. После удара курком он идет вперед, бьет по капсюлю патрона и тут же убирается пружиной назад в канал. Такой инерционный ударник обеспечивает большую безопасность. Спусковой механизм включает разобщитель, разъединяющий шептало курка со спусковой тягой спуска. Размещенный в задней части рамки флажковый предохранитель в верхнем своем положении запирает взведенный курок. В задней стенке рукоятки имеется автоматический предохранитель в виде нажимной клавиши, запирающий спусковую тягу и выключающийся при полном охвате рукоятки ладонью.

Магазин извлекается нажатием на кнопку защелки на левой стороне рукоятки, сзади спускового крючка. Снаряженный магазин вставляется в рукоятку снизу вверх до щелчка защелки. Магазин – однорядный, с отверстиями в боковых стенках. По израсходовании патронов подаватель магазина поднимает затворную задержку.

Флажок предохранителя и затворная задержка имеют единый пружинный стопор, собранный в трубке над рукояткой; ось затворной задержки служит чекой серьги ствола. Щечки рукоятки крепятся к рамке винтами с отдельными гайками. Всего конструкция состоит из 43 деталей.

«Кольт 45-го калибра» – мощный пистолет с высоким останавливающим действием пули. Однако крупный патрон привел к большим размерам и массе оружия. В настоящее время на оружейном рынке предлагаются как многообразные приспособления к «Кольту-45», так и различные наборы деталей для его «подгонки» под конкретного владельца (облегченные спуски, курки с различной формой хвостовика, рычаги предохранителя и задержки). Среди американских производителей классической модели фирмы «Ремингтон Армз», «Спрингфилд Армори» (были привлечены к производству M1911 еще в первую мировую войну), «Ауто Орднанс», «Пара Орднапс». M1911 многократно скопирован за рубежами США – так, в Бразилии выпускается версия M 191 I A 1 под патрон 9x 19 «парабеллум», китайская корпорация NORINCO производит неплохую копию M1911A1.

Знаменитый «Кольт» все же не избежал нововведений. В 70-е годы началось производство серии «MKIV-70». В кожух-затвор ввели удлиненную дульную втулку, удерживающую ствол от колебаний при его откате и снижении, в результате повысилась кучность стрельбы. Ряд усовершенствований имели и пистолеты «MKIV – серия 80». В частности, были введены автоматический предохранитель ударника, предохранительный взвод курка, «оборачивающие» щечки рукоятки. Из этой серии специально упомянем уменьшенный 9-мм «Кольт Мустанг.380» и «Кольт Плас II» с коротким стволом.

Наиболее яркие перемены произошли в «серии 90», представителем которой является «Кольт Дабл Игл». Его отличая ударно-спусковой механизм двойного действия. Флажковый предохранитель заменен пропущенным под левой щечкой рукоятки рычагом безопасного спуска курка. Емкость магазина доведена до 8 патронов, спусковая скоба получила новую форму, дающую опору пальцу левой руки при удержании пистолета обеими руками. Фирма пошла дальше и представила совсем непривычную для себя систему – семейство 9-мм пистолетов «Кольт Олл Американ Модель 2000». Автоматика также основана на отдаче ствола, но запирание производится теперь поворотом ствола. Впрочем, все эти нововведения не получили популярности, и фирма «Кольт» вернулась к «классической» схеме.

Неполная разборка:

1. Вынуть магазин, нажав на головку его защелки с левой стороны. Убедиться в отсутствии патрона в патроннике, нажать на спусковой крючок.

2. Отделить затвор-кожух: отвести затвор назад настолько, чтобы головка затворной задержки совместилась с малым выступом на кожухе; вынуть затворную задержку и, придерживая возвратную пружину, отделить затвор от рамки.

3. Отделить возвратную пружину: нажать внутрь наконечник возвратной пружины под

срезом ствола и повернуть муфту ствола по часовой стрелке, вынуть возвратную пружину и муфту.

4. Вынуть направляющую трубку и муфту.
5. Вынуть ствол вперед из затвора-кожуха.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон –.45 ACP.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – качающейся серьгой.

Питание – коробчатый магазин емкостью 7 патронов.

Масса (неснаряженная) – 1,13 кг, со снаряженным магазином – 1,26 кг.

Длина оружия – 219 мм.

Длина ствола – 127 мм.

Высота 135 мм.

Ширина – 30,5 мм.

Нарезы – 6 нарезов (левосторонние), шаг 406 мм.

Прицелы – мушка и целик с поправкой на ветер.

Начальная скорость пули – 253 м/с.

Модель 15

«Правительственная» модель «Кольт» M1911 была громоздка, поэтому для скрытого ношения выпускались ее укороченные и облегченные варианты, например 7,65-мм (под патрон.380 ACP) «Кольт Дженерал Офисир» (коммерческое обозначение пистолет «Кольт Покет модел»). Он использовался во время второй мировой войны генералами американской армии. Его производство было прекращено в 1946 году. К 1970 году возникла проблема оснащения старшего офицерского состава новым пистолетом. Требования были следующие: разработать оружие более компактное, чем модель 1911A1, при сохранении ее боевой мощи. Рок-Айлендским арсеналом был разработан образец с наименованием XM70, который после принятия в 1972 году на вооружение получил обозначение модель 15. Работа его механизмов совершенно не отличается от модели 1911 A1, хотя размеры меньше. Из-за короткого ствола он выбрасывает большее, чем у обычного пистолета, дульное пламя. Для надежной работы автоматики был изменен возвратный механизм: укороченная пружина имела телескопический направляющий стержень. Пистолет легко распознать по высочайшего качества синему воронению и надписи на затворе «General Officer Model RIA». Левая щечка рукоятки закреплена заподлицо с ней и имеет пластину для гравировки личного имени владельца. На правой щечке изображена эмблема Род-Айлендского арсенала. Мушка и целик имеют большую высоту, чем на модели 1911A1. Коммерческая версия M15 – «Кольт Офисир» отличается двойной возвратной пружиной и элементами отделки.

Характеристики.

Патрон –.45 ACP.

Питание – коробчатый магазин емкостью 7 патронов.

Масса (неснаряженная) – 1,02 кг.

Длина оружия – 200 мм.

Длина ствола – 106 мм.

Нарезы – 6 нарезов (левосторонние).

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 245 м/с.

«Арминекс Трифайр»

Этот пистолет представляет собой усовершенствованную модель 1911A1. Основное конструктивное изменение – в размещении предохранителя на затворе, где он запирает ударник. Отсутствует устройство спуска курка и автоматический предохранитель на рамке, то есть оставлен только один предохранитель. Выбрасыватель и отражатель закреплены шарнирно, что повышает эффективность их работы и надежность. Конструкция возвратной пружины в сборе также

изменена, что позволило убрать наконечник пружины. Отсутствие рамочного предохранителя и изменение формы рукоятки сделало пистолет более удобным в обращении и управлении. В пистолете установлен штатный ствол модели 1911А1 калибра.45, однако, предусмотрена возможность замены на стволы калибра 9 мм или 9,65 мм (.38). По желанию потребителя может устанавливаться двусторонний флажковый предохранитель.

Характеристики.

Патрон –.45 АСР, 9х19 или.38 «супер ауто».

Длина оружия – 219 мм.

Длина ствола – 127 мм.

Масса-1078 г.

Прицелы – сменные мушка, целик с поправкой по

«Детоникс Комбат Мастер» Марк IV

Этот пистолет был разработан с целью создания мощного, но компактного оружия. Он похож на уменьшенный М 1911, но фактически выполнен заново, а не переделан. Изготовлен из полированной нержавеющей стали. Курок и спусковой крючок отрегулированы в оптимальном режиме.

Тыльная сторона кожуха-затвора несколько срезана для облегчения взведения курка пальцем. Магазин выполнен из нержавеющей стали. Форма окна для выброса гильз несколько изменена для предотвращения задержек. Также доработана форма задней стороны рукоятки для предотвращения традиционного «кусания» зубом курка складки кожи между большим и указательным пальцами во время стрельбы.

Каждый ствол подогнан под свой затвор, а вместо втулки ствола используется запатентованный V-обраэный фиксатор, который сохраняет центровку ствола независимо от степени его износа. Возвратная пружина в сборе состоит из трех отдельных, закрученных навстречу друг другу пружин, которые уменьшают отдачу и позволяют быстро восстановить наводку после выстрела.

Другие модификации различаются только отделкой: Марк 1 – матовое синее покрытие, Марк IV – полированное синее, Марк V – матовое из нержавеющей стали.

Характеристики.

Патрон –.45 АСР.

Масса (неснаряженная) – 820 г.

Длина оружия – 171 мм.

Длина ствола – 89 мм.

Емкость магазина – 6 патронов.

М9 («Беретта» 92FS)

В июне 1981 г. армия США в рамках программы JSSAP («программа легкого служебного оружия общего назначения») обнародовала требования к новому 9-мм оружию самообороны для замены 11,43-мм пистолета «Кольт» М1911А1. Конкурентами выступили американские пистолеты модель 459 «Смит и Вессон» и SSP «Кольт», германские Р-7 и VP-70 «Хеклер и Кох», Р88 «Вальтер», швейцарско-германский Р226 «ЗИГЗауэр», австрийский GB «Штейр», бельгийские ADA «Браунинг» и «Браунинг Хай Пауэр», итальянская «Беретта» модель 92FS, испанский М28 «Стар». В 1985 г. была выбрана итальянская модель 92FS, принятая на вооружение под обозначением М9. Первые партии поставлялись из Италии, затем выполнение заказа перешло к заводу отделения «Беретта USA» (г. Аккокик, Мэрилэнд). «Беретту» 92 FS предпочли также Секретная служба, полицейские управления ряда городов и штатов.

Модель М9 разработана под патрон НАТО 9х19 мм. Автоматика пистолета действует по схеме отдачи ствола с коротким его ходом. Пистолет имеет «фамильные» черты «Беретта»: большое окно затвора-кожуха, несколько выступающая из затвора дульная часть ствола. Форма спусковой скобы рассчитана на удержание пистолета обеими руками. Пластиковые щечки рукоятки крепятся винтами.

На пистолетах М9 первых партий были случаи появления трещин на затворе при стрельбе,

что привело к прекращению поставок в армию. Это потребовало улучшения качества металла и усовершенствования технологических процессов изготовления. В результате опытные экземпляры пистолетов следующих партий выдерживали до 30 000 выстрелов, и в 1988 г. заказ был восстановлен.

Запирание канала ствола затвором-кожухом производит клин (боевая личинка), шарнирно связанный со стволом. Сцепленные ствол и затвор движутся назад на длину примерно 8 мм, после чего клин опускается, расцепляет затвор со стволом и останавливает ствол. Возвратная пружина расположена под стволом.

Ударно-спусковой механизм – двойного действия, т. е. допускает стрельбу самовзводом и с предварительным взведением курка. Курок открытый, с винтовой боевой пружиной. Усилие спуска с предварительно взведенным курком – 1,8–3,0 кг, самовзводом – 3,4–7,4 кг. Флажковый предохранитель запирает курок и разъединяет спусковую тягу с шепталом. Флажок предохранителя и рычаги останова затвора-кожуха выполнены с обеих сторон, что делает оружие равно удобным для правши и левши. Рычаги затворной задержки частично прикрыты щечками рукоятки. Кроме неавтоматического предохранителя имеется предохранительный взвод курка, а также специальная деталь, блокирующая ударник до того момента, пока не будет нажат спусковой крючок. Сильная пружина ударника позволяет плавно спустить курок без выстрела. Открыто смонтированный выбрасыватель служит указателем наличия патрона в патроннике.

Магазин двухрядный, с шахматным расположением 15 патронов. Кнопочная защелка магазина расположена у основания спусковой скобы. По израсходовании магазина включается затворная задержка. На прицельные приспособления наносятся три светящиеся точки для стрельбы в сумерки.

Достойна внимания и универсальная кобура М12, созданная для пистолета М9 фирмой «Бианчи». Кобура выполнена из нейлона. Съемный клапан и наличие петель для ремня с двух сторон позволяют крепить ее на ремне как с правой, так и с левой стороны (для левши), можно носить кобуру и на корпусе. Для открывания клапана достаточно оттянуть специальное кольцо, что позволяет быстро извлечь оружие без помощи второй руки. Окраска – оливковая или маскировочная. Магазины носятся в отдельном чехле на поясе или плечевом ремне. К пистолету «Беретта» 92FS (М9) разработано немало всевозможных приспособлений – лазерных устройств подсветки, накладок на рукоятку и пр.

Разборка:

1. Вынуть магазин. Проверить нет ли в патроннике патрона. Отпустить затвор с затворной задержки, нажать на спусковой крючок.
2. Нажать на фиксатор запорного стопора (с правой стороны рамки над спусковой скобой) и повернуть флажок стопора (слева) вниз против часовой стрелки до отказа.
3. Потянув вперед, снять с рамки ствол с затвором-кожухом, возвратной пружиной и ее направляющим стержнем.
4. Отжать вперед упорную втулку направляющего стержня пружины и отделить возвратную пружину от ствола. Отделить возвратную пружину от направляющего стержня.
5. Нажать на фиксатор запирающей личинки (клина) и вынуть ствол с запирающим механизмом из затвора-кожуха вперед. Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Система запирания – качающейся личинкой.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса без патронов – 0,96 кг, со снаряженным магазином – 1,145 кг.

Длина оружия – 217 мм.

Длина оружия – 125 мм.

Высота -140 мм.

Ширина – 38 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 250 мм.

Начальная скорость пули – 375 м/с.

Дульная энергия пули – 562 Дж.

Скорострельность боевая – 40 в/мин.

M11

Большие габариты и вес пистолета М9 заставили армию США искать в дополнение к ней более компактную модель для вооружения офицеров и специалистов. В 1992 г. в качестве таковой был выбран 9-мм пистолет Р228 «ЗИГ-Зауэр» германо-швейцарской разработки, выпускаемый в США. Пистолет с 13-зарядным магазином был принят на вооружение под обозначением М 11. В 1996 г. М11 принят также на вооружение ВМФ США для вооружения летчиков военно-морской авиации и военных юристов. Характеристики аналогичны Р228 «ЗИГ-Зауэр».

«Ругер» Р-85

Это первый самозарядный пистолет военного назначения фирмы «Штурм, Ругер и К°», широко известной своими спортивными моделями. Он имеет классическую схему конструкции «КольтБраунинг», но с самовзводным спусковым механизмом. Вместо полукруглых выступов на верхней поверхности ствола и пазов затвора, в механизме запирания канала ствола используется квадратный выступ на патроннике, который входит в зацепление с окном для выбрасывания гильзы на затворе.

Рамка выполнена из легкого алюминиевого сплава повышенной прочности и обработана методом матового воронения. Затвор изготовлен из молибдено-хромовой стали и тоже вороненый. В задней части затвора находится выступающий курок и флажок предохранителя. Предохранитель двухсторонний, запирает ударник, курок и разобщает спусковой крючок и шептало курка.

Спусковая скоба увеличена для стрельбы в перчатке, передняя ее часть приспособлена для удержания пистолета двумя руками. Защелка магазина находится в передней нижней части рукоятки и может использоваться как правой, так и левой рукой без особых усилий. На прицельных приспособлениях нанесены белые метки для облегчения стрельбы ночью.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – качающейся серьгой.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса (неснаряженная) – 907 г.

Длина оружия – 200 мм.

Длина ствола – 114 мм.

Прицелы – мушка и целик с поправкой на ветер.

«Смит и Вессон» Сигма

В 1994 г. фирма «Смит и Вессон» представила новый самозарядный пистолет «Сигма» (SIGMA) с пластиковой рамкой и самовзводным спусковым механизмом. Пистолет выпущен в двух базовых вариантах – SW9F по патрон 9х 19 «парабеллум» и SW40F под набирающий популярность патрон.40 S&W. Пистолет создан под явным влиянием австрийского «Глок» 17, однако имеет ряд оригинальных черт.

Автоматика пистолета и система запирания основаны на схеме «Браунинг Хай Пауэр». Пластиковая рамка выполнена литьем под давлением и имеет пять стальных вставок – по две спереди и сзади (усиливают направляющие затвора-кожуха), а пятая представляет собой запирающий блок, управляющий снижением и подъемом казенной части ствола. Кроме рамки, из пластика выполнены также направляющий стержень возвратной пружины, спусковой крючок, задняя крышка затвора-кожуха (усилена сталью), прицельные приспособления.

Изготовленный из нержавеющей стали ствол длиной 115 мм на 3,2 мм выступает из коробчатого затвора-кожуха. Металлические поверхности пистолета обработаны покрытием «мелонит», придающим им черно-синий оттенок. Угол наклона рукоятки к оси канала ствола- 108 градусов, ее тыльная и передняя сторона покрыты поперечной насечкой. Спусковая скоба имеет округлую форму, но ее передняя грань также имеет насечку в расчете на удержание пистолета двумя руками. В теле рукоятки выполнены выемки для большого и указательного пальца

стреляющей руки. Снизу они ограничены полочками, причем левая полочка защищает от случайного нажатия кнопочную защелку магазина, помещенную в месте соединения рукоятки со спусковой скобой. Изгиб спусковой скобы обеспечивает глубокую посадку оружия в руке.

Магазин стальной коробчатый, двухрядный, стенки никелированы с добавкой тефлона и имеют отверстия для контроля наличия патрона. Пластиковая накладка крышки магазина дает опору мизинцу руки. Рычаг затворной задержки и двухсторонний рычажок замыкателя ствола помещены в выемках рамки, таким образом, органы управления «Сигма» выполнены заподлицо, а обводы пистолета максимально упрощены.

Сцепление затвора и ствола осуществляется призматическим выступом казенной части ствола, входящим в окно для выброса гильз затвора. Затвор-кожух не имеет направляющей втулки ствола. При движении ствола и затвора-кожуха назад под действием отдачи наклонный прилив под патронником ствола приходит во взаимодействие с наклонной поверхностью запирающего блока, опускается, выводит выступа ствола из зацепления с затвором и останавливает ствол. Затвор продолжает движение и завершает цикл перезаряжания.

Ударный механизм ударникового типа. Ударник с боевой пружиной и пружина выбрасывателя удерживаются в затворе его задней крышкой. После досылания патрона в патронник и запирания канала ствола ударник оказывается в частично взведенном положении. Смещению ударника препятствует автоматический предохранитель в виде вертикального подпружиненного плунжера. Спусковой механизм включает пустотелый шарнирный спусковой крючок, внутри которого смонтирована защелка предохранителя, упирающаяся в рамку и не позволяющая крючку смещаться назад. При начальном нажатии на спусковой крючок тот «выпрямляется», и защелка убирается внутрь. При дальнейшем движении крючка спусковая тяга смещается назад и приподнимается, отключая своим выступом предохранитель ударника, поворачивая шептало и взводя ударник. Затем шептало набегает на копир рамки, опускается, и происходит спуск ударника.

Затвор-кожух при движении назад опускает задний конец спусковой тяги и разобщает спуск с шепталом. Разобщительный выступ тяги предотвращает выстрел при не полностью запертом затворе. Других предохранителей пистолет не имеет, но, по мнению разработчиков, такой ударно-спусковой механизм с тремя автоматическими предохранителями обеспечивает достаточную безопасность в обращении с оружием. Хотя механизм работает в самовзводном режиме, усилие спуска (3,6–4,5 кг) и ход спускового крючка ниже, чем у большинства самовзводных моделей.

Прицельные приспособления крепятся «ласточкиным хвостом» в пазах затвора-кожуха и включают пирамидальную мушку с тремя установками по высоте и регулируемый по направлению прицел с полукруглой прорезью и защитными «крыльями». Прицел и мушка имеют три белые или светящиеся точки. Пластиковые прицельные приспособления обычны в спортивных моделях, но вряд ли надежны для боевого пистолета. Зазор между рамкой и затвором-кожухом у «Сигма» выполнен больше, чем у «Глок» – это должно предотвратить заедания автоматики изза разного коэффициента теплового расширения стали и пластика, однако может вызвать загрязнение механизмов. Неполная разборка «Сигма» аналогична «Глок».

Выпущены уменьшенные модели «Сигма» SW9C и SW4 °C с длиной ствола 95 мм и общей длиной 169 мм, магазином на 13 (9-мм) и 10 (10мм) патронов. Впрочем вслед за ними появились еще более компактные модели – «карманные» SW380 и SW9M.

Характеристики.

SW9F/SW40F

Патрон – 9х 19 мм/.40 S&W.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Система запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин, емкостью 17 (9х19 мм) / 15 (.40 S&W) патронов.

Масса (неснаряженная) – 743/746 г.

Длина оружия – 188 мм.

Длина ствола – 115 мм.

Высота – 142 мм.

Ширина – 33 мм.

Нарезы – 6 нарезов (левосторонние), шаг 259/407 мм.

Прицелы – пластиковые мушка и целик.

Mk23 ModO

Командование сил специальных операций США (US SOCOM) в конце 80-х годов объявило о программе создания «наступательного личного оружия» с целью получить компактное, носимое в кобуре оружие для активных действий в ближнем (до 25–30 м) бою. Поскольку среди «потребителей» оружия должны были быть команды боевых пловцов, основные требования программы JSOR были представлены в октябре 1990 г. центром наземных способов ведения войны ВМФ. Оружие рассматривалось как комплекс, включающий «семейство» патронов, самозарядный пистолет, глушитель и «прицельный блок». Модульная схема допускала сборку двух основных вариантов: «штурмовой» (пистолет + прицельный блок) и «лазутчик» (stalking) с добавлением глушителя. Выбрали 11,43-мм патрон.45 ACP в связи с требованием максимально эффективного поражения живой цели в минимальное время. Останавливающее действие пули патрона 9х19 мм вызвало в США ряд нареканий. К глушителю предъявили требования быстрого (до 15 с) крепления, небольшого изменения баланса оружия.

В начале 1993 г. было представлено 30 «технологических демонстрационных» образцов. При этом выделились две крупнейшие оружейные фирмы «Кольт Индастриз» и «Хеклер и Кох». Осенью 1995 года SOCOM остановило свой выбор на 11,43-мм пистолете USP фирмы «Хеклер и Кох» для реализации «третьей фазы контракта». Третья фаза началась в мае 1996 г. с задачей выпустить 1950 пистолетов и 10 140 магазинов к ним. Поскольку заказчиком выступал ВМФ США пистолет получил официальное обозначения по «флотской системе» – Mk 23 Mod O «US SOCOM Pistol». Выпуск Mk23 ModO должна вести «Хеклер и Кох Инкорпорэйтед» – американский филиал германской фирмы. Хотя принятие Mk23 на вооружение уже фактически решено, споры в печати о целесообразности такого типа оружия продолжаются.

Пистолет Mk23 имеет в основе новую модель USP («универсальный самозарядный пистолет» – см. главу ФРГ). Ствол изготовлен методом холодной ковки на оправке и имеет полигональную нарезку. Форма патронника позволяет использовать однотипные патроны разных производителей и с разными типами пуль. Установку глушителя допускает удлиненный ствол. Автоматика работает по схеме отдачи ствола с коротким ходом и запиранием перекосом ствола. В отличие от классической схемы «Браунинг Хай Пауэр» снижение ствола производится не жестким штифтом рамки, а снабженным буферной пружиной крюком на заднем конце стрежня возвратной пружины. Затвор-кожух составляет основную часть веса оружия и изготовлен как единая деталь фрезерованием из хромо-молибденовой стали. Насечка под пальцы выполнена как на задней, так и на передней его части. Поверхности затвора-кожуха подвергнуты нитрогазовой обработке и покрыты воронением. К этому добавлена специальная обработка «НЕ» («агрессивная среда»), позволяющая пистолету выдержать погружение в морскую воду.

Втулка-прокладка, установленная в затворекожухе в 12,5 мм позади дульного среза ствола обеспечивает постоянство его положения от выстрела к выстрелу. Рамка пистолета выполнена из литого пластика. Направляющие затвора-кожуха усилены стальными полосами. На передней части рамки выполнены пазы для крепления осветителя.

Ударный механизм – курковый. Головка курка выполнена в форме кольца. Усилие спуска с предварительным взведением курка составляет 2 кг, самовзводом – 5,4–5,5 кг, т. е. обычны для боевого пистолета. Наличие самовзвода и конструктивное разделение рычага безопасного спуска курка и флажка предохранителя позволяет носить пистолет в двух положениях – «заряжен и взведен, на предохранителе» и «заряжен, со спущенным курком». Двухсторонний флажковый предохранитель запирает курок и разобщает спуск и шептало. При спущенном курке предохранитель блокируется в положении «огонь» и наоборот – при включенном предохранителе блокируется рычаг безопасного спуска. Имеется и автоматический предохранитель, блокирующий ударник до того момента, когда будет полностью нажат спусковой крючок. Магазинного предохранителя нет, и возможен выстрел при вынутом магазине.

Двухсторонний рычажок защелки магазина расположен позади спусковой скобы и укрыт от случайного нажима. Двухрядный, с шахматным расположением патронов магазин вмещает 12 патронов. В верхней части магазин плавно переходит в однорядный, что придает ему удобную при снаряжении форму и улучшает работу механизма питания. По израсходовании патронов подаватель магазина поднимает затворную задержку. Удлиненный рычаг задержки помещен на

левой стороне рамки. Передняя и задняя стороны рукоятки покрыты рифлением, боковые поверхности – шероховатые. В сочетании с продуманным балансом и углом наклона рукоятки к оси канала ствола в 107 градусов это делает удержание пистолета весьма удобным. Спусковая скоба пистолета увеличена и позволяет стрелять в плотных перчатках. При таких размерах скобы ее передний изгиб становится не совсем ясным – у редкого стрелка при стрельбе с двух рук указательный палец второй руки вытянется так далеко.

В пазах затвора-кожуха «ласточкиным хвостом» крепятся сменные регулируемый целик с прямоугольной прорезью и мушка прямоугольного сечения. Прицельные приспособления могут снабжаться белыми пластиковыми вставками или тритиевыми световыми источниками. Независимо от конфигурации Mk23 ModO должен укладывать серию из 5 выстрелов на дальности 25 м в круг диаметром до 65 мм.

Съемный глушитель расширительной схемой разработан конструктором Р. Найтос и снижает уровень звука выстрела до уровня «бесшумной» модели 5,6-мм пистолета «Ругер» MkII, уже используемой силами специальных операций. Хотя инерция и вибрация глушителя при отдаче усложняют работу автоматики пистолета, начального импульса патрона вполне достаточно для надежного перезаряжания. Установка глушителя не должна смещать среднюю точку попадания более чем на 50 мм на дальности 25 м.

Характеристики.

Патрон –.45 ACP.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Система запирания – модифицированная схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 12 патронов.

Масса без глушителя – 1,2 кг, с глушителем и снаряженным магазином 1,92 кг.

Длина без глушителя – 245 мм.

Длина ствола – 152 мм.

Высота – 150 мм.

Ширина – 39 мм.

Прицелы – мушка и регулируемый целик.

Финляндия

«Лахти» L35 (40)

Пистолет «Лахти» модели 35 (L35) – еще одно подтверждение консервативности армейского оружия, т. к. был разработан в 1935 г. и до сих пор находится на снабжении. Оружие конструкции Аймо Лахти выпускалось фирмой «Валтион Кивяаритхедас Иивяскиля» (VK.T). Пистолет представляет собой сочетание конструктивных особенностей систем «Парабеллум», «Бергманн-Байярд» и «Браунинг». Несмотря на внешнее сходство с «парабеллумом», пистолет существенно отличается по устройству.

Ствол крепится внутри ствольной коробки, задняя часть которой увеличена для размещения затвора. Запирание канала ствола производится с помощью вертикально перемещающегося клина. После расцепления со стволом затвор движется внутри ствольной коробки и взводит курок. Взведение курка может осуществляться и вручную. В крайнем переднем положении запирающий клин входит в зацепление с пазами на внутренних поверхностях ствольной коробки, а своей нижней частью – с вырезами в затворе. Кулачки клина поднимают и опускают его при движении ствола и затвора назад и вперед.

Необычным для пистолета является конструкция массивного ускорителя, применяемого чаще в более тяжелых системах, например в пулеметах «Браунинг». При остановке ствола во время отката ускоритель проворачивается и стремительно толкает затвор.

По типу системы «Парабеллум» на магазине есть кнопка, которая блокирует пружину при снаряжении магазина. Кнопка шарнирно соединена с затворной задержкой, которая останавливает затвор в заднем положении по израсходовании патронов. Пистолет отличается высокой надежностью при эксплуатации в любых условиях. Разборка производится с использованием специальных инструментов.

Во время второй мировой войны «Лахти» приняла на вооружение также Швеция.

Характеристики.

Патрон – 9х19-мм «Парабеллум».

Принцип работы – автоматика на основе отдачи ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – клином.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса – 1,22 кг.

Длина оружия – 246 мм.

Длина ствола – 107 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 350 м/сек.

Франция

MAS модель 1950

Пистолет был разработан КБ завода «Национальной оружейной мануфактуре в Сент-Этьене» (MAS) и производился на заводе Шательро (MAC). Незначительное количество было выпущено также в Сент-Этьене. Пистолет был принят на вооружение под обозначением M1e 50 (Модель 1950 или MAS-50) и являлся по сути переделкой довоенной модели 7,65-мм M1e 35 (MAS-1935A) под стандартный патрон НАТО 9х19 «парабеллум». MAS-50 состоит в армиях около десятка стран, в основном – бывших французских колоний. Во Франции он постепенно заменяется пистолетом «Беретта» модель 92, выпускаемым по лицензии фирмами MAS и «Манурин».

При отводе затвора назад и возвращении его в исходное положение патрон досылается в патронник. Позади окна для выброса стреляных гильз имеется указатель, который выступает на поверхности затвора-кожуха, когда патрон находится в патроннике. Флажковый предохранитель расположен на левой стороне кожуха. Горизонтальное положение флажка указывает на то, что пистолет стоит на предохранителе. Красная метка, которая появляется при нажатии на флажок, говорит о готовности пистолета к стрельбе. Когда пистолет стоит на предохранителе, курок может быть отпущен нажатием на спусковой крючок. При этом он блокируется и не может воздействовать на ударник. Спусковой механизм – несамовзводный.

Автоматика пистолета и система запирания напоминают схему «Кольт-Браунинг». Большой выступ на верхней части ствола входит в паз на внутренней поверхности затвора-кожуха, а казенная часть ствола крепится снизу к рамке посредством качающейся серьги. При выстреле давление пороховых газов толкает затвор назад, затвор увлекает за собой ствол. Ствол и затвор проходят вместе небольшое расстояние, а затем казенная часть ствола опускается, выступ на стволе выходит из паза затвора, ствол останавливается, а затвор продолжает движение назад по инерции.

Стреляная гильза выходит из патронника, ударяется о выбрасыватель, разворачивается и выбрасывается вправо. Курок взводится, а возвратная пружина сжимается. Затем возвратная пружина толкает затвор вперед, при этом затвор захватывает патрон из магазина и производит досылание его в патронник. При движении ствола вперед серьга приподнимает его казенную часть, что обеспечивает сцепление затвора и ствола. Движение вперед прекращается, когда выступ на нижней части ствола доходит до упора.

Магазин снаряжается девятью 9-мм патронами «парабеллум». Защелка магазина находится на левой стороне рамки позади спускового крючка.

Разборка:

1. Извлечь магазин, отвести затвор назад и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. Зафиксировать затвор с помощью затворной задержки, расположенной над спусковым крючком с левой стороны рамки. Продолжая поворачивать рычаг затворной задержки до совпадения с вырезом на затворе, отсоединить затворную задержку.

3. Снять затвор вперед с рамки.

4. Перевернуть затвор и извлечь возвратную пружину с направляющим стержнем.

5. Поднять казенную часть ствола и отсоединить ствол от затвора.
6. Ударный механизм извлекается из ствольной коробки в сборе.
Характеристики.
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Способ запирания – по схеме «Кольт-Браунинг».
Питание – коробчатый магазин емкостью 9 патронов.
Масса (неснаряженная) – 860 г.
Длина оружия – 195 мм.
Длина ствола – 1 12 мм.
Нарезы – 4 нареза (левосторонние): шаг 254 мм.
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 354 м/сек.

MAB PA15

«Оружейная мануфактура в г. Байон» (MAB) выпустила довольно большое количество коммерческих и целевых пистолетов. Среди них 9-мм пистолет PA15, который предназначался для французской армии, но так и не смог полностью заменить MAS-50.

MABPA 15 имеет утолщенную рукоятку, в которую вставляется магазин на пятнадцать 9-мм патронов «парабеллум». Отличается сильно выступающим упором в задней части рамки и курком с проушиной.

По схеме работы автоматики это обычный пистолет с использованием полусвободного затвора и запиранием ствола его поворотом. На стволе имеются выступы над и под патронником. Нижний выступ входит в зацепление с вырезом на направляющем стержне возвратной пружины, который прикреплен к рамке таким образом, что выступ может поворачиваться, но не может двигаться вперед или назад. Верхний выступ входит в зацепление с направляющим пазом на внутренней поверхности затвора-кожуха, который имеет такую форму, что при начальном движении затвора ствол поворачивается примерно на 35 градусов, после чего затвор идет назад, а ствол остается неподвижным. Вращение ствола первоначально ограничивается его инерцией и вращающим моментом пули, движущейся по нарезам. Когда давление в патроннике снижается до приемлемого уровня, затвор отходит назад, сжимая возвратную пружину и взводя курок. Стреляная гильза выбрасывается с правой стороны пистолета.

Возвратная пружина толкает затвор вперед, при этом очередной патрон извлекается из магазина и по пазу рамки и скосу патронника досылается в патронник. 11аз выступа заставляет ствол повернуться, а выбрасыватель захватывает проточку гильзы. Пистолет готов к стрельбе.

На пистолете есть магазинный предохранитель, который не допускает движения курка вперед при извлечении магазина.

Разборка:

1. Извлечь магазин нажатием защелки на левой стороне рукоятки сзади спускового крючка. Отвести затвор и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. После отведения затвора назад примерно на 6 мм нажать на затворную задержку и извлечь ее.
3. Отсоединить затвор.
4. Перевернуть затвор и отжать вперед возвратную пружину с гнездом ствола. После этого отсоединить их.
5. Продвинуть ствол вперед на 8 мм и извлечь его.

Характеристики.
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача полусвободного затвора, самозарядный.
Способ запирания – поворачивающийся ствол.
Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.
Масса – 1,09 кг.
Длина оружия – 203 мм.
Длина ствола – 114мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 350 м/с.

ФРГ

«Маузер» HSc

Пистолет был разработан в 1940 г. под явным влиянием успеха «Вальтер» PPK. Это «карманное» оружие с автоматикой на основе отдачи свободного затвора и самовзводным спусковым механизмом. Изящная форма пистолета вполне функциональна, поскольку обеспечивает удобство ношения и извлечения оружия и в то же время – глубокую и устойчивую посадку в руке.

Ударный механизм – с полускрытым курком, выступающая головка курка позволяет взводить его большим пальцем руки. Было выпущено некоторое количество пистолетов со скрытыми курками. Предохранитель – флажковый. При его повороте головка ударника идет вверх и попадает в паз, в результате чего ударник выводится из под улара курка.

Когда затвор отходит назад под действием отдачи, курок взводится, а установленная на стволе возвратная пружина, сжимается. При возвращении затвора вперед патрон из магазина досылается в патронник. По израсходовании последнего патрона затвор удерживается в заднем положении задержкой, включаемой подавателем магазина. Затвор возвращается в исходное положение после того, как будет вставлен новый магазин (снаряженный или неснаряженный). Если вставляется снаряженный магазин, то верхний патрон подается в патронник. Выстрел произвести невозможно, если магазин извлечен из пистолета.

Модель HSc применялась в ВВС и ВМС Германии во время второй мировой войны. Коммерческое производство возобновилось после войны. Состоит на вооружении в некоторых армиях слаборазвитых стран.

Характеристики.
Патрон – 7,65-мм (.32 ACP) или 9-мм «браунинг короткий» (.380 ACP).
Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.
Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.
Масса – 596 г.
Длина оружия – 165 мм.
Длина ствола – 86 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).
Прицельные приспособления – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 290 м/с.

«Вальтер» PP (PPK)

Модель PP («Полицай Пистоле») была выпущена в 1929 г. для ношения на форменном ремне и широко использовалась в полиции. Первоначально пистолет был разработан под патрон калибра 7,65 мм; в дальнейшем появились модели, применяющие патрон.22 LR и 9x17 мм («браунинг короткий»). Было также выпущено небольшое количество пистолетов калибра 6,35 мм. В 1931 году начался выпуск пистолетов PPK таких же калибров, но уменьшенных размеров. Они предназначались для полиции в качестве карманного оружия. Сокращение PPK означало «Полицай Пистоле Криминаль». Этот пистолет отличался от своего прототипа размером и конструкцией рукоятки. У модели PP рукоятка выполнена способом ковки, имеет фигурный изгиб задней поверхности и простые пластмассовые щечки. Рукоятка пистолета PPK – пластмассовая, прямоугольной формы.

Оба пистолета имеют полированные рамку и затвор-кожух и работают по схеме отдачи свободного затвора. Они оснащены указателем наличия патрона в патроннике в виде стержня, который выступает наружу в тыльной част пистолета. Пистолеты, выпущенные до второй мировой войны, могли иметь некоторые особенности. Так, для снижения веса, применялись

дюралевые рамки и затворы, а также магазины с пластмассовыми крышками увеличенной длины для удобства использования при стрельбе. Применялись также светящиеся метки на прицельных приспособлениях для стрельбы ночью. Эти пистолеты широко использовались в годы второй мировой войны, произведенное в это время оружие не имело указателя наличия патрона в патроннике, а обработка поверхности была низкого качества. После войны пистолеты были скопированы рядом стран, в том числе Турцией и Венгрией. Французская фирма «Манурин» производила по лицензии пистолеты под патроны.22 LR (PP), 7,65 мм (PPK) и 9 мм «короткий» (PP и PPK).

Модели PP и PPK имеют открытый курок, самовзводный спусковой механизм и надежные предохранительные устройства. Курок не воздействует на ударник до тех пор, пока шептало, при нажатии на спусковой крючок, не освободи т затвор. Разобщитель входит в паз на поверхности затвора, и, пока он осуществляет движение вверх, шептало вращаться не может. Это происходит только тогда, когда затвор находится в переднем положении. Неудобство моделей PP и PPK заключается в необходимости выключать предохранитель движением флажка вверх, а также в достаточно высокой вероятности самопроизвольного опускания флажка при сотрясении пистолета во время выстрела.

Хорошо продуманная и сбалансированная система «Вальтер» вызвала многочисленные подражания – среди последних можно назвать аргентинский «Берса» 95, итальянский «Бернарделли 80», южнокорейский DH380 «Дэу». Пистолет до сих пор состоит на снабжении во многих армиях мира.

Характеристики.

PP/PPK

Патрон – 7,65 мм (.32 ACP), 9x17 мм (.38 ACP)..22 LR и 6,35 мм (.25 ACP).

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8/7 патронов.

Масса – 682 г/ 568 г.

Длина оружия 173 мм/155 мм.

Длина ствола – 99 мм/ 86 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули (7,65 мм) – 290/280 м/с.

Дульная энергия – 196/186 Дж.

«Вальтер» PI (P4)

Модель PI является современным вариантом пистолета Вальтера P38, который использовался в армии Германии в годы второй мировой войны и был тогда, пожалуй, лучшей моделью военного пистолета. После войны 9-мм «Вальтер» не ушел в запас. В 1957 г. обосновавшаяся в г. Ульм (ФРГ) фирма «Карл Вальтер Спортваффенфабрик» восстановила производство этой модели и начала ее модернизацию. С 1963 г. модернизированный пистолет с облегченной рамкой из алюминиевого сплава и автоматическим предохранителем ударника состоял на вооружении бундесвера под обозначением P1, а также выпускался в качестве коммерческого. Разница в маркировке обоих пистолетов незначительна. На армейских пистолетах маркировка включает «P1 Cal 9mm», а на коммерческих – «P38 Cal 9mm». Впоследствии пистолет прошел еще ряд модернизаций. Так, с 1976 г. выпускается модель P4, отличающаяся укороченным до 110мм стволом и рамкой из алюминиевого сплава.

Основными частями пистолета являются ствол, ствольная коробка, затвор-кожух. Автоматика пистолета действует по схеме отдачи ствола с коротким ходом. Запирание канала ствола производится движением качающейся в вертикальной плоскости личинки, положение которой определяет отпирающий стержень. Выступы по сторонам личинки входят в пазы на внутренней поверхности затвора. При движении ствола и затвора назад отпирающий стержень доходит до вертикального упора рамки и толкает личинку, выводя ее из зацепления. Нижний прилив ствола служит ограничителем его хода.

Затвор-кожух накрывает ствол лишь частично. Горизонтальные возвратные пружины помещены в нишах рамки по бокам от ствола. Ударный механизм курковый, с открытым курком и

расположенной в рукоятке винтовой боевой пружиной. Спусковой механизм, как и в пистолете «Вальтер» PP, был двойного действия, т. е. допускал стрельбу самовзводом и с предварительным взведением курка. Ручное взведение курка обеспечивает легкое нажатии на спусковой крючок. Усилие спуска самовзводом составляет 6,5 кг, с предварительным взведением – 2,5 кг.

Разобщитель служит автоматическим предохранителем от выстрела при не вполне запертом затворе. Флажковый неавтоматический предохранитель смонтирован на затворе слева и в нижнем своем положении запирает ударник и освобождает курок с боевого взвода. Если пистолет стоит на предохранителе со взведенным курком, то курок может двигаться вперед, но стержень переводчика будет блокировать ударник, который останется неподвижным. Над курком имеется штырек-указатель: выдвинутое его положение указывает на наличие патрона в патроннике. Таким образом, степень готовности оружия к выстрелу определяется визуально и на ощупь. Выбрасыватель смонтирован открыто вверху слева. Защелка магазина размещается внизу рукоятки и подпирается боевой пружиной. Сменный магазин – однорядный, с отверстиями на боковых стенках. Имеется затворная задержка.

Прицельные приспособления включают нерегулируемые мушку на стволе и прицел на затворе-кожухе, крепящиеся на «ласточкин хвост». Тыльная сторона рукоятки имеет изгиб под мягкую часть ладони. Пластмассовые щечки рукоятки крепятся винтами и могут различаться рисунком. Удобному положению рукоятки в ладони способствует и приподнятая задняя часть спусковой скобы. С левой стороны рукоятки внизу почти заподлицо со щечкой расположена скоба для крепления ремешка.

Пистолет состоит на вооружении в ФРГ, Чили, Норвегии, Португалии и других странах.

Разборка:

1. Вынуть магазин, отжав его защелку. Убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. Отделить подвижную систему: опустить флажок предохранителя вниз, отвести затвор в заднее положение и поставить на затворную задержку, подняв ее флажок; приподнять затвор вверх и, удерживая его в таком положении, повернуть вперед флажок замыкателя ствола; придерживая затвор, снять его с затворной задержки; отделить затвор со стволом вперед.

3. Отделить ствол от затвора, утопив отпирающий стержень.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – качающаяся личинка.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса – 772 г (неснаряженный), 878 (с патронами).

Длина оружия – 218 мм.

Длина ствола – 124 мм.

Высота – 136 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 254 мм.

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 370 м/с.

Дульная энергия – 547 Дж.

«Вальтер» P5

Одним из наиболее интересных потомков P38 стала 9-мм модель P5 «Вальтер» (1975 г.) с несколько измененным затвором, рычагом безопасного спуска курка на рамке вместо флажкового предохранителя и укороченным стволом. Эта модель была разработана с целью создания надежного и безопасного оружия для армии и полиции. Основные требования составлены полицией ФРГ, которая хотела получить самовзводное оружие, безопасное при обращении, не требующее выключения громоздких предохранительных механизмов перед нажатием на спусковой крючок.

Модель P5 в целом сохранила схему базового пистолета, но имеет более современный дизайн. Предохранительный механизм выполняет четыре операции. Ударник удерживается вне контакта с курком до тех пор, пока курок не будет освобожден нажатием на спусковой крючок. До

момента выстрела ударник удерживается напротив выреза на поверхности курка, и при случайном спуске курка он не нанесет удар по головке ударника. Спусковая тяга отсоединяется, если затвор не находится в переднем положении и ствол не сцеплен с ним. Курок воздействует на ударник только тогда, когда затвор находится в крайнем переднем (запертом) положении, а спусковой крючок полностью нажат. Во всех других случаях, включая падение пистолета, резкие удары по нему и случайное освобождение курка при его небрежном ручном взведении, обеспечивается полная безопасность пистолета.

На левой стороне рамки, позади спускового крючка, имеется рычаг безопасного спуска. Этот рычаг снимает давление пружины на ударник и подвижные части после заряжания. После заряжания пистолета можно большим пальцем руки нажать на рычаг и вернуть его в исходное положение. Это приведет в действие предохранительные механизмы и освободит курок, который пойдет вперед и остановится у тыльной части затвора, при этом головка ударника войдет в вырез на поверхности курка. Таким образом, ударник защищен от любого воздействия извне и удерживается на месте вырезом в стержне, в который входит выступ, расположенный на затворе. Курок удерживается шепталом. При нажатии на спусковой крючок сначала освобождается предохранительное шептало, а затем взводится курок. К моменту начала спуска курка ударник освобождается и готов нанести удар по капсюлю.

Если курок взведен не полностью, например, при соскальзывании пальца, шептало будет его удерживать, при этом ударник не сработает.

Пистолет состоит на снабжении полиции и поступает в армии некоторых стран Южной Америки.

Разборка:

1. Извлечь магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Упереться срезом ствола в мягкую поверхность и нажать до упора.
3. Отсоединить ствол и затвор в сборе.
4. Нажать на запирающий палец и отсоединить ствол от затвора. Возвратную пружину извлекать не следует.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – качающаяся личинка.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса – 795 г (неснаряженный): 885 г (снаряженный).

Длина оружия – 180 мм.

Высота – 129 мм.

Ширина – 32 мм.

Длина ствола – 90 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик, регулируемые в двух плоскостях.

Начальная скорость пули – 350 м/с.

Дульная энергия пули – 500 Дж.

«Вальтер» Р88

Этот новый пистолет разработан с использованием опыта конструирования предыдущих моделей «Вальтер», но имеет ряд существенных отличий. В нем применен усовершенствованный способ запирания по схеме «Браунинг Хай Пауэр». Прямоугольная казенная часть ствола входит в паз окна для выброса стреляной гильзы, а затем освобождается расположенным под стволом наклонным приливом, воздействующим на рабочий выступ.

В отличие от пистолетов Р38 и его модификаций ствол полностью укрыт затвором-кожухом, а сам пистолет имеет прямоугольные очертания.

Модель Р88 имеет курковый ударный механизм, самовзводный спусковой механизм, двухсторонний рычаг безопасного спуска курка, который также служит в качестве затворной задержки. Защелка магазина расположена позади спусковой скобы по обеим сторонам рукоятки.

Безопасность обеспечивается сложным ударным механизмом: ударник расположен под углом, а на поверхности курка имеется вырез.

Таким образом, даже при падении пистолета, на ударник не будет оказано никакого воздействия. При нажатии на спусковой крючок задняя часть ударника поднимется и окажется на одной линии с ровной поверхностью курка. Курок ударяет по ударнику и происходи выстрел. Когда спусковой крючок отпущен, ударник снова занимает безопасное положение до следующего выстрела.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса – 900 г (неснаряженный).

Длина оружия – 187мм.

Длина ствола – 102 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик.

«Вальтер» Р99

В 1994 г. группа конструкторов по руководством Х. Веста начала разработку нового служебного пистолета для удовлетворения требований полицейских служб, а также возможного использования в вооруженных силах. Первый боевой образец пистолета был представлен в 1996 г.

Пистолет имеет обтекаемые зализанные формы с минимальным количеством выступающих элементов и органами управления, выполненными заподлицо с обводами оружия. Автоматика пистолета и система запирания канала ствола выполнены по схеме «Браунинг Хай Пауэр». Ударно-спусковой механизм двойного действия, т. е. может работать в режиме самовзвода или с предварительно взведенным курком. При спуске самовзводом ход спускового крючка довольно велик, что может дополнительно ухудшить меткость первого выстрела. Неавтоматический предохранитель (подобно австрийскому «Глок» или американскому «Сигма») отсутствует. Рычаг безопасного спуска курка заменен нажимной клавишей, выполненной на левой грани в задней части затвора-кожуха. Имеются автоматические предохранители спускового крючка и ударника. Над рукояткой помещена головка рычага затворной задержки. Выбрасыватель служит указателем наличия патрона в патроннике и несет красную метку, ясно видимую над поверхностью затворакожуха.

Пистолет имеет пластиковую рамку оригинальной конструкции. Эргономичная форма рукоятки разработана дизайнером Морини и представляет собой сочетание спортивных и служебных решений. Для регулирования размеров рукоятки «под руку стрелка» тыльная часть рукоятки выполнена сменной: в комплект пистолета включаются затыльники рукоятки трех размеров. Для лучшего сцепления с ладонью рукоятка имеет шероховатую поверхность, а ее торцевые поверхности и передняя поверхность увеличенной спусковой скобы покрыты крупной насечкой. На передней части рамки выполнены пазы для крепления осветителей.

Пистолет имеет магазины на 10 или 16 патронов. Защелка магазина имеет вид смещаемого вперед рычажка на основании спусковой скобы. Постоянные прицельные приспособления включают мушку и прицел с прямоугольной прорезью, снабжены светящимися точками. Длина прицельной линии 159,3 мм. Порядок неполной разборки обычен для пистолетов такой схемы, но роль рычага фиксатора ствола играет смещаемая вниз клавиша, выполненная заподлицо с рамкой в средней ее части.

В 1997 г. ожидается появление модификаций Р99 под патроны.40 S&W и.45 АСР. Для полицейских целей предлагается модель с только самовзводным ударно-спусковым механизмом.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – но схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 10 или 16 патронов.

Масса – 670 г (неснаряженный).
Длина оружия – 188 мм.
Высота – 134,5 мм.
Ширина – 35,5 мм.
Прицелы – постоянные мушка и целик.

«Хеклер и Кох» НК4

Модель НК4 – самозарядный карманный пистолет с самовзводным механизмом. Он может выполняться в следующих калибрах: под 9-мм патрон «браунинг короткий» (9х17 мм или.380 АСР); 7,65-мм «браунинг» (.32 АСР); 6,35-мм «браунинг» (.25 АСР) и.22 LR.

Защелка предохранителя расположена слева. Поворотом ее вниз пистолет ставиться на предохранитель. Магазин имеет окна, через которые видно количество патронов. Чтобы дослать патрон в патронник, необходимо отвести затвор назад и затем отпустить его. Когда патрон находится в патроннике, выбрасыватель, расположенный на правой стороне затвора, поднимается. Это хорошо видно в светлое время, а ночью легко определяется на ощупь. Когда пистолет стоит на предохранителе, курок можно спустить нажатием на спусковой крючок, при этом курок не воздействует на ударник. После выстрела последним патроном затвор остается в заднем положении. При замене пустого магазина на снаряженный затворная задержка выключается и затвор идет вперед, досылая патрон в патронник.

Чтобы изменить калибр ствола, предназначенного для стрельбы патронами центрального боя, достаточно сменить ствол, возвратную пружину и магазин. При переходе на патроны бокового боя нужно изменить положение ударника. Для этого требуется снять ствол и, удерживая выбрасыватель шпилькой или гвоздем, отсоединить вкладыш зеркала затвора. При переходе на патрон.22 LR накладку зеркала следует повернуть так, чтобы была видна сторона с нанесенной буквой «R».

Характеристики.
Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.
Масса – 520 г.
Длина оружия – 157 мм.
Длина ствола – 85 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 254 мм.
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 300 м/с (.22 LR), 257 м/с (.25 АСР), 302 м/с (.32 АСР), 299 м/с (.380 АСР).

«Хеклер и Кох» Р7

Это оружие было разработано фирмой «Хеклер и Кох» преимущественно для нужд полиции. Автоматика действует но принципу отдачи полусвободного затвора с замедлением отдачи, в результате чего задерживается открытие казенной части ствола. Также снижается воздействие пистолета на руку при выстреле, улучшается устойчивость и кучность стрельбы.

При выстреле часть пороховых газов проходит через маленькое отверстие в стенке ствола впереди патронника в цилиндр, расположенный, под стволом. Поршень, установленный в передней части затвора, входит в цилиндр. Таким образом, когда затвор начинает отходить назад под действием возвратной пружины, его движение замедляется давлением пороховых газов. При этом частично поглощается энергия отдачи. При движении затвора-кожуха назад поршень выталкивает пороховые газы из цилиндра в ствол, откуда они выбрасываются через дульный срез, пока казенный перекрыт извлекаемой стреляной гильзой. Преимущество такой системы заключается в наличии неподвижного ствола при отсутствии системы запирания, а также прямой связью между давлением газов в канале ствола и моментом его отпирания.

Пистолет заряжается обычным способом – передергиванием затвора. Когда он находится в руке, пальцы нажимают на рычаг взведения, расположенный на передней стенке рукоятки и имеющий вид подпружиненной клавиши с выемками под пальцы. При этом взводится ударник, который остается в таком положении до тех пор, пока на рычаг взведения прилагается усилие.

Если отпустить рукоятку, рычаг взведения возвращается в исходное положение, а ударник автоматически снимается с боевого взвода. Таким образом, при случайном падении пистолета выстрел невозможен, а рычаг взведения играет также роль автоматического предохранителя. Рычаг выключает также останов затвора после того, как вставлен снаряженный магазин. Заметим, что рычаг взведения и шептало ударника приводятся в рабочее положение одной Г-образной пружиной. У пистолета нет затворной задержки и флажка предохранителя, поэтому им одинаково удобно пользоваться обеими руками.

Несмотря на то, что рукоятка имеет угол наклона 110 градусов к оси канала ствола, магазин вставляется почти вертикально. Это обеспечивает подачу патронов без задержек даже при нестандартной форме пули (что важно для полицейской модели). В случае задержки необходимо повторно нажать на рычаг взведения и затем на спусковой крючок. Разрядить пистолет можно, если отвести затвор назад и отпустить рычаг взведения, после чего вернуть затвор в переднее положение.

Извлечь и заменить ударник с боевой пружиной можно не разбирая пистолет – при разряженном пистолете взвести ударник рычагом взведения, повернуть лезвием или специальной отверткой фиксатор ударника (в тыльной части затвора) на 90 градусов и извлечь ударник с пружиной.

На целике имеются отметки для введения поправок на ветер, поправки по высоте осуществляются путем замены мушки. На прорезь целика и мушку нанесены белые точки для стрельбы в условиях плохой видимости. Предусмотрена установка люминесцентных точек системы «Беталайт». Пистолет выпускается в двух модификациях: Р7М8 (8 патронов) и Р7М13 (13 патронов). Они незначительно различаются по размерам. Модель Р7М8 испытывалась германским бундесвером, но не была принята на вооружение.

Разборка:

1. Извлечь магазин, убедиться в отсутствии патрона в патроннике и спустить ударник, нажав на кнопку в задней части рамки слева.
2. Снять затвор с поршнем с рамки вперед.
3. Снять со ствола возвратную пружину.

Характеристики.

М8/М13

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача полусвободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8/13 патронов.

Масса – 950 г/l 135 г (снаряженный).

Длина оружия – 171 мм/175 мм.

Длина ствола – 105 мм.

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 351 м/с.

«Хеклер и Кох» Р7К3

Это одна из последних моделей серии Р7, конструкция и работа механизмов в целом аналогичны предыдущим моделям. Основные отличия заключаются в изменении принципа работы: он основан на отдаче свободного затвора. Причина тому – применение менее мощного патрона 9 мм «короткий» (.380 ACP), предусмотрено также применение патронов.22 LR и 7,65 мм (.32 ACP).

Работа автоматики пистолета очень проста. После присоединения магазина затвор надо отвести назад и отпустить, при этом захватывается патрон и досылается в патронник. Вместо обычного самовзводного спускового механизма в пистолете имеется рычаг взведения, размещенный в передней части рукоятки и действующий при сжатии ее пальцами. Если первый выстрел по какой-либо причине не произошел, то надо ослабить пальцы, затем еще раз сжать их и надавить спусковой крючок. Пистолет можно разрядить, отведя затвор назад примерно на 10 мм и отпустив его. Для производства выстрела достаточно слегка нажать на спусковой крючок, что повышает точность стрельбы. Эта система дает возможность не использовать ударный механизм обычной конструкции: сложный, дорогой и занимающий много места. Отпала необходимость в

затворной задержке, что удобно для стрельбы с обеих рук.

Когда в магазине заканчиваются патроны затвор остается в заднем (открытом) положении. Для продолжения стрельбы надо вставить снаряженный магазин, нажать на рычаг взведения и вернуть затвор в переднее положение. Разрядить пистолет можно вынув магазин и отведя затвор назад, чтобы выбросить патрон из патронника.

Характеристики.

Патрон – 9х17 мм (.380 ACP).

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса – 750 г.

Длина оружия – 167 мм.

Длина ствола – 96,5 мм.

Прицелы – мушка и целик.

«Хеклер и Кох» P9S

Пистолет самозарядный, с самовзводным спусковым механизмом. Он ставится на предохранитель путем поворота флажка в нижнее положение, при этом видна белая точка. Поворотом флажка предохранителя против часовой стрелки вверх пистолет переводится в боевое положение, становится видна красная точка.

Чтобы извлечь магазин, нужно отвести защелку магазина в основании рукоятки назад. Когда вставляется магазин, защелка должна сработать. Чтобы дослать патрон в патронник, затвор отвести назад до упора, а затем отпустить. При этом взводится курок. Когда курок взведен и затвор запирает канал ствола, из его тыльной части выступает стержень. Если патрон находится в патроннике, выбрасыватель поднимается. Оба этих указателя хорошо видны днем, а в темное время их легко нащупать. По израсходовании патронов затвор остается в заднем положении. Когда вставляется снаряженный магазин, затвор отпускается нажатием на рычаг на левой стороне кожуха затвора. При движении затвора вперед патрон досылается в патронник, а курок остается взведенным. Чтобы снять его с боевого взвода, нужно отжать флажок предохранителя, затем рычаг взведения, затем нажать спусковой крючок. Удерживая последний, вернуть рычаг в исходное положение, отпустить спусковой крючок. Для ведения огня выключить предохранитель и нажать спусковой крючок до упора.

В основном пистолет выпускается под 9-мм патрон «парабеллум», но есть экспортный вариант для США под патрон.45 ACP.

В пистолете применено замедление отдачи полусвободного затвора, напоминающего затвор винтовки G3 той же фирмы. Сцепление затвора со стволом осуществляется при помощи механизма, состоящего из боевой личинки с двумя роликами и остова затвора, который выталкивает ролики в вырезы муфты ствола. При выстреле пороховые газы толкают назад боевую личинку затвора, однако движение ограничено роликами, находящимися в вырезах муфты ствола. Ролики, двигаясь по вырезам, сближаются, им препятствует возвратная пружина. Поэтому остов затвора движется назад в четыре раза быстрее, чем боевая личинка. Такое перераспределение энергии между двумя частями затвора способствует замедлению отпирания канала ствола. В конечном счете ролики сближаются, выходят из вырезов и затвор откатывается под действием остаточного давления, извлекается стреляная гильза. Затвор толкает назад курок, гильза выбрасывается, затвор упирается в пластиковый амортизатор. Возвратная пружина толкает затвор вперед, патрон досылается в патронник. Цикл работы автоматики повторяется.

Разборка:

1. Поставить пистолет на предохранитель, извлечь магазин, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. Вернуть затвор в переднее положение. Нажать на замыкатель ствола, расположенный на задней поверхности спусковой скобы перед спусковым крючком.

3. Потянуть затвор вперед и снять его с рамки.

4. Отсоединить ствол.

5. Боевая личинка отсоединяется нажатием одной стороны муфты ствола между личинкой и кожухом, после чего извлекается затвор.

Характеристики.
Патрон – 9х19 мм или.45 ACP.
Принцип работы – отдача полусвободного затвора, самозарядный.
Способ запирания – при помощи роликов.
Питание – коробчатый магазин емкостью 9 патронов (.45 ACP – 7 патронов).
Масса – 880 г (750 г при калибре.45 ACP).
Длина оружия 192 мм.
Нарезы – полигональные правосторонние.
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 351 м/с (.45 ACP – 260 м/с).

«Хеклер и Кох» VP70M (VP70Z)

Модель VP70 – самозарядный пистолет оригинальной конструкции, многие части которого изготовлены из пластмассы – был представлен фирмой «Хеклер и Кох» в 1970 г. Модель VP70M (Militar-«военный») с примкнутым прикладом, в качестве которого используется пластиковая кобура, может вести огонь очередями по три выстрела с темпом стрельбы 2200 выстрелов в минуту, емкость магазина – 18 патронов.

Количество подвижных частей пистолета сведено к минимуму, он состоит из четырех рабочих элементов. Пистолет рассчитан на 30 тысяч выстрелов. Рамка выполнена из пластика (одна из первых моделей пистолетов с пластиковой рамкой), усилена сталью и отлита вместе с опорой, на которой закреплен неподвижный ствол. Удобная форма рукоятки напоминает винтовку G3 той же фирмы.

Модель VP707 (Zivil – «гражданский») не имеет приспособления для крепления приклада, может вести только одиночный огонь и отличается дизайном рукоятки.

Модель VP70Z действует как самозарядный пистолет. Автоматика действует по схеме отдачи свободного затвора. Чтобы отсоединить магазин, нужно отвести назад защелку, расположенную на основании магазина. При вкладывании снаряженного магазина должна сработать защелка. Для постановки пистолета на боевой взвод отвести затвор назад до конца и затем отпустить. Верхний патрон захватывается и досылается в патронник, а зацеп выбрасывателя заскакивает в кольцевую проточку гильзы. Положение выбрасывателя указывает на наличие патрона в патроннике. Пистолет находится в безопасном положении, так как он не стоит на боевом взводе. Самовзводный спусковой механизм имеет необычную конструкцию. При нажатии на линейно движущийся спусковой крючок спусковая тяга соскакивает с пружинного ударника, который движется вперед и разбивает капсюль патрона. При движении затвора назад под действием отдачи спусковой крючок разобщается с ударником. После того как спусковой крючок отпущен, очередное нажатие на него заставляет ударник отойти назад: спусковая тяга соскакивает и боек ударника разбивает капсюль следующего патрона. Этот тип ударного механизма очень прост, дополнительные предохранительные защелки, как и на револьверах, не предусмотрены. По израсходовании всех патронов затвор останавливается в переднем положении. Для возобновления стрельбы нужно вставить снаряженный магазин и отвести затвор назад, чтобы дослать патрон в патронник.

Важную роль у модели VP70M играет приклад-кобура, которая обеспечивает удобное ношение пистолета. При помощи ременной петли пистолет может носиться на поясном ремне с любой стороны или подмышкой с рукояткой, направленной вперед или назад. Кобура может примыкаться к пистолету, превращая его таким образом в малый пистолет-пулемет. На ней имеется переводчик режимов огня, позволяющий вести огонь одиночными выстрелами или очередями по три выстрела при каждом нажатии на спусковой крючок. Переводчик установлен в передней части приклада-кобуры на левой стороне. Нижнее положение соответствует одиночному огню, верхнее – стрельбе очередями. При этом специальный выступ воздействует на механизм ударника, обеспечивая выстрел без дополнительного отпускания и нажатия спускового крючка. Чтобы примкнуть кобуру к пистолету, нужно переводчик огня установить в нижнее положение, то есть для стрельбы одиночными выстрелами, и нажать на защелку в нижней части кобуры. В задней части пистолета находятся два паза, в которые кобура вставляется и фиксируется защелкой.

Пистолет не получил ожидаемого фирмой широкого признания, но модель VP70M была закуплена рядом африканских стран, а модификация Z – полицейскими службами некоторых государств.

Разборка:

1. Извлечь магазин, отвести назад затвор и убедиться в отсутствии патрона в патроннике. Отпустить затвор.
2. Нажать вниз затворную задержку (над спусковой скобой), отвести затвор назад, приподнять его и отпустить вперед.
3. Ударник снимается поворотом втулки на 90 градусов по часовой стрелке. Дальнейшая разборка не требуется.

Характеристики.

VP70Z/M

Патрон – 9x19 мм. Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный / автоматический.

Питание – коробчатый магазин емкостью 18 патронов.

Масса – 823 г (неснаряженный).

Длина оружия – 204 мм/545 мм (с прикладом).

Длина ствола – 116 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 360 м/с.

Темп стрельбы – 2200 в/мин (VP70M).

Эффективная дальность стрельбы – 150 м.

«Хеклер и Кох» LSP

В 1993 г. фирма «Хеклер и Кох» предприняла очередную попытку создания «универсальною» пистолета, пригодного для использования в качестве оружия военного, полицейского, гражданского и специального назначения, представив модель LJSP (Universal Selbstladen Pistole – «универсальный самозарядный пистолет»). Пистолет сразу обратил на себя внимание сочетанием целого ряда новшеств.

Первоначально он был спроектирован в 9- и 10-мм вариантах (USP9 и USP40) под патроны 9x19 мм «парабеллум» и.40 S&W, чуть позже появился 11,43-мм USP45 под патрон.45 ACP, явно рассчитанный на экспорт в США.

Ствол пистолета изготовлен методом холодной ковки на оправке. В сочетании с полигональной нарезкой (канал ствола в форме скрученной шестигранной призмы) это придает ему высокую точность и живучесть и обеспечивает правильное движение пули по нарезам. Длина ствола – 194 мм, т. е. 11,5 калибров для USP9 и 10,5 – для USP40. Форма патронника позволяет использовать однотипные патроны разных производителей и с разными типами пуль.

Рамка пистолета выполнена из литого пластика (полиамид) и полирована стеклянными шариками. Выполненные на рамке 4 направляющие затвора-кожуха усилены стальными полосами. Из армированного пластика изготовлены также защелка магазина, спусковой крючок, флажок ударно-спускового механизма, крышка и подаватель магазина.

Затвор-кожух выполнен в виде единой детали, без дульной втулки. Он составляет основную часть веса оружия и изготовлен фрезерованием из хромо-молибденовой стали. Его поверхности подвергнуты нитрогазовой обработке и покрыты воронением, а также специальным покрытием типа «НЕ» («агрессивная среда»). Пистолет весьма компактен.

Автоматика USP работает по схеме отдачи ствола с коротким ходом, расцепление ствола и затвора-кожуха производится за счет снижения казенной части ствола при движении назад. Но в отличие от классической схемы «Браунинг Хай Пауэр» снижение ствола производится не жестким штифтом рамки, а снабженным буферной пружиной-крюком на заднем конце стержня возвратной пружины. Наличие буфера призвано сделать работу автоматики мягче. Стержень с возвратной и буферной пружинами помещен под стволом.

Главной особенностью USP является, несомненно, его ударно-спусковой механизм. На первый взгляд, это обычный механизм куркового типа с полускрытым курком и размещением на

рамке флажка с двумя положениями. Но заменой особой пластины-фиксатора можно получить пять различных вариантов его работы. Первый – механизм двойного действия: при верхнем положении флажка возможна стрельба с предварительным взведением курка, при нижнем – только самовзводом, причем опускание флажка безопасно спускает курок. Второй вариант: верхнее положение флажка – «предохранитель», нижнее – «двойное действие» (т. е. самовзводом или с предварительным взведением курка), наиболее типичное для служебных пистолетов. В третьем варианте возможна стрельба только с предварительным взведением курка, предохранитель отсутствует, а флажок используется как рычаг безопасного спуска курка. Четвертый вариант – подобен третьему, но стрельба возможна только самовзводом. Наконец последний вариант задает режимы стрельбы самовзводом и «предохранитель». Добавим, что в каждом варианте флажок может располагаться справа или слева, и получим десять вариантов работы ударно-спускового механизма, предусматривающие запросы самых различных групп пользователей – офицеров армии или полиции, бойцов антитеррористических групп, наконец, просто любителей. Изменение режимов работы сам пользователь производить не может – это позволено только квалифицированному оружейному мастеру.

Усилие спуска с предварительным взведением курка составляет 2,5 кг, самовзводом – 5 кг, что вполне соответствует требованиям к пистолету такого типа. Имеется и автоматический предохранитель: подпружиненный фиксатор, блокирующий ударник до тех пор, пока не будет полностью нажат спусковой крючок. Магазинного предохранителя нет, поэтому возможен выстрел при вынутом магазине.

Двухсторонний рычажок защелки магазина расположен позади спусковой скобы и укрыт ею от случайного нажима. Двухрядный, с шахматным расположением патронов магазин, предлагаемый для служебных целей, вмещает 15 патронов для USP-9 и 13-для USP-40, для коммерческой продажи во всех вариантах – 10. Ступенька и выемка внизу рукоятки облегчают замену магазина. По израсходовании патронов подаватель магазина включает затворную задержку. Удобно удлиненный рычаг задержки помещен на левой стороне рамки.

Рукоятка составляет одно целое с рамкой. Передняя сторона рукоятки покрыта шахматным, а задняя продольным рифлением, боковые поверхности шероховатые. В сочетании с продуманным балансом и углом наклона рукоятки к оси канала ствола в 107 градусов это делает удержание пистолета весьма удобным. Спусковая скоба пистолета увеличена и позволяет стрелять в зимних перчатках.

На затворе-кожухе креплением «ласточкин хвост» установлены сменные целик с прямоугольной прорезью и мушка прямоугольного сечения. Ширина мушки и прорези одинаковы – 3,4 мм. Прицельные приспособления могут снабжаться белыми пластиковыми вставками или светящимися тритиевыми источниками – приспособление для стрельбы в сумерки, ставшее уже обычным. Диаметр рассеивания LJSP40 на дальности 25 м составляет 64 мм. Кучность стрельбы LJSP45 позволяет укладывать пять пуль на дальности 45 м в круг диаметром до 80 мм. Исполнение и отделка каждой детали точно соответствует степени ее важности. По утверждению фирмы, USP выдерживает до 40 000 выстрелов.

На передней части рамки выполнены пазы для крепления различных приспособлений. Кроме обычных лазерных целеуказателей может крепиться созданный самой фирмой «Хеклер и Кох» совместно с «Инсайт Технолоджи» универсальный тактический осветитель (UTL). Он работает в видимом диапазоне света, имеет регулируемый угол расхождения луча и два выключателя. Первый представляет собой рычажок, выступающий внутрь спусковой скобы так, чтобы им можно было оперировать указательным пальцем. Второй в виде подушечки крепится липучкой на рукоятке и включается при плотном охвате ее ладонью. Питание UTL – от двух 3-вольтовых батареек. На те же пазы может устанавливаться комплект НК «Куик-Колт», включающий дульное устройство-компенсатор и мостик для крепления сверху пистолета коллиматорного прицела.

USP-9 испытывался в рамках германской программы «Пистолет-90», принят на вооружение сил быстрого реагирования ФРГ.

Разборка:

1. Извлечь магазин, оттянуть назад затвор, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. Сдвинуть затвор максимально назад и удерживая его в этом положении, вынуть из рамки затворную задержку с осью.

3. Снять с рамки затвор со стволом и сборкой возвратной пружины.

4. Извлечь из затвора возвратную пружину с направляющим стержнем и буфером.
5. Отделить от затвора ствол, приподняв его за казенную часть.

Характеристики.
USP9/LJSP40
Патрон – 9x19 мм/.40S&W.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Система запирания – модифицированная схема «Браунинг Хай Пауэр».
Питание – коробчатый магазин емкостью 15/13 патронов.
Масса (неснаряженная) – 805/840 г.
Длина оружия – 194 мм.
Длина ствола – 105 мм.
Высота – 136 мм.
Ширина – 32 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние, полигональные), шаг 250/280 мм.
Прицелы – мушка и целик.

Чехия

Модель 50 (CZ50)

Пистолет со свободным затвором-кожухом в основном напоминает немецкие пистолеты «Вальтер» PP и PPK. Однако флажок предохранителя расположен слева, в верхней части рукоятки, а не на затворе. Модель 50 имеет открытый курок, только самовзводный спусковой механизм, т. е. курок не взводится при перезаряжании и откате затвора, и при каждом выстреле стрелок прилагает усилие еще и для взведения курка. Конструкция пистолета имеет ряд недостатков, усиленных плохим качеством материалов и низкой технологией. Этот довольно неудачный пистолет на практике показал свою ненадежность. Он используется силами безопасности и полицией Чехии, на вооружении армии не состоит.

Характеристики.
Патрон – 7,65 мм (.32 ACP).
Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.
Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.
Масса – 681 г.
Длина оружия – 173 мм.
Длина ствола – 97 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость – 280 м/сек.

Модель 75 (CZ75)

Пистолет стал одним из лучших образцов оружия, произведенных в Чехии после второй мировой войны. Его разработчики братья Иозеф и Франтишек Коуцки создали совершенно новую конструкцию, в которой отражены лучшие черты ряда пистолетов европейского производства. Пистолет производится предприятием «Чешска Зброевка» с высочайшим качеством, конструкция отличается безукоризненной балансировкой. Разработчики стремились создать не только хороший боевой образец, но и предусмотрели вопросы, связанные с его производством и конечной стоимостью. Ежемесячно производится около 500 пистолетов.

Модель 75 (CZ75) не была принята на вооружение армии Чехии (возможно, из-за наличия большого количества других моделей), но продается по доступным розничным ценам в ФРГ, США и Великобритании, где успешно конкурирует с аналогичными по классу пистолетами других марок как коммерческая и полицейская модель.

Затвор-кожух и рамка выполнены путем отливки, ствол – из прокованной стали, а щечки рукоятки – из ореха или пластика. Угол и размеры рукоятки удобны для стрельбы. Затворная

задержка, предохранитель и защелка магазина расположены на левой стороне рамки.

Автоматика пистолета действует по принципу отдачи ствола с коротким ходом. Ствол находится в зацеплении с кожухом в течение времени, достаточного для того, чтобы пуля покинула ствол, а давление в патроннике снизилось до безопасного уровня. Запирание канала ствола производится по схеме «Браунинг Хай Пауэр» – снижение и подъем казенной части ствола производится за счет взаимодействия фигурного выреза в приливе под патронником с осью затворной задержки. Главной новинкой стало движение затвора-кожуха не по внешним, а по длинным внутренним направляющим рамки, что повысило точность и надежность работы автоматики. Кроме того, пистолет получил самовзводный ударно-спусковой механизм, соответственно изменились положение спускового крючка и флажка предохранителя на рамке. Даже при наличии патрона в патроннике обеспечивается необходимая безопасность.

Вынув пистолет из кобуры, достаточно снять его с предохранителя и нажать на спусковой крючок, чтобы открыть огонь. Предохранитель запирает взведенный курок и затвор-кожух, так что пистолет можно носить готовым к выстрелу с заранее взведенным курком. Полускрытый курок приводится в действие винтовой боевой пружиной. Инерционный ударник удерживается в затворе тыльной пластиной. Испытания показали, что при многократном падении с высоты двух метров на бетон дульным отверстием вниз пистолет самопроизвольно не стреляет. Подпружиненный выбрасыватель крепится на вертикальной оси открыто, отражатель выполнен в виде отдельной съемной детали.

Пистолет оснащен мушкой прямоугольного сечения и трапециевидного профиля, неподвижным целиком с прямоугольной прорезью и возможностью регулировки по направлению. Они снабжаются тремя белыми точками.

Характерной чертой пистолета является большой двухрядный магазин с шахматным расположением 15 патронов. Еще один патрон может находиться в патроннике. Таким образом, общее число патронов может достигать 16. На дальности 50 м пуля проникает в сосновую древесину на глубину 150 мм. Щечки рукоятки крепятся винтом с каждой стороны рамки. Модель CZ75 «Компакт» укорочена на 20 мм.

Схема CZ75 использована в израильском «Джерихо-941», швейцарских AT84 и AT2000 «Сфинкс», итальянском TA90 «Танфолио». Порядок разборки и сборки пистолета в целом аналогичен «Браунинг Хай Пауэр».

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Система запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов.

Масса (неснаряженный) – 0,98 кг; с неснаряженным магазином – 1 кг, снаряженный – 1,18 кг.

Длина оружия – 203 мм.

Длина ствола – 120 мм.

Высота – 131 мм.

Ширина – 33 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Начальная скорость пули – 370 м/с.

Модель 83 (CZ83)

В 70-е годы армия Чехословакии выдвинула требования к новому служебному боевому пистолету: патрон 7,62х25 или 9х18, ударно-спусковой механизм с режимом самовзвода, упрощенное обращение и ремонт при одновременном увеличении срока службы, без снижения эффективности. В 1982 г. новый пистолет разработки предприятия «Чешска Зброевка» прошел сравнительные испытания с советским ПМ, польским Р-64, венгерским РА-63, а в 1984 г. был принят на вооружение под обозначением vz.82 («образец 1982 г.»). В коммерческую продажу поступил вариант CZ83 под распространенные в Европе патроны 7,65 «браунинг» (7,65х17) и 9-мм «браунинг короткий» (9х17). Схема пистолета в целом напоминает «Вальтер» ПП, однако существенно модернизирована.

В этом пистолете использована схема автоматики со свободным затвором при неподвижном стволе. Вся конструкция выполнена из стали; предохранитель и кнопочная защелка магазина, расположенная позади спусковой скобы, двухсторонние. Ударный механизм имеет курок с развитой спицей для удобства взведения вручную. Спусковой механизм – с режимом самовзвода, оснащен автоматическим предохранителем, который позволяет курку нанести удар по ударнику только после полного нажатия на спусковой крючок. Усилие спуска самовзводом -5,9 кг, с предварительным взведением курка – 2,5 кг. Флажковый предохранитель может запирать курок во взведенном положении, одновременно сцепляя затвор с рамкой. Флажок с каждой стороны укрыт под щечкой рукоятки. Рычаг затворной задержки расположен прямо над рукояткой. Пластиковые щечки рукоятки крепятся винтами и имеют полочки под пальцы. Крышка магазина снабжена накладкой, дающей опору мизинцу стреляющей руки.

Размер спусковой скобы позволяет вести огонь в перчатках. Спусковая скоба, как и в остальных пистолетах этой схемы, служил для разборки пистолета. Подпружиненная деталь, определяющая положение скобы, выполнена так, что пистоле г не поддается разборке, если магазин не извлечен. В свою очередь, магазин нельзя вставить, если спусковая скоба не находится в зацеплении с рамкой. Прицельные приспособления вставлены в пазы затвора-кожуха и снабжены тремя белыми точками. Прорезь прицела – прямоугольная. Боковые грани затвора-кожуха полированные, а верхняя, как и задняя поверхность мушки, матовая и покрыта насечкой, чтобы избежать бликов при прицеливании.

Для ношения пистолета используется закрытая армейская кожаная поясная кобура с большим клапаном на кнопочной защелке. Кармашек для запасного магазина носится на ремне отдельно.

Характеристики.

Патрон – 7,65-мм «браунинг» (.32 ACP) / 9-мм «браунинг короткий» (.380 ACP).

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Масса без патронов – 650 г, снаряженного – 800 г.

Длина оружия – 173 мм.

Длина ствола – 96 мм.

Высота – 127 мм.

Ширина – 36 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние).

Прицелы – мушка с белым вкладышем, целик с 2мя белыми точками.

Емкость магазина – 15 (7,65-мм)/12 или 13 (9-мм) патронов.

Начальная скорость – 320 м/сек (7,65-мм) / 340 м/ сек (9-мм).

Модель 85 (CZ85)

Модель 85 (CZ85) является дальнейшей развитием модели CZ75, длина, высота, вес, баллистика и общая конструкция остались без изменения.

Доработке подверглись органы управления – флажок предохранителя и рычаги затворной задержки выполнены двухсторонними для ведения огня как с правой, так и с левой руки. В результате ширина пистолета увеличилась до 37,6 мм. Передняя грань спусковой скобы имеет изгиб для стрельбы с двух рук. Верхняя поверхность затвора-кожуха покрыта рифлением для устранения бликов. Были также проведены незначительные внутренние механические изменения для повышения надежности и более плавной работы автоматики пистолета. Пистолет может оснащаться регулируемым прицелом.

Швейцария

«ЗИГ-Зауэр» P210 (модель 49)

Швейцарская фирма «Schweizerische Industrie Geselschaft» (SIG) приобрела патент на пистолеты M49/M44 у фирмы SACM. Работы по модификации привели к важным конструктивным и техническим усовершенствованиям в период 1938–1945 гг., когда был выпущен

целый ряд образцов. 9-мм пистолет модель 44 имел магазин на 16 патронов, а модель 49 – на 8.

9-мм пистолет модель 49 состоит на вооружении в швейцарской армии под обозначением «9мм Pistole 49». Он идентичен пистолету Р210–2.

Пистолет SIG Р210 имел несколько модификаций: Р210–1 (полированная поверхность и деревянные щечки рукоятки): Р210–2 (обработанная пескоструйным аппаратом поверхность и пластиковые щечки); Р210–4 – специальный заказ для пограничной охраны ФРГ; Р210–5 – целевой пистолет с длиной ствола 150 мм: Р210–6 – целевой пистолет с длиной ствола 120 мм.

В модификациях Р210–1, -2 и-6 используется 9-мм или 7,65-мм патрон «парабеллум». Калибр может быть изменен путем замены ствола с возвратной пружиной. Кроме того, они могут быть переделаны в учебный образец калибра.22LR путем замены ствола, возвратной пружины, затвора и магазина, что сильно снижает затраты на обучение.

Магазин извлекается нажатием магазинной защелки на пятке рукоятки. После вставления снаряженного магазина патрон досылается в патронник передергиванием затвора. Нажатием на спусковой крючок производится выстрел. Во время выстрела затвор и ствол, соединенные посредством выступов на стволе и пазов в затворе, откатываются вместе до тех пор, пока наклонный выступ под патронником ствола, взаимодействуя с осью затворной задержки, не выведет выступы из зацепления (схема запирания «Браунинг Хай Пауэр»). После этого ствол останавливается, а затвор продолжает движение назад, взводя курок в конце своего хода. При движении вперед затвор захватывает следующий патрон из магазина и досылает его в патронник, затем снова входит в зацепление со стволом и останавливается в крайнем переднем положении. По окончании стрельбы затвор останавливается затворной задержкой, которая поднимается в выемку затвора выступом подавателя магазина.

Разборка:

1. Извлечь магазин, затвор оттянуть назад примерно на 6 мм и удерживать в этом положении.
2. Ось затворной задержки вытолкнуть справа налево, пока затворная задержка не отсоединится от рамки. Затвор после этого можно отпустить, а затворную задержку вынуть.
3. Снять затвор с рамки вперед.
4. Перевернуть затвор и вывести задний конец направляющего стержня возвратной пружины из зацепления со стволом.
5. Передвинуть ствол вверх и назад, удерживая выступ под патронником.
6. Извлечь ударный механизм в сборе.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм / 7,65-мм «парабеллум» /.22 LR.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса (неснаряженная) – 900 г (845 г для.22LR).

Длина оружия – 215мм.

Длина ствола – 120 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние); (4 для 7,65мм); шаг 250 мм (450 мм для 5,6-мм). Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 335 м/с (9-мм).

Дульная энергия – 453 Дж (9-мм).

«ЗИГ-Зауэр» Р220 (модель 75)

Самозарядный пистолет Р-220 появился в 1974 г. благодаря соглашению между SIG и германской фирмой «Зауэр и Зон», выпускается в Швейцарии и ФРГ. Он принят на вооружение швейцарской армии под обозначением «Pistole 75». Автоматика использует принцип отдачи ствола с коротким ходом. Запирание и отпирание канала ствола производится по модифицированной схеме «Браунинг Хай Пауэр». Затвор-кожух выполнен из двух неразъемных стальных деталей – первая образует кожух, вторая, внутри нее – собственно затвор. Несмотря на простые угловатые формы, затвор-кожух удобен для переноски оружия и обращения с ним.

Ударно-спусковой механизм – с полускрытым курком с насеченной головкой, винтовой

боевой пружиной, самовзводный. Рычаг, укрытый под левой щечкой рукоятки, выглядит как флажок предохранителя, но на самом деле является рычагом безопасного спуска курка. При отжатии рычага вниз он поднимает шептало и выводит его из зацепления с курком, который под действием боевой пружины начинает поворачиваться до тех пор, пока не попадает предохранительным спуском (пазом) на шептало вне контакта с ударником. Такая конструкция стала развитием схемы «Зауэр» 38Н. Сам ударник запирается подпружиненным вертикальным стержнем и не будет двигаться даже при падении пистолета. Автоматический предохранитель ударника выключается только при полном нажатии на спусковой крючок. Под девой щечкой рукоятки укрыт также рычаг затворной задержки, при этом оба рычага удобно расположены для действия большим пальцем стреляющей руки.

Спуск производится самовзводом или с предварительным взведением курка. В первом случае требуется длительное нажатие на спусковой крючок с усилием около 5,4 кг, во втором спусковой крючок нажимается мягко (усилие 2 кг) и коротко.

Защелка магазина находится внизу рукоятки (кроме модификации под.45 АСР для американского рынка, где она расположена на передней стороне рукоятки), магазин вставляется обычным путем до щелчка защелки. Щечки рукоятки изготовлены из серого пластика и крепятся к рамке двумя винтами с каждой стороны. Форма спусковой скобы рассчитана на удержание пистолета при выстреле двумя руками. Обычная отделка пистолета – серая безбликовая. Передняя сторона рукоятки и спусковой скобы покрыты насечкой.

Сразу после выстрела давление газов в патроннике толкает гильзу назад. Затвор и ствол, соединенные вместе, откатываются примерно на 3 мм, после чего ствол выходит из зацепления с затвором: на казенной части ствола имеется большой фасонный выступ, который в боевом положении входит в зацепление с пазом окна затвора для выброса гильз. Наклонный прилив под патронником ударяет поперечный штифт рамки, опуская таким образом казенную часть ствола, разъединяя затвор и ствол. Затвор продолжает двигаться назад, извлекает и выбрасывает пустую гильзу. Возвратная пружина, выполненная из витой двойной проволоки, сжимается, взводится курок. Дойдя до затворной задержки на рамке (над рукояткой), затвор останавливается, затем стремительно возвращается в переднее положение. Прилив под патронником поднимает казенную часть ствола. Прилив скользит вперед примерно на 3 мм по рамке, что обеспечивает надежное сцепление ствола с затвором.

Когда патроны заканчиваются, подаватель магазина поднимает затворную задержку затвора, находящуюся на левой стороне рамки над рукояткой, и направляет ее в вырез в затворе, останавливая таким образом затвор в крайнем заднем положении. При вкладывании полного магазина в пистолет вернуть затвор в закрытое положение можно двумя способами: нажав вниз на затворную задержку большим пальцем правой руки или оттянув слегка затвор назад и затем отпустив его. В обоих случаях затвор возвращается в переднее положение, досылая патрон в патронник и оставляя курок во взведенном положении и готовым к немедленному действию.

Прицельные приспособления включают мушку прямоугольного сечения и целик с прямоугольной прорезью, регулируемый по направлению. На мушке нанесена белая точка, вокруг прорези прицела – белая прямоугольная рамка.

Разборка:

1. Извлечь магазин и убедиться, что в патроннике нет патрона.
2. Сдвинуть затвор назад до совпадения выреза с рычагом фиксатора ствола на левой стороне рамки.
3. Повернуть рычаг фиксатора вниз на 90 градусов.
4. Сдвинуть затвор со стволом и возвратным механизмом вперед и снять его с рамки, взяв его за казенную часть.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм. 7,65-мм «парабеллум»,.45 АСР,.38 «супер».

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Емкость магазина – 9 патронов.

Масса (неснаряженный) – 730–765 г.

Длина оружия – 198 мм.

Длина ствола – 112 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицелы – мушка шириной 3 мм с белой меткой и целик с белой меткой.
Начальная скорость пули – 345–365 м/с.
Скорострельность боевая – 40 в/мин.

«ЗИГ-Зауэр» Р225 (Р6)

Р225 стал первым компактным пистолетом семейства Р220. Он на 18 мм короче, на 1 мм уже и несколько легче, чем Р220, емкость магазина уменьшена на один патрон. По конструкции оба пистолета аналогичны. Приняты дополнительные меры безопасности для недопущения выстрела даже при падении пистолета при взведенном или спущенном курке. В силу того, что пистолет может выстрелить только при нажатии на спуск, на нем не устанавливается ручной предохранитель, и пистолет готов к стрельбе практически мгновенно.

Производство выстрела аналогично этому процессу в револьвере, поэтому удалось преодолеть один из недостатков самозарядных пистолетов – наличие предохранителя, что задерживает первый выстрел. Усилие спуска-5,5 и 2 кг соответственно для самовзводного и обычного режима. Много внимания уделено конструкции рукоятки и балансировке пистолета, так что его удобно держать и управлять при стрельбе. Обработка поверхности отличного качества, как у всех пистолетов этой фирмы. Все детали взаимозаменяемы внутри одной модификации. Для учебной стрельбы используется 9х19 патрон РТ (пластиковый учебный). В ФРГ пистолет имеет обозначение Р6 и применяется в основном правоохранительными органами.

Характеристики.
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.
Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».
Питание – 8-зарядный магазин.
Масса без магазина – 740 г.
Длина оружия – 180 мм.
Длина ствола – 98 мм.
Высота – 131 мм.
Ширина – 34 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

«ЗИГ-Зауэр» Р226

В 1980 г. этот пистолет был включен в число участников конкурса на штатное оружие для американской армии, который закончил с резолюцией «технически приемлемый финалист». В нем использовано около 80 % деталей моделей Р220 и Р225 и, соответственно, он имеет такие же основные механизмы.

От Р220 этот пистолет отличается емкостью магазина и наличием его двусторонней защелки. Подробное техническое описание модели Р226 полностью соответствует модели Р220. Доведенный до совершенства, этот пистолет является одним из лучших образцов фирмы. В 1991 г. он использовался бойцами американских групп спецназначения SEAL во время операции «Буря в пустыне», в 1992 г. был выбран британской авиадесантной службой SAS. Р226 закупили Египет и Новая Зеландия.

Р228

Разработан на основе предыдущих образцов Р225/226 в качестве более компактной модели и по принципу устройства и работы от них не отличается. Он имеет магазин емкостью 13 патронов, современный дизайн. В 1992 г. был принят на вооружение в США под обозначением М11 (см. раздел США).

Характеристики. (в скобках Р228)
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».
Емкость магазина – 13 патронов (15 или 20).
Масса (неснаряженный) – 830 г (750).
Длина оружия – 180 мм (196).
Длина ствола – 98 мм (112).
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицелы – мушка и целик.
Начальная скорость – 350 м/с.
«ЗИГ-Зауэр» Р229

Разработан на основе Р225 под 10-мм патрон.40S&W и имеет ряд заметных конструктивных отличий. Затвор Р229 выполнен из единого стального бруска. Спусковая скоба сделана округлой. Пистолет заужен по сравнению с полноразмерными моделями и его магазин не может использоваться в других образцах.

Оружие имеет неплохую баллистику – на дальности 25 м серия из пяти выстрелов дает попадания в круге диаметром 50 мм. В 1994 г. был представлен вариант Р229 под патрон.357 SIG. Этот 9-мм патрон создан фирмой SIG на основе того же.40S&W с обжатием дульца гильзы и превращением ее в бутылочную, поэтому переделка затвора и выбрасывателя не потребовалась.

Характеристики.
Патрон –.40S&W.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом.
Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».
Питание – магазин емкостью 12 патронов.
Масса – 865 г.
Длина оружия – 180 мм.
Длина ствола – 98 мм.
Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 380 мм.
Прицелы – мушка и целик, регулируемые.
Начальная скорость пули – 402 м/с.
Дульная энергия – 600 Дж.

«ЗИГ-Зауэр» Р230

Относится к категории «карманных» и предназначен для частных лиц, однако имеется в полиции и удобен для использования в армии в штабных и тыловых службах для личной защиты. В нем использована компоновка и внешний дизайн «Вальтер» РРК, но конструкция имеет значительные отличия.

Ударно-спусковой механизм, как и в пистолетах семейства Р220, может работать в режиме самовзвода и с предварительным взведением полускрытого курка и имеет ту же механику с рычагом безопасного спуска, автоматическим предохранителем ударника.

Пистолет выполняется с рамкой из алюминиевого сплава или целиком из нержавеющей стали и выпускается в основном двух калибров: 9мм «браунинг короткий» (.380 ACP) или «ультра/ полис» и 7,65-мм «браунинг». Имеются также варианты под 6,35-мм патрон «браунинг» (.25 ACP) и.22LR. Защелка магазина расположена внизу рукоятки.

При пустом магазине подаватель включает затворную задержку на левой стороне рамки. После вкладывания полного магазина необходимо оттянуть затвор назад и отпустить, при этом взводится курок и досылается патрон в патронник. На выбрасывателе нанесена красная точка, видимая только при наличии патрона в патроннике. Оборачивающие пластиковые щечки рукоятки крепятся к рамке винтом. Разборка производится в том же порядке, что и Р220 – ключевым элементом при разборке также является рычаг на левой стороне рамки.

Р239

Этот наиболее молодой член «семейства Р220» представляет собой «карманный» пистолет прежде всего гражданского и полицейского назначения. Он выпускается в США предприятием «ЗИГармз». Р239 стал развитием Р229, но несколько уже своего предшественника. Роль

«карманного» оружия заставила скруглить грани затвора-кожуха. Оборачивающие щечки рукоятки крепятся одним винтом с каждой стороны рамки. Усилие спуска несколько снижено -4,3 кг самовзводом и 1,8 кг с предварительным взведением курка. Диаметр рассеивания на дальности 18–20 м составляет 65–74 мм.

Характеристики.

P230

Патрон – 9-мм «браунинг короткий», «ультра полис» или 7,65-мм «браунинг».

Принцип работы – отдача свободного затвора, самозарядный.

Питание – коробчатый магазин емкостью 7 (7,65мм – 8) патронов.

Масса с алюминиевой рамкой – 510 г (9-мм), 465 г (7,65-мм).

Длина оружия – 168 мм.

Длина ствола – 92 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Прицелы – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 275 м/с (9-мм), 290 м/с (7,65-мм).

Характеристики.

P239

Патрон – 9x19 мм,.40S&W,.357 SIG.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Способ запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.

Масса (неснаряженный) – 778 г.

Длина – 168 мм.

Длина ствола – 92 мм.

Высота – 130 мм.

Ширина – 32 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм (9-мм).

Прицелы – мушка и целик с белыми или светящимися метками.

«Сфинкс» AT2000

Пистолет выпускается швейцарской фирмой «Сфинкс Инжениринг» с использованием лицензии на чешский пистолет модель 75 (CZ75). Оружие принято на снабжение в Австралии, Норвегии, США и других странах для полицейских сил.

Пистолет модернизирован в соответствии с требованиями швейцарской технологии производства. Затвор-кожух и рамка выполнены фрезерованием из стали, ствол – методом холодной ковки на оправке-калибре. Затворная задержка, предохранитель и защелка магазина расположены на левой стороне рамки. В швейцарском варианте введен автоматический предохранитель ударника.

Автоматика пистолета действует по принципу отдачи ствола с коротким ходом. Запирание канала ствола производится по схеме «Браунинг Хай Пауэр» – снижение и подъем казенной части ствола производится за счет взаимодействия фигурного выреза в приливе под патронником с осью затворной задержки.

Пистолет оснащен мушкой прямоугольного сечения и трапециевидного профиля, неподвижным целиком с прямоугольной прорезью и возможностью регулировки по направлению. Они снабжаются тремя белыми точками.

Пистолет выпускается в вариантах под различные патроны -9x19 мм;.40S&W, 9x21 мм. Переделочный комплект включает только ствол и магазин, поэтому смена калибра может производиться самим владельцем.

Характеристики.

Патрон – 9x19 мм;.40S&W, 9x21 мм.

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом, самозарядный.

Система запирания – по схеме «Браунинг Хай Пауэр».

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 патронов (11 для.40S&W).

Масса (неснаряженный) – 1,03 кг.

Длина оружия – 204 мм.
Длина ствола – 115 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицелы – мушка и регулируемый целик.
Начальная скорость пули – 352 м/с.

Япония

«Нью Намбу» модель 57А

Широко распространенное название не должно вводить в заблуждение эти пистолеты не имеют отношения к пистолетам системы Намбу, использовавшимися японской армией во время второй мировой войны. «Нью Намбу» называют послевоенные пистолеты, производившиеся токийской компанией «Шин Чуо Когйо КК» для сил самообороны Японии.

Модель 57А – самозарядный пистолет под 9мм патрон «парабеллум». Он выполнен по схеме М 1911А1 «Кольт», но без автоматического рамочного предохранителя, с магазинным предохранителем и с магазином на 8 патронов. Защелка магазина находится с левой стороны в нижней задней части рукоятки. В целом это вполне современное оружие.

Модель 57В имела совершенно другое устройство и была конкурентом 57А при выборе военной модели пистолета, 7,65-мм Модель 57В напоминает схему «Браунинг» 1910 г., но с полускрытым курком и указателем наличия патрона в патроннике. Эта модель не поступала в серийное производство.

Характеристики.
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом. Способ запирания по схеме «Кольт».
Питание – коробчатый магазин емкостью 8 патронов.
Масса – 890 г.
Длина оружия – 198 мм.
Длина ствола – 118 мм.
Прицелы – неподвижная мушка, целик.
Начальная скорость пули – 350 м/с.
Скорострельность боевая – 24 в/мин.
Эффективная дальность стрельбы – 50 м.

Глава 3. Пистолеты-пулеметы

Австрия

MPi-81

Пистолет-пулемет Maschinenpistole Ausfurung 81 (Mpi-81) представляет собой достаточно простое и в то же время мощное оружие. Его предшественником, до сих пор состоящим на вооружении, был ПП модели МР169.

Ствольная коробка сварная, изготовлена из стали. С правой стороны в ней имеются окно выброса стреляных гильз и отверстие для защелки фиксатора ствола и его стопорной гайки. Отражатель гильзы состоит из стальной пластины, закрепленной на основании ствольной коробки. В нижней части затвора сделан паз для прохода отражателя.

Под ствольной коробкой точечной сваркой прикреплена направляющая скоба пружины выдвижного приклада и подпружиненных запирающих рычагов. Ствол крепится в ствольной коробке с помощью сухаря фиксатора стопорной гайки. На ствольную коробку, пистолетную рукоятку и гнездо для магазина нанесено нейлоновое покрытие.

Ствол длиной 250 мм изготовлен способом холодной ковки на оправке-калибре. Этим

достигается высокая чистота нарезов, упрочнение внешней и внутренней поверхностей. На зеркале затвора находится неподвижный ударник. Затвор набегающего на ствол типа, имеет вырез с правой стороны для выбрасывания гильзы. За счет этого сохранена масса затвора, необходимая для его нормальной работы, без увеличения общих габаритов оружия. Кроме того, удалось увеличить длину ствола, что повысило точность стрельбы. Однако в длинном стволе дольше сохраняется давление после выстрела. Поэтому затвор пришлось сделать тяжелее, чем у оружия со стволом стандартной для пистолетов-пулеметов (200 мм) длины.

Огонь из ПП можно вести в одиночном или автоматическом режиме. Выбор режима регулируется степенью нажатия на спусковой крючок. Ручной переводчик-предохранитель представляет собой сквозной стержень в ствольной коробке. На одной стороне нанесена буква «S» (Safe – предохранитель), на другой – буква «F» (Fire – огонь). В среднем положении, когда стержень повернут наполовину, из пистолета-пулемета можно вести огонь только одиночными выстрелами. Для предотвращения случайных выстрелов на затворе имеются три выступа.

Первый находится в передней части затвора и входит в зацепление с шепталом еще до того, как происходит захват гильзы патрона в магазине. Примерно через 100 мм по ходу затвора находится второй выступ, предназначенный для исключения самопроизвольного выстрела при использовании 9-мм патронов с уменьшенным зарядом. Третий выступ боевой, взаимодействует с шепталом при стрельбе. Самопроизвольное разобщение шептала невозможно ни с одним из этих трех выступов. Ударный механизм ударникового типа.

Спусковой механизм размещен в нижней части ствольной коробки и защищен от загрязнения нейлоновым кожухом. Взведение и перезаряжание оружия производится обычной рукояткой. Пистолет-пулемет отличается повышенным темпом стрельбы – до 700 в/мин.

Специально разработана модификация для ведения огня из бойниц боевых машин. Для нее на ствольной коробке устанавливается оптический прицел винтовки AUG, ствол заменяется на более длинный и используется с хомутом крепления в бойнице. При необходимости оптический прицел может дополняться ночным прибором наблюдения.

Неполная разборка оружия:

– для извлечения затвора нажмите кнопку на затыльнике ствольной коробки и поднимите защелку. Затвор вынимается, если потянуть за нейлоновую пластину, прикрепленную к направляющему стержню возвратно-боевой пружины.

– чтобы извлечь ствол, надо отвести назад его защелку, повернуть и вынуть вперед кожух ствола, отвернуть стопорную гайку, затем извлечь ствол.

– для того, чтобы вынуть нейлоновый кожух спускового механизма, необходимо выдвинуть плечевой упор, потянуть кожух вперед, нажимая вниз его заднюю часть. На разборку требуется не более 15 секунд.

– сборка производится в обратном порядке.

При этом следует обратить внимание на то, что на тыльной части ствола фланец крепления имеет плоские непараллельные поверхности. Поэтому ствол сядет на место только под определенным углом.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 25 или 32 патрона.

Масса (неснаряженная) – 3,13 кг.

Длина оружия – 465 мм; с выдвинутым плечевым упором – 670 мм.

Длина ствола – 260 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 254 мм.

Прицельные приспособления – мушка; перекидной диоптр на 100 и 200 м.

Начальная скорость пули – 381 м/с.

Темп стрельбы – 700 в/мин.

Состоит – в ВС Австрии, армии и полиции других стран.

«Штейр» AUG «Рага»

Пистолет-пулемет создан на базе штатной штурмовой винтовки AUG. Сохранена общая

компоновка по схеме буллпап, приклад и ствольная коробка. Установлены новые ствол, затвор в сборе, приемник магазина и магазин. Эти детали могут поставляться по заказу в комплекте для переоборудования винтовки AUG. Конструктивные изменения основаны на выборе принципа работы автоматики с отдачей свободного затвора. Последний состоит из цельной детали вместо винтовочных затворной рамы и затвора. И хотя масса затвора возросла для компенсации энергии пороховых газов, которые теперь не отводятся в газовый механизм, в целом масса пистолета-пулемета получилась меньше, чем у винтовки. Экономия достигнута главным образом за счет более короткого (и легкого) ствола и исключения деталей газоотводного механизма. По сравнению с винтовкой несколько изменен режим работы ударно-спускового механизма. Исключен режим стрельбы очередями фиксированной длины. Впрочем, механизм может быть изъят из любой стандартной винтовки и отрегулирован прямо в полевых условиях. Естественно, что пистолетпулемет показывает худшие результаты по кучности боя, чем винтовка, однако они превосходят показатели других моделей ПП, у которых выстрел происходит при незапертом затворе. Объясняется это длиной ствола, которая вдвое больше стандартной. Некоторое количество новых ПП поступило в спецподразделения австрийской армии. И все же там предпочитают вариант винтовки с укороченным стволом. Таким образом, новый ПП закупается в основном полицией разных государств.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – 25 или 32-зарядный магазин.

Масса (неснаряженная) – 3,3 кг.

Длина оружия – 665 мм.

Длина ствола – 420 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Прицельные приспособления – оптический прицел 1,5х.

Темп стрельбы – 650–750 в/мин.

Начальная скорость пули – около 400 м/с.

Состоит – силы специальных операций, полиция Австрии, Австралии и других стран.

Аргентина

FMK-3

Пистолет-пулемет выпускается государственным предприятием «Фабрика Милитар де армас партатилес». Работа основана на принципе отдачи свободного затвора. Выпускается в двух модификациях: с пластмассовым и с выдвижным прикладом (плечевым упором) по типу американского образца М3.

Ствольная коробка выполнена из стали методом штамповки. В ее передней части имеется резьбовая втулка для крепления ствола. Под ствольной коробкой находится пластмассовая передняя рукоятка (цевье). Магазин емкостью 40 патронов вставляется в пистолетную рукоятку. Переводчик-предохранитель обеспечивает установку для автоматической или одиночной стрельбы, а также положение «предохранитель». Рукоятка затвора расположена впереди с левой стороны ствольной коробки, прорезь под рукоятку закрыта подвижной планкой для предотвращения попадания грязи внутрь. На пистолете-пулемете FMK-3 применен затвор прогрессивной конструкции, набегающего на ствол типа. Он надвигается на глубину 180 мм со стороны казенной части ствола, что составляет почти две трети его общей длины. Как показывает практика последних лет, такое решение повышает надежность оружия и одновременно уменьшает его габариты.

Неполная разборка:

– извлечь магазин, оттянуть затвор, убедиться в отсутствии патрона в патроннике. Подручным средством (головкой патрона) нажать на фиксирующий штифт приклада и выдвинуть его.

– отвести назад затвор, извлечь затвор в сборе с ударником и возвратно-боевую пружину.

– спусковой механизм извлекается после удаления переднего фиксатора.
– ствол отделяется после отвинчивания резьбовой втулки.
Характеристики.
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача свободного затвора, выбор вида огня.
Питание – коробчатый магазин емкостью 40 патронов.
Масса оружия – 3,76 кг (неснаряженная).
Длина оружия – 690 мм с выдвинутым прикладом, 520 мм с убранным.
Длина ствола – 290 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицельные приспособления – мушка закрытого типа, перекидной целик на 50 и 100 м.
Начальная скорость пули – 400 м/с.
Темп стрельбы – 600 в/мин.
Состоит – в ВС Аргентины.

Бельгия

«Виньерон» М2

Пистолет-пулемет разработан полковником Джорджем Виньероном и принят на вооружение бельгийской армии в 1953 г. Производством занималась фирма «Фабрик насьональ». И хотя сейчас ПП не выпускается в Бельгии, его копии производят фирмы Франции и Испании.

Бельгийский ПП во многом напоминает немецкий МР40 времен второй мировой войны. Достаточно сказать, что магазин, приемник магазина, и пистолетная рукоятка скопированы с немецкого образца.

Ствольная коробка цилиндрическая, корпус ударно спускового механизма выполнен из штампованных стальных листов. Принцип работы основан на отдаче свободного затвора. Выстрел происходит при незапертом затворе. Возвратнобоевая пружина большого диаметра совпадает с внутренним диаметром ствольной коробки и поэтому не имеет направляющего стержня. Затвор цилиндрический, массивный, с неподвижным ударником. Рукоятка перезаряжания с подвижной планкой находится с левой стороны.

Окно для выброса стреляных гильз находится сверху в передней части ствольной коробки и прикрывается откидной крышкой.

Ствол крепится с помощью резьбовой втулки, служащей одновременно и крышкой передней части ствольной коробки. Ближе к казенной части выполнены поперечные охлаждающие ребра, на дульной части размещен компенсатор. Задняя крышка ствольной коробки имеет резьбовой соединение, к ней крепится антабка ремня для ношения оружия.

Плечевой упор изготовлен из толстой стальной проволоки и задвигается под небольшим углом вдоль ствольной коробки. У него есть три промежуточных положения, фиксируемых штифтом, расположенным слева на корпусе спускового механизма.

В задней части пистолетной рукоятке находится рычажный предохранитель, который удерживает затвор в заднем положении. При стрельбе он должен быть утоплен ладонью, сжимающей рукоятку, еще до нажатия на спусковой крючок. Переводчик-предохранитель переключает состояния предохранитель (S), одиночный режим (R) и автоматический (A). В последнем случае одиночный огонь ведут при неполном нажатии на спусковой крючок, автоматический – нажатием на него до упора.

Неполная разборка ПП чрезвычайно проста и интуитивно понятна, не требует никаких инструментов. В целом ПП Виньерон выглядит простой рабочей машиной, однако ему присущи и все недостатки, характерные для ПП с отдачей свободного затвора.

Кроме бельгийской армии, М2 поступал в «общественные силы безопасности» бельгийского Конго (ныне Заир), и, после приобретения страной независимости, остался там на вооружении. Несколько лет он использовался в португальской армии под названием «Метральядора М/961», сейчас ПП можно обнаружить в различных военных формированиях в Африке и Юго-Восточной Азии.

Характеристики.
Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.
Питание – коробчатый магазин емкостью 32 патрона.
Масса оружия – 3,29 кг (неснаряженный): 3,69 кг (снаряженный).
Длина оружия – 886 мм с выдвинутым плечевым упором; 706 мм – с убранным.
Длина ствола – 305 мм (с компенсатором).
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).
Прицельные приспособления – мушка и целик на 50 м.
Начальная скорость пули – 381 м/с.
Темп стрельбы – 620 в/мин; скорострельность – 120 в/мин.
Состоит – в резервных формированиях бельгийской армии: в странах Центральной Африки.

P90

Пистолет-пулемет P90 разработан бельгийской фирмой FN в качестве личного оружия самообороны. Он создавался в системе единого комплекса оружие-патрон под новый боеприпас калибра 5,7 мм.

Пистолет-пулемет сконструирован по схеме «буллпап», имеет прямой приклад. Передняя часть спусковой скобы образует цевье-рукоятку для удерживающей руки.

Автоматика ПП работает на принципе отдачи свободного затвора. Выстрел происходит при крайнем переднем положении затвора, благодаря чему повышается кучность.

Для обеспечения компактности при необходимой емкости магазин расположен на ствольной коробке сверху. Патроны в количестве 50 шт. расположены в два ряда перпендикулярно к оси канала ствола. Перемещаясь в магазине под действием подпружиненного подавателя, патроны попадают на спиральную поверхность в верхней части магазина и поворачиваются вдоль оси канала ствола, затем досылаются в патронник затвором.

Прицельные приспособления размещены в перемычке над магазином. Основным считается оптический прицел однократного увеличения. Дело в том, что малая длина прицельной линии (расстояние между целиком и мушкой) делает механические прицелы неэффективными. Видимое изображение состоит из наружного и внутреннего колец и перекрестия. Тритиевый источник подсветки в условиях ограниченной видимости превращает кольца в красное пятно, которое необходимо совмещать с целью.

Рукоятки перезаряжания и переводчики-предохранители расположены с обеих сторон ствольной коробки для обеспечения стрельбы как правшей, так и левшей.

Стреляная гильза отражается вниз, ударяется о стенку канала, проходящего в ложе под отверстием для большого пальца стреляющей руки, и, потеряв скорость, выбрасывается наружу.

Ударный механизм выполнен отдельно в пластмассовом корпусе в нижней части ствольной коробки. Спусковой крючок двухступенчатый, при смещении его в первое положение происходит стрельба одиночным огнем, при нажатии до упора – непрерывным. Переводчик-предохранитель выполнен в виде диска, расположенного ниже спускового крючка.

К дульной части ствола присоединен пламегаситель, который может заменяться на устройство подавления звука (глушитель).

Неполная разборка заключается в отсоединении верхней части ствольной коробки от нижней, извлечение затвора с возвратно-боевыми пружинами и направляющими и отсоединение магазина. Ударно-спусковой механизм разбирать не рекомендуется.

Характеристики.
Патрон – 5,7х22 мм FN.
Принцип работа – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.
Питание – коробчатый двухрядный магазин емкостью 50 патронов.
Масса оружия – 2,8 кг (неснаряженная), 3,7 кг (снаряженная)
Длина оружия – 400 мм.
Длина ствола – 230 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.
Прицельные приспособления – оптический прицел, мушка и целик.

Начальная скорость пули – 850 м/с.

Темп стрельбы – 800–1000 в/мин.

Состоит – проходит испытания.

Бразилия

Mtr M9M1-CEV

Этот пистолет-пулемет фактически является модифицированной копией шведской модели «Бергом» BSM9. Лицензия закуплена в 1982 году фирмой «Кампания де экшплозивос вальпарамбо».

MtrM9M1-CEV – вполне обычная модель по дизайну и конструкции (используется принцип отдачи свободного затвора). Ствольная коробка имеет цилиндрическую форму и переходит в кожух ствола с перфорацией для охлаждения. В передней части имеется пластиковое цевье. Корпус спускового механизма штампованный, в сборе с пистолетной рукояткой.

Мушка закрытого типа, прицел – диоптр с установкой на 100 м. Рукоятка взведения, неподвижная при стрельбе, расположена в передней части ствольной коробки под углом примерно 45 градусов.

Ударно-спусковой механизм расположен под ствольной коробкой рядом с окном магазина. Переводчик вида огня установлен с левой стороны и имеет три положения: «S» (предохранитель) вперед; «30» (автоматический огонь) – посередине; «1» (полуавтоматический) – назад. На оружии устанавливается телескопический плечевой упор из толстой стальной проволоки с защелкой под ствольной коробкой.

Разборка:

– отсоедините магазин, убедитесь в отсутствии патрона в патроннике, вытащите фиксирующий стержень (над рукояткой) в любую сторону и отсоедините корпус ударно-спускового механизма в сборе с рукояткой. Это открывает доступ к внутренним частям.

– стопорная втулка ствола при откручивании позволяет извлечь ствол из ствольной коробки вместе с рукояткой взведения, затвором и двумя возвратно-боевыми пружинами с направляющими стержнями.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида 01НЯ.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса оружия – 3 кг (неснаряженный); 3,7 кг (снаряженный).

Длина ствола – 228 мм.

Прицельные приспособления – мушка закрытого типа и диоптр на 100 м.

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в военизированных формированиях (таможня, пограничная охрана и пр.) Бразилии и других стран Латинской Америки.

«Уру меканика»

Получивший название бразильской лесной птички «Уру», этот пистолет-пулемет был разработан конструктором Олимпио Виейро де Мелло в 1974 году. Для производства и продажи нового пистолета-пулемета была специально создана компания «Меканика».

Пистолет-пулемет был представлен на всесторонние испытания на армейском полигоне «Марамбайя». Результаты оказались обнадеживающими, однако пришлось провести некоторые доработки: изменить форму приклада, уменьшить емкость магазина с 32 до 30 патронов, увеличить гнездо магазина для использования его в качестве передней рукоятки, увеличить рычаг переводчика вида огня, деревянную пистолетную рукоятку заменить на пластмассовую.

Контракт с бразильской армией на производство «Уру» был заключен в июле 1977 года.

Затем поступили заказы бразильской полиции, ряда стран Африки, Латинской Америки и Ближнего Востока.

«Уру» работает на принципе отдачи свободного затвора, в его конструкции широко используются штампованные детали. Основные части соединены обычной или точечной сваркой. Детали, подверженные повышенному износу и ударам, изготовлены из закаленных стальных сплавов. На оружии установлены пистолетная рукоятка, спусковая скоба (достаточно большая для стрельбы в перчатках) и металлическая передняя рукоятка, в которую вставляется 30-зарядный коробчатый магазин. Для отсоединения магазина необходимо отжать защелку, находящуюся позади передней рукоятки.

Ствольная коробка имеет цилиндрическую форму, закрыта с задней стороны навинчивающейся крышкой, в которой находится подпружиненный фиксатор приклада. Передняя часть ствольной коробки переходит в кожух, в котором расположены 36 круглых отверстий диаметром 8 мм для поступления воздуха к стволу.

Ствол длиной 175 мм крепится фиксирующей гайкой, которая навинчивается на переднюю часть ствольной коробки. На конце ствола может устанавливаться дульный тормоз-компенсатор.

Пистолет-пулемет пристреливается на заводе на дальность 50 м, так как бразильское командование пришло к выводу, что использование регулируемых прицелов нецелесообразно. Прицел выполнен в виде незамкнутой рамки, мушка – вертикальная пластина с отверстием диаметром 235 мм. Рукоятка взведения размещена справа под углом 45 градусов, ее ход составляет 60 мм. При стрельбе полный ход затвора составляет 80 мм. Затвор остается закрытым после израсходования последнего патрона.

Переводчик-предохранитель расположен с левой стороны над пистолетной рукояткой и имеет три положения: вперед – «S» (предохранитель); посередине – «SA» (полуавтоматический режим); назад – «А» (автоматический). В положении «предохранитель» блокируется спусковой крючок для предотвращения случайных выстрелов. Для предохранения при падениях установлено специальное инерционное предохранительное устройство, которое блокирует затвор в переднем положении.

Оружие состоит из 17 крупных сборочных единиц, включая магазин и приклад, и, в силу того, что в нем совершенно не применяются шпильки и винты, его можно полностью разобрать не более чем за 30 секунд. Все детали взаимозаменяемы, только ствольная коробка имеет номер изготовителя.

Фирма предусматривает специальный комплект для переоборудования пистолета-пулемета в бесшумное оружие. Обычный ствол заменяется на ствол-глушитель, причем можно использовать те же боеприпасы и режимы огня. Разработан комплект для переоборудования под патрон калибра.22 бокового боя, в который входит новый ствол, более легкий затвор, более слабая возвратно-боевая пружина и 12-зарядный магазин. Замена компонентов занимает считанные секунды и предназначена, в основном, для учебных целей, так как заметно снижаются затраты и новичок получает реальные навыки по применению основного штатного оружия. Патрон калибра.22 бокового боя, безусловно, кроме учебных целей, может применяться и в боевых действиях, когда требуется быстрый и точный огонь боеприпасами малой мощности.

В комплект принадлежностей к пистолетупулемету входят компенсатор-дульный тормоз новой конструкции (регулируемый для стрельбы с левой или правой руки); складной плечевой упор из толстой металлической проволоки; глушитель новой конструкции с прицельными приспособлениями, отградуированными на 50 и 100 метров.

Разборка:

– после отсоединения магазина и ствола нажать головкой патрона или другим предметом кнопку на задней части ствольной коробки, после чего поднять переднюю часть ствольной коробки и отсоединить ее.

– открутив фиксирующую гайку, вынуть ствол.

– потянув наружу рукоятку взведения, вынуть затвор через переднюю часть ствольной коробки, после чего снять с затвора возвратно-боевую пружину с направляющим стержнем и выбрасыватель.

– нажав на рычаг переводчика, сдвинуть влево и отсоединить его механизм. Затем вынуть рычаг переводчика, спусковой крючок, фиксирующий палец, инерционное предохранительное устройство и демпфер с пружиной.

– нажав на пружину спускового крючка, вынуть ось спускового крючка. Последними вынуть отражатель, защелку магазина и пружину спускового крючка.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса оружия – 2,58 кг (неснаряженная); 3,69 кг (снаряженная).

Длина оружия – 425 мм (без приклада): с плечевым упором – 700 мм; плечевой упор убран – 470 мм.

Длина ствола – 175 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицельные приспособления – мушка и целик (выставлен на 50 м).

Начальная скорость пули – 389 м/с.

Темп стрельбы – 750 в/мин.

Состоит – в бразильской армии и полиции, а также в некоторых других странах.

Великобритания

«Стерлинг» L2A3

Штатным оружием британской армии в настоящее время является пистолет-пулемет L2A3, первый вариант которого был принят на вооружение в 1953 году как L2AI. Модель L2A2 пришла на смену в 1955 году, а L2A3 появился в 1956 году.

Стандартный магазин присоединяется с левой стороны ствольной коробки в горизонтальном положении. Подходят также магазины от австралийского (F1) и канадского (C1) вариантов оружия, выпускаемые по лицензии.

Приклад откидной. Сочетание регулируемого по длине приклада и его формы повышает эффективность оружия. В 1981 году выпущены комплекты постоянных прикладов для установки на последние модификации.

Переводчик-предохранитель расположен над спусковым крючком и имеет три положения: «34» непрерывный огонь, «1» (одиночный огонь) и «SAFE» (предохранитель). Имеются также образцы с для стрельбы только в режиме одиночного огня («Стерлинг полис карбайн» Марк 4), а также с затвором, запертым на боевые упоры при выстреле и ударником плавающего типа («Стерлинг CBS» Марк 8).

Пистолет-пулемет имеет цилиндрическую ствольную коробку, в передней части переходящую в перфорированный кожух ствола. Затвор цилиндрической формы удерживается в заднем положении шепталом. При нажатии на спусковой крючок шептало освобождает затвор и он под действием возвратно-боевой пружины идет вперед, извлекает верхний патрон из магазина и досылает его в патронник.

Так как магазин находится сбоку от ствольной коробки, то патрон поступает под углом и капсюль не совпадает с острием неподвижного ударника на зеркале затвора. Когда патрон входит в патронник полностью, он выравнивается соосно с затвором, подпружиненный выбрасыватель захватывает проточку на донце гильзы. Ударник касается капсюля. Сила трения между стенками патронника и гильзой препятствует движению патрона, в результате чего выстрел происходит в то время, когда затвор еще продолжает движение вперед.

Резкое повышение сопротивления в результате выстрела останавливает затвор, затем заставляет двигаться его в обратном направлении и сжимать возвратно-боевую пружину. Кинетическая энергия затвора в момент инициирования капсюля еще весьма велика, что позволяет тормозить гильзу до вылета пули из канала ствола. Гильза, под действием давления пороховых газов, идет назад, толкая затвор, при этом выбрасыватель плотно прижимает ее к зеркалу затвора до момента встречи с неподвижным отражателем, который выбрасывает гильзу через окно с правой стороны. Двойная возвратно-боевая пружина возвращает затвор вперед (в режиме непрерывного огня) и цикл повторяется до израсходования патронов, пока нажат спусковой

крючок. В режиме одиночного огня затвор остается в заднем положении, удерживаемый выступом шептала.

Ударно-спусковой механизм работает следующим образом. Шептало плотно входит в подпружиненную рамку. Разобщитель Г-образной формы шарнирно закреплен на пересечении двух рычагов рамки шептала. Зуб разобщителя имеет пружину для упора в выступе на шептале, а нижний рычаг идет к оси переводчика-предохранителя. На оси установлен стопор для ограничения движения нижнего рычага разобщителя. Спусковой крючок закреплен шарнирно в верхней части и своим выступом поднимает переднюю часть рамки при нажатии на него.

В положении автоматического огня ось переводчика проворачивается таким образом, что внутренний рычаг не входит в зацепление с нижней частью разобщителя. При нажатии на спусковой крючок передняя часть рамки шептала поворачивается вверх и зуб шептала выходит из паза в затворе, который освобождается и идет вперед. Возвратно-поступательное движение затвора продолжается до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине есть патроны.

В положении «1» (одиночный огонь) внутренний рычаг поворачивается вперед к нижней части разобщителя. При нажатии на спусковой крючок шептало проворачивается и освобождает затвор. Нижний рычаг Г-образного разобщителя ударяет по внутреннему рычагу переводчика и поворачивается по часовой стрелке. Зуб выходит из зацепления с подпружиненным шепталом, которое проворачивается вверх и блокирует затвор. Когда спусковой крючок возвращается в переднее положение, рамка шептала поднимается и верхний рычаг разобщителя выходит, под действием пружины, из паза шептала.

В положении «SAFE» (предохранитель) внутренний рычаг переводчика идет назад под нижний рычаг разобщителя. Разобщитель стопорится, так как он шарнирно закреплен на рамке шептала, которая также фиксируется. Поэтому выступ шептала блокирует затвор, а если он находится в переднем положении, то удерживается за предохранительный паз в задней части затвора.

Разборка:

– отсоединить магазин и, отведя затвор, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

– установить затвор в переднее положение, отжать защелку в передней части ствольной коробки, потянуть муфту ствольной коробки вперед и, повернув ее против часовой стрелки, отсоединить.

– отведя рукоятку взведения назад до совпадения с пазом, извлечь рукоятку.

– вынуть возвратно-боевую пружину.

– поднять переднюю часть пистолета-пулемета и нажать на спусковой крючок, освобожденный затвор выпадет из ствольной коробки.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работа – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 34,10,15 патронов, а также сдвоенные на 10х2, 15х2 и 34х2 патронов.

Масса оружия – 2,72 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 483 мм (без приклада).

Длина ствола – 198 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной целик с отверстием.

Начальная скорость пули – 390 м/с.

Темп стрельбы – 550 в/мин.

Состоит – в ВС Великобритании, Канады (под маркой С1), Австралии (под маркой F1).

«Стерлинг» L34A1

Пистолет-пулемет представляет собой модификацию L2A3 с глушителем. В коммерческом варианте он имеет наименование «Пэтчет/Стерлинг» Марк 5. Выпускается также в варианте только для одиночного огня («Стерлинг Полис карбайп» Марк 5).

В стволе выполнены отверстия, через которые истекает часть пороховых газов, тем самым уменьшая начальную скорость пули до дозвуковой. Из ствола газы попадают в диффузорную

трубку, далее в расширитель, а оттуда – в кожух ствола. После этого они медленно просачиваются наружу. Корпус глушителя длиннее ствола, внутри него находится спиральный диффузор. Газы, следовательно, получают спиральное движение. Они отражаются от дна диффузора и смешиваются с газами, уже прошедшими через отверстия в стволе. В результате их давление снижается, скорость пули падает. Во время испытаний из опытного образца было произведено 60 тыс. выстрелов, после чего износ внутренней поверхности ствола был признан удовлетворительным.

Уменьшение рабочего давления пороховых газов вызвало необходимость применения более легкого затвора и только одной возвратно-боевой пружины для обеспечения нормальной работы. В отличие от других образцов с глушителем, использующих специальные боеприпасы, в «Стерлинге» применяется штатный 9х19 мм патрон «Парабеллум».

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 34 патрона.

Масса оружия – 3,6 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 864 мм (с откинутым прикладом): 660 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 198 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние): шаг 250 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной целик с отверстиями.

Начальная скорость пули – 293–310 м/с.

Темп стрельбы – 515–565 в/мин.

Состоит – в британской армии; поставлялся почти в 90 стран: Гана, Индия (производит по лицензии), Ливия, Малайзия, Нигерия, Тунис, страны Персидского залива и т. д.

Бушмен

На выставке военной техники британской армии, состоявшейся в начале 1990 года, наибольший интерес привлек новый образец оружия, разработанный английским конструктором Дж. Эаловеджа и названный им «индивидуальным оборонительным оружием» (ИОО). Некоторые специалисты относят ИОО к классу мини пистолетов-пулеметов или к штурмовым пистолетам.

Разработку оружия энергично поддерживали английские полицейские и специальные армейские части, предложения которых были учтены автором в последнем варианте конструкции.

В том же 1990 году «индивидуальное оборонительное оружие» демонстрировалось в академии ФБР, подразделениям, занимающимся освобождением заложников, представителям корпуса морской пехоты США, армейского управления тактики ведения ближнего боя, а также представителям Управления специальных операций.

Главной особенностью оружия является электронный регулятор темпа стрельбы, обеспечивший высокую кучность боя. «Бушмен» – это первая (или одна из первых) попытка внедрения электроники в стрелковое оружие. Автоматика работает на принципе отдачи свободного затвора. Ствол и крышка ствольной коробки изготовлены из стали; сама коробка – из алюминиевого сплава.

В опытном образце приклад отделяемый, при необходимости может складываться на правой стороне оружия. Образец демонстрировался со стволом длиной 254 мм, кожухом, рассеивающим тепло, и регулируемыми сошками. В такой конфигурации индивидуальное оборонительное оружие становится штурмовым оружием. Но, конечно, не для пехоты, а для полиции и специальных сил при бое в городе. Оно предназначено для ведения кучной стрельбы на дальностях, превышающих эффективную дальность пистолетов и боевых гладкоствольных ружей.

При разработке ИОО конструктор уделял особое внимание эргономическим характеристикам. Оружие сбалансировано относительно его центра масс, и в боевом положении ось канала ствола совмещена с кистью руки, уменьшая момент вращения. Вторая рука на передней пистолетной рукоятке (внутри которой расположен магазин) расположена таким образом, что большой палец находится сверху ствольной коробки, способствуя стабилизации дульной части ствола.

Расположение магазина и казенной части ствола впереди спусковой скобы позволило

несколько сократить скорость перемещения затвора, но при массе затвора в 227 г и длине его хода всего 51 мм высокий темп стрельбы неизбежен. При разработке этого оружия одной из главных задач было обеспечение попадания в цель каждого выстрела в очереди. Естественно, что при темпе стрельбы «Бушмен» 1400 в/мин, (без принятия специальных мер) эта задача не могла быть разрешена.

Разработчики установили, что идеальным темпом стрельбы является 450 в/мин, при котором интервал между выстрелами обеспечивает возвращение дульной части ствола к моменту следующего выстрела в исходное положение. Однако дальнейшие исследования показали, что с помощью механических замедлителей получить такой темп невозможно. Тогда было принято решение создать регулятор, состоящий из электродвигателя (расположен в рукоятке, питание от батареи) и электронного устройства, обеспечивающего выключение шептала 450 раз в минуту. Заменяемый регулятор темпа в герметической упаковке, защищающий его от погодных условий, рассчитан на 30 тысяч выстрелов. Светоизлучающие диоды на его корпусе постоянно информируют о состоянии батареи питания.

Разработчики утверждают, что может быть установлена любая другая скорострельность (вплоть до 1400 в/мин), если в этом возникнет необходимость. Более того, такой регулятор может быть теоретически применен в любом автоматическом оружии, включая крупнокалиберные пулеметы и автоматические пушки, и настроен на такой темп стрельбы, который обеспечивает оптимальную эффективность. Так как скорострельность определяется только регулятором, темп стрельбы остается стабильным при использовании любых партий и номенклатур патронов.

Оружие имеет обычный переводчик-предохранитель, устанавливаемый на стрельбу одиночным огнем, непрерывным огнем и на предохранение. Утверждается, что при стрельбе одиночным огнем по кучности боя «Бушмен» не уступает любому современному пистолету и пистолету-пулемету. И эти характеристики повышаются при монтаже удлиненного ствола.

Первый выстрел в очереди при установке переводчика на стрельбу происходит обычным образом. Однако при перемещении спускового крючка назад еще на 6 мм включается регулятор темпа и шептало выключается с частотой 450 раз в минуту. В случае выхода из строя батареи питания, оружие переходит на стрельбу одиночным огнем. При отделении регулятора темпа «Бушмен» превращается в самозарядный штурмовой пистолет. Однако возможность установки регулятора для использования оружия в специальных операциях сохраняется. Если нужен максимальный темп, регулятор выключается путем поворота переключателя, расположенного в рукоятке.

Конструкция оружия модульная. Неполная разборка производится за несколько секунд следующим образом: крышка ствольной коробки после выталкивания оси крепления поворачивается вверх, затем отделяется рукоятка перезаряжания, затвор и две возвратно-боевые пружины.

К верхней части рамки, помимо обычных механических, могут крепиться различные другие прицельные приспособления – оптические, кольцевые прицелы (Ring Sights), прицелы типа Aimpoint или лазерные целеуказатели, используемые при стрельбе с бедра.

При испытаниях на кучность боя (дальность 7 м, длина ствола – 83 мм) очередями по 20 выстрелов без использования приклада, все пробоины стабильно укладывались в круг диаметром 120 мм. Специалисты утверждают, что такая кучность боя недостижима в других автоматических пистолетах или пистолетах-пулеметах. При стрельбе при тех же условиях на дальность 25 м у рядовых стрелков все пробоины располагались в ростовой фигуре.

При стрельбе на дальность 25 м очередями в 20 выстрелов все пробоины укладывались в круг диаметром 160 мм, причем большинство пробоин не выходили из круга диаметром 121 мм (использовались ствол 254 мм, сошки и приклад). Отмечается, что для получения результатов, близких к указанным выше, требуются определенные навыки в стрельбе.

Складывающимся прикладом, держателем запасного магазина в затыльнике и новыми сошками оружие оснащено в основном по требованию сил специальных операций. И, тем не менее, наибольшее распространение, как считают некоторые специалисты, «Бушмен» может получить в качестве оружия самообороны для экипажей бронированных машин, связистов и пилотов.

В этом оружии заинтересованы также SWAT и другие специальные полицейские подразделения. По крайней мере, в Англии уже есть подразделения, использующие Bushman в

качестве универсального полицейского оружия.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Масса оружия – 2,9 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 276 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 83, 152, 254 или 356 мм.

Темп стрельбы – регулируемый, 450–1400 в/мин.

Питание – коробчатый магазин на 20 или 32 патрона.

Состоит – силы специальных операций Великобритании.

Дания

«Мадсен»

Под этим названием была произведена целая серия пистолетов-пулеметов с похожим дизайном, известные как Модель 1946, Модель 1950, Модель 1953 и Марк II. У всех имеется одинаковый, прямоугольной формы откидной плечевой упор. Внешние отличия: на Модели 1946 установлен двухсторонний фасонный рычаг взведения; у Модели 1950 на крышке ствольной коробки находится небольшая цилиндрической формы кнопка; Модель 1953 имеет цилиндрическую стопорную гайку с насечкой, навинчивающуюся на ствол, в то время, как в Моделях 1946 и 1950 гайка с резьбой присоединяется к ствольной коробке.

Марк II – единственный образец из всей серии, имеющий различные режимы стрельбы (виды огня), на нем может устанавливаться перфорированный кожух ствола. Общей чертой для всех образцов является рычажный предохранитель, расположенный позади гнезда магазина, без нажатия на который невозможно взведение или стрельба. Он блокирует затвор от взведения или шептало при взведенном затворе.

Магазин емкостью 32 патрона легко снаряжается с помощью приспособления для снаряжения, размещенного внутри пистолетной рукоятки. Однако его использование означает разборку примерно трети корпуса ствольной коробки и вывод оружия из боевого состояния на определенный промежуток времени. Поэтому приспособление применяется не всегда и магазин снаряжается вручную, что довольно трудно, так как противодействие пружины магазина сильно возрастает по мере ее сжатия. Приспособление крепится на верхнюю часть магазина и с помощью кулачка отжимает подаватель магазина, что позволяет свободно вкладывать патроны.

При нажатии на рычажный предохранитель и спусковой крючок шептало освобождает затвор, который под действием возвратно-боевой пружины идет вперед. Извлекающий выступ затвора захватывает верхний патрон из магазина и по патронной направляющей препровождает его в патронник. Лапки выбрасывателя захватывают патрон за кольцевую проточку гильзы, ударник накалывает капсюль, в то время как затвор еще продолжает двигаться вперед. Пороховые газы толкают гильзу назад, в результате чего затвор останавливается и начинает двигаться в обратную сторону.

Выбрасыватель прижимает гильзу к зеркалу затвора до тех пор, пока она не упирается в неподвижный отражатель и выбрасывается через окно с правой стороны ствольной коробки. Возвратно-боевая пружина сжимается. Дойдя до крайней задней точки, затвор снова изменяет направление движения. Если спусковой крючок или рычажный предохранитель отпущены, то затвор задерживается в этом положении, если нажаты, то цикл повторяется.

Неполная разборка:

В основном последовательность разборки аналогична во всех моделях «Мадсен». Только в Модели 1946 рукоятка взвода должна быть отсоединена от затвора после высвобождения пружины.

– отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

– отвернуть фиксирующую гайку ствола (в Марк II снять кожух ствола). Ствольная коробка после этого раскрывается (как чемодан), на шарнирном соединении в задней части.

– извлечь ствол.

– отсоединить стопор направляющего стержня, после чего извлечь его вместе с

возвратнобоевой пружиной.

– вытащить затвор.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 32 патрона.

Масса оружия – 3,2 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 794 мм (с откинутым прикладом); 528 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 198 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние).

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 390 м/с.

Темп стрельбы – 550 в/мин.

Состоит – в резерве датской армии, в полиции, в некоторых странах Южной Америки и Юго-Восточной Азии.

Израиль

«Узи»

В 1949 году лейтенант израильской армии Узиель Гал начал разработку оружия для всех родов войск и служб вооруженных сил его страны. Предварительно он изучил чехословацкие довоенные пистолеты-пулеметы, особенно 9-мм Модели 23 и 25 и сделанные под советский патрон 7,62 мм для пистолета Токарева Модели 24 и 26. Именно эти образцы и послевоенный ZK. 476 послужили прототипом для «Узи», который сохранил множество черт своих предшественников.

В «Узи» использован принцип отдачи свободного затвора в сочетании с ранним наколом капсюля. Выстрел происходит, когда затвор продолжает движение вперед. В результате его вес уменьшился в два раза по сравнению с системами, в которых выстрел производится при неподвижном затворе.

Для любого оружия минимальной общей длипой является сумма длин ствола, затвора вне патронника и возвратно-боевой пружины в сжатом состоянии. «Узи» умещается в 445 мм от дульного среза ствола до задней части ствольной коробки, при этом важно, что длина ствола достигает 260 мм. Столь малые размеры достигнуты применением затвора, набегающего на ствол на длину 95 мм. Таким образом, при выстреле затвор окружает казенную часть ствола со всех сторон, за исключением выреза справа для выброса стреляной гильзы. Другое преимущество этой системы состоит в том, что, при преждевременном или самопроизвольном выстреле, стреляющий защищен от поражения гильзой. Магазин вставляется в пистолетную рукоятку. Это облегчает его замену в темноте и дает необходимую при увеличенной длине опору руке.

При нажатии на спусковой крючок шептало отпускает затвор и он под действием возвратнобоевой пружины идет вперед, извлекает верхний патрон из магазина и по патронной направляющей досылает его в патронник. Патрон находится в магазине под небольшим углом, несоосно с ударником, поэтому выстрел не произойдет до того, как патрон полностью войдет в патронник и капсюль не встанет на одну линию с острием ударника.

При этом трение между стенками патронника и гильзой создаст необходимое сопротивление. Переводчик имеет три положения: «А» – автоматический огонь; «R» – одиночный oroHb;«S» – предохранитель. Кроме того, есть еще рычажный предохранитель, без нажатия на который невозможно произвести выстрел или взвести затвор. В дополнение к этим мерам безопасности на пистолете-пулемете установлен также предохранительный храповик на рукоятке взведения для предотвращения случайного выстрела, если рука соскользнет с рукоятки после того, как затвор захватил патрон в магазине.

Когда рукоятка взведения отошла назад на 175 мм, она уже не может вернуться вперед, если ее не отвести назад до упора, то есть еще на 80 мм. До тех пор, пока проволочная скоба рукоятки

взведения не окажется в крайнем переднем положении, ее стопор будет блокировать затвор.

Работа рычажного предохранителя очень проста. Запирающий выступ с правой стороны от спускового механизма, рядом с разобщителем, заходит под шептало и не допускает его движения вниз. При нажатии на рычажный предохранитель рычаг идет вперед, выступ, соответственно, движется вместе с ним и освобождает шептало, которое может повернуться вниз.

Неполная разборка:

– отсоединить магазин, отвести затвор, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

– Нажав на спусковой крючок, мягко спустить, удерживая за рукоятку перезаряжания, затвор в переднее положение.

– нажать на защелку перед мушкой и снять крышку ствольной коробки.

– отвести затвор назад (на 65 мм) и извлечь его вместе с возвратно-боевой пружиной, направляющим стержнем и ограничительной пластиной.

– отвернуть фиксирующую муфту ствола и вытянуть его вперед.

– вытолкнуть наружу сквозной штифт спускового механизма. Извлечь механизм в сборе.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 25 или 32 патрона.

Масса оружия – 3,7 кг (с металлическим прикладом): 3,8 кг (с деревянным прикладом).

Длина оружия – 650 мм; 470 мм (со сложенным прикладом)

Длина ствола – 260 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние): шаг 254 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной диоптр на 100 и 200 м.

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в ВС и полиции Израиля, Бельгии, ФРГ, Ирана, Ирландии, Нидерландов, Таиланда, Венесуэлы и еще примерно 90 стран.

«Мини-Узи»

В Израиле была разработана уменьшенная модификация «Узи», принцип работы которой аналогичен своему предшественнику. Модели различаются в размерах, весе и характеристиках. Уменьшение размеров и веса достигнуто за счет сокращения длины ствола, облегчения затвора, использования более короткой возвратно-боевой пружины. Стандартным для «Мини-Узи» является 20-зарядный магазин, однако можно использовать 25 и 32-зарядные.

В силу небольших размеров ПП пользуется популярностью в службах безопасности и подразделениях сил специальных операций. Достаточно сказать, что ПП принят на вооружение секретной службы США, охраняющей президента.

Вести огонь в автоматическом или полуавтоматическом режиме можно в положении от бедра или с использованием откидного плечевого упора. По отзывам специалистов, уменьшенный вариант сохранил точность и надежность пистолета-пулемета «Узи».

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20, 25, 32 патрона.

Масса оружия – 2,7 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 600 мм; 360 мм (со сложенным плечевым упором).

Длина ствола – 197 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние); шаг 254 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной диоптр на 50 и 150 м.

Начальная скорость пули – 352 м/с.

Темп стрельбы – 950 в/мин.

Состоит – силы безопасности, силы специальных операций Израиля и еще примерно 90 государств.

Испания

«Стар» модель Z70

Первоначально испанцы скопировали немецкий пистолет-пулемет MP40 и приняли его на вооружение под наименованием Z45. Затем был разработан модифицированный вариант Z62, отличавшийся от прототипа конструкцией ударноспускового механизма. Ударник приводился в действие курком. Курок проворачивался под действием выступа на затворе при его движении вперед и возвращался в исходное положение после прохода затвора. Одновременно с поворотом курка выступ затвора освобождал блокировку курка. Спусковой механизм позволял вести одиночный либо непрерывный огонь. Предохранитель представлял собой подпружиненный цилиндрический стержень с вырезом, через который проходило шептало, связанный с рычагом в пистолетной рукоятке. Если рычаг не был нажат, вырез не совпадал с плечом шептала и не позволял ему провернуться и освободить затвор.

В 1971 году на вооружение испанской армии принят образец Z70. Разработан в связи с недостатками спускового механизма модели Z62. В новом оружии применен другой спусковой механизм. Установлена обычная система с переводчиком вида огня на левой стороне ствольной коробки над пистолетной рукояткой. Защелка предохранителя находится под спусковой скобой и для включения предохранительного механизма переводится назад, а для стрельбы – вперед. Размеры и характеристики практически не отличаются от модели Z62.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20, 30, 40 патронов.

Масса оружия – 2,87 кг (неснаряженный), 3,55 кг (снаряженный, 30 патронов).

Длина оружия – 701 мм (с откинутым плечевым упором); 480 мм (со сложенным плечевым упором).

Длина ствола – 201 мм.

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 380 м/с.

Темп стрельбы – 550 в/мин.

Состоит – в ВС Испании.

«Стар» модель Z84

Разработан в связи с необходимостью иметь современное простое, надежное и эффективное оружие. Особое внимание уделялось широкому применению штампованных и литых деталей. Благодаря специально разработанной системе подачи патронов, могут применяться пули как с мягкой головкой, так и со сплошной оболочкой. Из пистолета-пулемета можно вести огонь после того, как он побывал под водой. Такое качество и другие характеристики делают эту модель идеальным оружием для морской пехоты, командос и специальных сил.

Выстрел происходит при свободном затворе, т. е. используется хорошо известный принцип. Затвор набегающего на ствол типа. Центр тяжести оружия расположен над пистолетной рукояткой, что позволяет вести огонь одной рукой достаточно устойчиво даже в автоматическом режиме. Гнездо магазина расположено в пистолетной рукоятке, что позволяет быстро заменить магазин в темноте.

В пистолете-пулемете нет движущихся наружных частей. Рукоятка взведения при стрельбе остается неподвижной в переднем положении. Паз рукоятки взведения закрывается противопыльной шторкой, окно выбрасывателя открывается только при выбрасывании гильзы. Затвор движется по двум направляющим на четырех точках касания, при зазоре с другими плоскостями не более 1 мм, что предотвращает распространение пыли внутри механизма. Более того, в ствольной коробке есть достаточно места для накопления пыли, удаленной с движущихся деталей.

Переключатель переводчика имеет два положения: вперед (одна белая точка) – одиночный огонь; назад (две белых точки) – автоматический огонь. Защелка предохранителя расположена внутри спусковой скобы. Затвор имеет три выступа, которые обеспечивают его блокировку в любом положении. В случае, например, соскальзывания руки с рукоятки взведения, центральный выступ блокируется шепталом. Кроме того, для блокировки затвора устанавливается специальное устройство инерционного типа, которое блокирует затвор в переднем положении и не допускает случайного выстрела от удара или падения пистолета-пулемета. Это устройство находится под рукояткой взведения и автоматически выключается при открытии огня.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 25 и 30 патронов.

Масса оружия – 3,0 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 615 мм (с откинутым прикладом); 410 мм со сложенным прикладом).

Длина ствола – 215 мм и 270 мм.

Прицельные приспособления – регулируемая по вертикали мушка и перекидной целик с отверстиями на 100 и 200 м.

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в силах специальных операций Испании и службах безопасности в других странах.

C2

Это небольшое и легкое в управлении оружие выполнено под 9-мм патроны «Ларго» или «Парабеллум». Благодаря отличной балансировке его можно держать одной рукой при стрельбе.

Используя известный принцип отдачи свободного затвора, этот образец отличается от типичных моделей ПП конструкцией ударного механизма. В новом ПП используется курок и подвижный ударник. Тем самым испанцы вернулись к ударному механизму пистолета-пулемета Z62. На ПП Установлены три предохранительных устройства: блокировка затвора шепталом, рычагом переводчика-предохранителя и инерционное устройство, аналогичное системе модели Z45.

Магазин вставляется в гнездо в горизонтальном положении и имеет емкость 32 патрона в двухрядном расположении. На поверхности затвора выполнены глубокие насечки для предотвращения его заклинивания при попадании пыли.

Характеристики.

Патрон – 9-мм «Ларго» или «Парабеллум».

Принцип работа – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 32 патрона.

Масса оружия – 2,65 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 720 или 500 мм (с откинутым прикладом).

Длина ствола – 212 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние).

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 325 м/с («Парабеллум»); 340 м/с («Ларго»).

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в силах специальных операций Испании.

Италия

«Беретта» модель 12S

В результате интенсивной работы над автоматическим оружием в пятидесятые годы на свет появился пистолет-пулемет модели 12. Серийное производство было начато по заказу итальянской

армии в 1959 году. Позднее появился модернизированный вариант 12S.

Ствольная коробка цилиндрической формы и гнездо магазина выполнены методом точечной сварки из штампованных стальных деталей. Внутри ствольной коробки проходят продольные пазы для обеспечения нормальной работы в условиях загрязнения. Ствольная коробка, передняя рукоятка, гнездо магазина, спусковая скоба и пистолетная рукоятка изготовлены как одна деталь. Затвор набегающего на ствол типа, из 200 мм общей длины последнего 150 мм заходят в вырез затвора. Ударник неподвижного типа. В результате таких конструктивных решений удалось свести вибрацию при ведении автоматического огня до минимума. Пистолет-пулемет очень устойчив при стрельбе, увод ствола вверх практически отсутствует.

В оружии установлены два предохранительных устройства. Рычажный предохранитель на пистолетной рукоятке под спусковым крючком, который блокирует затвор во взведенном или переднем положении. Есть также кнопка блокировки рычажного предохранителя на верхней части пистолетной рукоятки. Переводчик-предохранитель выполнен в виде сквозного стержня. Пистолет-пулемет обычно оснащается складывающимся вдоль левой стороны ствольной коробки металлическим прикладом или быстросъемным деревянным прикладом.

В модели 12S ведены новая конструкция предохранителя, переводчик-предохранитель и модернизированные прицельные приспособления. Кроме того, была заменена защелка муфты задней крышки ствольной коробки, установлена новая накладка прицела. Покрытие корпуса выполнено в матовом черном цвете, устойчивым к коррозии.

Предохранитель-переводчик выполнен одним устройством, рычаг которого можно переводить, не снимая руки с рукоятки. Имеются три положения: (по часовой стрелке) «S» – предохранитель; «1» – полуавтоматический режим; «R» – автоматический режим. В положении «S» блокируются шептало ударно-спускового механизма и рычажный предохранитель на рукоятке. Мушка регулируется в двух плоскостях, основания целика и мушки могут усилены. Защелка задней крышки ствольной коробки перенесена на верхнюю часть ствольной коробки для облегчения сборки и разборки, а также для визуального контроля за ее положением. Накладка металлического приклада и работа защелки приклада также были модифицированы.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20, 32, 40 патронов.

Масса оружия – 3,2 кг (неснаряженная, с металлическим прикладом); 3,6 кг (с деревянным прикладом).

Длина оружия – 418 мм (со сложенным прикладом); 660 мм (с откинутым прикладом); 660 мм (деревянный приклад).

Длина ствола – 200 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние); шаг 250 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной целик.

Начальная скорость пули – 430 м/с.

Темп стрельбы – 500–550 в/мин.

Состоит – в ВС Италии, Туниса, других стран Африки и Южной Америки.

«Франчи» модель LF 57

Пистолет-пулемет до сих пор выпускается фирмой «Луиджи Франчи» в Брешиа. Его прототип (модель LF56) появился в 1956 году, а промышленный образец LF57 был выпущен в следующем году.

Ствольная коробка прямоугольного сечения изготовлена из штампованных стальных листов. В ней с помощью муфты с резьбой крепится короткий ствол. С правой стороны ствольной коробки выполнено большое прямоугольное окно выброса стреляных гильз. К ствольной коробке крепятся пистолетная рукоятка, приемник магазина, откидной металлический упор, мушка и целик.

Затвор цилиндрический, набегающего на ствол типа, имеет вытянутую переднюю часть в верхней полусфере, которая накрывает казенную часть ствола в крайнем переднем положении, в нижней задней части находятся ударник, выбрасыватель и выступ подавателя. Такая конструкция смещает центр тяжести пистолета-пулемета выше вектора отдачи и препятствует уводу ствола

вверх при ведении автоматического огня. Рычажный предохранитель помещен в передней части пистолетной рукоятки, других предохранителей не предусмотрено. Переводчик вида огня расположен с левой стороны ствольной коробки.

Модель LF57 стал первым образцом, выполненным полностью фирмой «Луиджи Франчи». Несколько тысяч ПП было закуплено итальянской армией в 1964 году, а также некоторыми другими армиями. В 1962 году выпущена модификация со стволом длиной 406 мм для поставки на коммерческий рынок США.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 10, 20, 30 патронов.

Масса оружия – 3,3 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 680 мм (с откинутым прикладом); 420 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 205 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние); шаг 250 мм.

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 450–470 в/мин.

Состоит – в ВС Италии и в армиях некоторых африканских государствах.

«Спектр» М4

Впервые представлен на выставке в Вашингтоне в 1983 году, где некоторые конструкторские решения по праву были названы революционными.

Пистолет-пулемет разработан итальянской фирмой «SITES» для использования военными и полицейскими. При проектировании во главу угла ставились высокая боеготовность, «инстинктивность» прицеливания и возможность ведения плотного огня без перезаряжания.

Фирма относит оружие к четвертому поколению пистолетов-пулеметов и подчеркивает следующие его особенности:

– простота конструкции (автоматика работает на принципе отдачи свободного затвора) и отличная кучность боя (при выстреле затвор запирается на боевые упоры, вследствие этого обеспечивается минимальный увод дульной части ствола вверх и отсутствие вибрации);

– возможность деблокирования курка специальным рычагом, исключающим необходимость в ручном предохранителе для обеспечения безопасности обращения при наличии патрона в патроннике;

– самовзводный ударно-спусковой механизм, обеспечивающий мгновенное открытие огня;

– четырехрядный коробочный магазин, вмещающий до 50 патронов;

– специальная синусоидальная нарезка канала ствола и принудительное охлаждение ствола, исключающие его перегрев при интенсивном режиме стрельбы.

По внешнему виду ПП мало отличается от образцов этого типа. Ствольная коробка прямоугольного сечения и кожух ствола с отверстиями изготовлены из штампованной стали. На кожухе ствола крепится дополнительная рукоятка удержания, Пистолетная рукоятка и приемник магазина выполнены отдельно. Откидной металлический приклад складывается вверх и вперед и крепится на верхней части ствольной коробки.

Работа автоматики основана на принципе отдачи свободного затвора, выстрел производится при запертом затворе, используются курковый ударный механизм и оригинальный по конструкции спусковой механизм двойного действия.

Для производства выстрела нужно отвести рукоятку взведения и отпустить ее, в результате чего под действием возвратной пружины затвор закрывается, досылая патрон в патронник. Курок при этом остается во взведенном положении, но при нажатии на специальный рычаг он плавно опускается, не доходя до затвора, что обеспечивает безопасность при переноске. Нажатие на спусковой крючок высвобождает курок, который под действием боевой пружины идет вперед и бьет по ударнику в затворе. Выстрел происходит сразу после запирания затвора.

Затвор, при своих возвратно-поступательных перемещениях, принудительно направляет поток воздуха через канал ствола и вдоль ствола, предотвращая таким образом перегрев ствола

даже при интенсивной стрельбе. Благодаря этому вероятность самовоспламенения патрона в патроннике резко снижена. Снаружи ствол защищен перфорированным стальным кожухом. Нарезы ствола имеют «синусоидальную» форму, что не только снижает силу трения пули, но и не допускает излишнего подъема температуры ствола.

Наружного предохранителя нет, но установлен предохранительный стопор, который блокирует курок от случайного выстрела, и выстрел производится только при нажатии на спусковой крючок. Спусковой механизм двойного действия позволяет открыть огонь немедленно без проведения каких-либо предварительных действий. Пожалуй, с утверждением о том, что этот пистолет-пулемет изготовлен по совершенно новой концепции, можно согласиться. Управление ПП базируется на т. н. «инстинктивном» использовании: стрельба открывается мгновенно, так как нет необходимости думать о положении предохранителя или производить какие-либо действия, помимо нажатия на спусковой крючок. Это, как подчеркивается, наиболее важная особенность оружия, делающего его идеальным для специальных операций.

На базе пистолета-пулемета «Спектр» созданы еще два образца. Карабин «Спектр-С» является полуавтоматическим оружием, имеет черты пистолета-пулемета, но вести огонь может только одиночными выстрелами. Длина ствола 420 мм. Пистолет «Спектр-Р» имеет все механизмы и детали пистолета-пулемета, за исключением приклада и передней рукоятки, стрельба возможна только одиночным огнем. В обеих случаях используется обычный автоматный магазин.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, выбор вида огня, ударно-спусковой механизм двойного действия.

Питание – коробчатый четырехрядный магазин емкостью 30 и 50 патронов.

Масса оружия – 2,9 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 350 мм (со сложенным прикладом); 580 мм (с откинутым прикладом).

Длина ствола – 130мм.

Прицельные приспособления – регулируемая мушка и целик.

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 850 в/мин.

Состоит – силы специальных операций Италии и некоторых других стран.

Китай

Тип 64 (Тип 85)

Пистолет-пулемет китайской разработки сочетает компоненты различных систем: принцип работы автоматики и особенности действия затвора аналогичны советскому ППС-43 времен второй мировой войны; ударно-спусковой механизм со сменой режима огня взят у английской модели «Брен», большое количество которых было захвачено в ходе корейской войны. В работе автоматики используется принцип отдачи свободного затвора. Применяется устаревший советский пистолетный патрон 7,62х25 мм. Магазин имеет изогнутую форму и размещается под ствольной коробкой. Патронник имеет три канавки Ревелли шириной 0,1 мм и глубиной 0,075 мм, начинающихся у входа патронника и имеющих длину около 10 мм.

Глушитель позаимствован у старой системы «Максим». Ствол длиной 200 мм на протяжении примерно 157 мм имеет четыре ряда отверстий диаметром 3 мм, расположенных по ходу нарезов (всего 36 отверстий). За счет истечения пороховых газов через отверстия начальная скорость пули снижается до дозвуковой.

Сплошной кожух, окружающий ствол, имеет длину 165 мм и крепится втулкой к ствольной коробке. Внутри кожуха помещен пакет перегородок с отверстиями, соединенный двумя стержнями. Пороховые газы, попавшие в кожух, расширяются в камерах, образованных перегородками и затем медленно истекают через отверстия последней перегородки у переднего среза кожуха. Глушитель, несмотря на простоту конструкции, весьма эффективен и подавляет вспышку выстрела и звук, создаваемый истекающими пороховыми газами.

Упрощенная и облегченная модификация, предназначенная на экспорт обозначена как Тип

85. Его механизмы аналогичны механизмам пистолета-пулемета Тип 64. С патроном Тип 64 звук выстрела снижен до уровня менее 80 децибел.

Тип 85 относится к обычному классу пистолетов-пулеметов, глушителя не имеет.

Характеристики.

Патрон – 7,62х25 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов изогнутой формы.

Масса оружия – 3,4 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 843 мм (с откинутым прикладом); 635 мм (с убранным прикладом).

Длина ствола – 244 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние).

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 313 м/с.

Темп стрельбы – 450 в/мин.

Эффективная дальность стрельбы – 135 м.

Состоит – в китайской армии.

Мексика

HM-3

Разработан государственным оружейным предприятием для снабжения армии. Ствольная коробка штампованная из стали, прямоугольного сечения в нижней части и сферического в верхней. К ней крепятся пистолетная рукоятка с приемником магазина, передняя рукоятка удержания, мушка и целик. Ствол крепится с помощью фиксатора в виде сухарика.

Это легкое оружие небольшого размера, что достигается применением затвора увеличенной массы набегающего на ствол типа. Имеется рычажный предохранитель, размещенный в задней части пистолетной рукоятки. Приклад выполнен складывающимся, при складывании накладка образует удобную переднюю рукоятку.

Переводчик-предохранитель размещен с правой стороны ствольной коробки таким образом, что его можно передвинуть, не снимая руки с рукоятки.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 32 патрона.

Масса оружия – 2,98 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 635 мм (с откинутым прикладом): 395 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 255 мм.

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в ВС Мексики.

Португалия

«INDEP» M86

Пистолет-пулемет M86 разработан португальской государственной оружейной фирмой «INDEP» и представляет собой компактное и мощное оружие.

В оружии заметно влияние немецкой конструкции MP5. Ствольная коробка выполнена из двух совмещенных в продольной плоскости цилиндров. Корпус ударно-спускового механизма коробчатый, к нему крепятся пистолетная рукоятка и рукоятка удержания, в которой предусмотрено гнездо для магазина. Ствол крепится к ствольной коробке резьбовой муфтой.

Массивный затвор, набегающего на ствол типа, с неподвижным ударником.

На пистолете-пулемете устанавливается выдвижной металлический приклад, который убирается в углубления в месте сопряжения полуцилиндров по бокам ствольной коробки. ПП выпускается в двух модификациях: со съемным стволом (основная), с неотъемным стволом.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работа – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса оружия – 2,5 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 600 мм (с выдвинутым прикладом). 445 мм (с убранным прикладом).

Длина ствола – 160 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 250 мм.

Прицельные приспособления – мушка, перекидной целик.

Начальная скорость пули – 390 м/с.

Темп стрельбы – 900 в/мин.

Состоит – в армии Португалии, поставляется на экспорт.

Россия

«КЕДР» («Клин»)

Разработан в России на Ижевском механическом заводе, прототип был создан еще Евгением Драгуновым и конце 60-х годов, что отразилось в названии (КЕДР – Конструкция Евгения ДРагунова).

Оружие разработано под патрон 9х18 мм от пистолета Макарова. В 1994 году появилась модификация, названная «Клин», созданная под высокоимпульсный патрон 9х18 мм ПММ.

Автоматика ПН работает за счет использования энергии отдачи свободного затвора, выстрел происходит при незапертом затворе. Необычным для малогабаритного ГШ является применение ударно-спускового механизма куркового типа. Таким образом, выстрел происходит при полностью закрытом затворе, хотя он и не запирается на боевые упоры (т. н. стрельба «с заднего шептала»).

Ствольная коробка прямоугольной формы, штампованная, имеет съемную крышку. Ствол длиной 120 мм жестко крепится в ствольной коробке, к которой присоединены пистолетная рукоятка, приемник магазина и откидной приклад. Помимо этого, пистолет-пулемет имеет еще шесть крупных узлов (деталей), на которые возможна его разборка без применения инструментов: магазин, крышка ствольной коробки, возвратная пружина с направляющей, затвор, ударно-спусковой механизм и предохранительпереводчик.

Рукоятка перезаряжания расположена с левой стороны затвора, выполнена как одно целое с телом затвора и движется вместе с ним во время стрельбы. Предохранитель-переводчик находится с правой стороны ствольной коробки. В крайнем нижнем положении он блокирует шептало, а останов входит в тело затвора и удерживает его в крайнем заднем положении. В среднем положении переводчика возможен одиночный огонь, в крайнем верхнем непрерывный.

Прицельные приспособления ПП открытого типа. Мушка крепится на стволе у передней стенки ствольной коробки, перекидной целик смонтирован сверху узла крепления откидного приклада. Целик при сложенном прикладе обращен к стреляющему прямоугольной прорезью, при откинутом прикладе автоматически перекидывается на диоптрическое отверстие. Кучность стрельбы ПП одиночными выстрелами на дистанции 25 метров не хуже 50 мм. На оружие могут монтироваться глушитель и лазерный целеуказатель.

Пистолет-пулемет «Клин» под модернизированный патрон 9х18 мм отличается незначительно. Увеличенная энергия патрона потребовала принять меры по снижению темпа стрельбы. Это достигнуто за счет увеличения массы затвора и применения спиральных канавок Ривелли в патроннике, которые повышают сопротивление при экстракции гильзы и тем самым увеличивает время извлечения гильзы и движения затвора. Имеются другие незначительные изменения, в частности, переводчик-предохранитель перенесен на левую сторону ствольной коробки.

Из оружия можно вести огонь и стандартными патронами 9х18, при этом темп стрельбы заметно снижается. Пуля модернизированного патрона на дистанции 20 метров пробивает 3-мм стальную плиту с сохранением убойного действия за преградой.

Пистолет-пулемет «Клин-2», появившийся в 1996 году, представляет собой модернизированный ПП «Клин». Доработка заключается в основном в перемещении приемника магазина в пистолетную рукоятку. За счет этого улучшилась центровка оружия и оно стало более приспособленным для стрельбы одной рукой. Ствольная коробка также переделана, оружие получило пластмассовое цевье в передней части.

На дульном срезе ствола установлен компенсатор. Хотя длина оружия возросла до 380 мм, его лучшая сбалансированность и наличие компенсатора позволили повысить кучность боя. Реальная прицельная дальность в новом ПП достигает 200 м.

Неполная разборка ПН «Клин»:

– нажать фиксатор магазина и извлечь его из приемника;

– флажок предохранителя перевести вниз, отвести затвор в крайнее заднее положение, проверить разряженность, отпустить затвор, спустить курок;

– повернуть защелку крышки ствольной коробки на 90 градусов, приподнять задний конец крышкии вытянуть ее назад;

– нажать вперед основание направляющего стержня возвратной пружины, приподнять и повернуть на 180 градусов, извлечь направляющий стержень с возвратной пружиной;

– отвести затвор в заднее положение и извлечь его вверх;

– установить флажок переводчика-предохранителя в вертикальное положение и извлечь его в правую сторону;

– приподнять передний конец корпуса ударноспускового механизма и движением вперед-вверх вывести цапфы из пазов ствольной коробки, повернув механизм вдоль оси, извлечь его вверх.

Характеристики.

(КЕДР/Клин)

Патрон – 9х18 мм ПМ/9х18 мм ПММ.

Масса оружия – 1,4 кг/1,41 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 300/305 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 120 мм.

Темп стрельбы – 1000/1200 в./мин.

Дульная энергия – 294/530 дж.

Энергия отдачи – 1,9/2,8 дж.

Кучность на дистанции 150 м – более 200 см/около 80 см.

Питание – коробчатые магазины на 20 или 30 патронов.

Состоит – в подразделениях МВД России.

ПП-90М (ПП-93)

Складной пистолет-пулемет разработан в России конструкторским бюро приборостроения (г. Тула) по заказу министерств обороны и внутренних дел. Принят на вооружение соответствующих подразделений специального назначения. Используется также в главном управлении охраны и ФСБ.

Автоматика ПП работает за счет отдачи свободного затвора, выстрел происходит при незапертом затворе. Благодаря использованию сравнительно маломощного патрона 9х18 мм и относительно массивного затвора темп стрельбы не превышает 700 в./мин. Ствольная коробка и удлиненный приемник магазина, играющий роль рукоятки, штампованные. Ствол длиной 200 мм обеспечивает начальную скорость пули 320 м/с.

ПП переводится из походного в боевое положение и обратно без применения инструментов, за 3–4 секунды, путем нажатия на выступ защелки и поворота передней части ствольной коробки вокруг оси до сцепления фиксатором с задней частью в разложенном положении. Откидные мушка и целик расположены сверху передней части ствольной коробки. 30-ти зарядный коробчатый магазин вставляется в рукоятку-приемник.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа. Предохранитель-переводчик во

включенном положении блокирует шептало, а затвор удерживается в заднем положении до полного сцепления передней и задней частей ствольной коробки. Затвор прямоугольного сечения имеет массивное верхнее основание, в котором высверлено отверстие для размещения возвратно-боевой пружины с направляющим стержнем.

Рукоятка перезаряжания и окно выброса стреляных гильз находятся с правой стороны ствольной коробки.

В сложенном положении ПП имеет форму параллепипеда размерами 270x90x32 мм. При этом единственной выступающей частью является захват фиксатора боевого положения (он же удерживает затвор до полного сцепления частей). Передняя часть ствола имеет резьбу для крепления глушителя. В 1993 году разработана модель ПП93, представляющая собой не складывающийся вариант пистолета-пулемета с откидным прикладом и пистолетной рукояткой.

Неполная разборка ПП-90М:

– удерживая ПП левой рукой, правой обхватить магазин, большим пальцем отжать фиксатор и извлечь магазин;

– выключить предохранитель, отвести затвор в крайнее заднее положение, проверить разряженность оружия, отпустить затвор, сделать контрольный спуск:

– нажать фиксатор возвратно-боевой пружины, вывести его из зацепления со ствольной коробкой;

– извлечь движением назад затвор с возвратно-боевой пружиной:

– отделить возвратно-боевую пружину с направляющим стержнем от затвора.

Характеристики.

ПП-90М/ПП-93

Калибр – 9x18 мм ПМ/9x18 мм ПММ.

Масса оружия – 1,6 кг /1,47 кг (неснаряженная).

Масса магазина с 30 патронами – 0,422 кг (ПМ); 0,413 кг (ПММ).

Длина оружия – 490 мм (в боевом положении)/325 мм (со сложенным прикладом); 577 мм (с откинутым прикладом).

Габаритные размеры – 270x90x32 мм (в походном положении)/325x225x38 мм (с магазином, со сложенным прикладом).

Длина ствола – 200 мм.

Начальная скорость пули – 320 м/с (ПМ)/470 м/с (ПММ).

Дульная энергия – 312 дж (ПМ).

Прицельная дальность – 100 м.

Кучность боя – 100 мм (дистанция 25 м, очередь 25 патронов).

Отстреливаемый боекомплект до охлаждения ствола – 90 выстрелов.

Живучесть ствола – 6000 выстрелов.

Состоит – см. текст.

«Бизон-2»

После длительного перерыва (последняя модель ПП принята на вооружение в СССР в годы второй мировой войны) в России вернулись к разработке пистолетов-пулеметов. При этом заказчиком выступала уже не армия, а МВД, ФСБ, охрана президента и прочие структуры, которым потребовалось эффективное оружие с дальностью действительной стрельбы 100–150 метров.

Оружие сконструировано Виктором Михайловичем Калашниковым (сыном знаменитого конструктора М. Т. Калашникова) на базе ствольной коробки автомата Калашникова, однако автоматика работает за счет энергии отдачи массивного свободного затвора. Выстрел происходит при незапертом затворе.

Ударно-спусковой механизм куркового типа, почти без изменений взят у автомата. Ударник с боевой пружиной размещен в теле затвора. Сам затвор, хотя и состоит по прежнему из двух сборок, отличается отсутствием газового поршня, вместо которого установлен стальной стержень для сохранения массы затвора.

Механический замедлитель курка обеспечивает производство выстрела только при крайнем переднем положении затвора. Возвратная пружина с направляющим стержнем размещены в

ствольной коробке аналогично автоматной. Переводчик-предохранитель также целиком заимствован у автомата. В итоге новый пистолет-пулемет на 60 % взаимозаменяем по деталям с автоматом Калашникова АК-74.

Возможно применение стандартных и модернизированных боеприпасов 9х 18 мм (разработанных для пистолетов ПМ и ПММ).

На крышке ствольной коробки монтируется перекидной целик с прорезями для стрельбы на 50 и 100 м, на стволе – регулируемая мушка. Ствольная накладка изготовлена из пластмассы.

Главная особенность оружия – цилиндрический шнековый магазин большой емкости на 67 патронов. Расположение патронов в магазине по спирали и система их подачи весьма напоминают схему фирмы «Калико». Корпус магазина из полиамидной пластмассы одновременно выполняет роль цевья.

Откидной приклад поворотного типа, складывается влево к ствольной коробке. Благодаря высокому темпу стрельбы и большой емкости магазина оружие позволяет создавать хорошую плотность огня на дистанциях до 100 метров.

Неполная разборка:

– удерживая оружие левой рукой, правой нажать фиксатор перед спусковой скобой и отделить магазин;

– перевести флажок переводчика-предохранителя на одну позицию вниз, отвести затвор в крайнее заднее положение, проверить разряженность оружия;

– нажав на спусковой крючок, спустить затвор;

– утопив пальцем фиксатор крышки ствольной коробки, откинуть ее вперед до упора;

– снять освободившуюся ствольную накладку;

– нажать основание направляющего стержня возвратной пружины вперед и извлечь ее из ствольной коробки вместе с направляющим стержнем:

– потянув за рукоятку перезаряжания, извлечь затвор в сборе.

Характеристики.

Патрон – 9х18 мм (ПМ или ПММ).

Масса оружия – 2,1 кг (без магазина); 2,47 кг (с магазином из алюминия).

Масса снаряженного магазина – 1040 г.

Длина оружия – 425 мм (со сложенным прикладом); 660 мм (с откинутым прикладом).

Длина ствола – 195 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 240 мм.

Темп стрельбы – 650–700 в./мин.

Прицельная дальность – 100 м.

Состоит – в МВД и ФСБ России.

«Вихрь»

Представляет собой укороченный вариант бесшумного автомата «Вал» (без глушителя) с откидным металлическим прикладом. В оружии используются патроны СП-5 (6) с дозвуковой скоростью пули. Хотя автоматика работает на принципе отвода пороховых газов и в оружии используется не пистолетный патрон, «Вихрь» зачастую в прессе именуется пистолетом-пулеметом (хотя АКС-74У, к примеру – укороченным автоматом). Видимо, это объясняется сравнительно невысокими баллистическими характеристиками (из-за короткого ствола). По этому критерию «Вихрь» действительно попадает в категорию пистолетов-пулеметов. В официальном каталоге «Росвооружения» он проходит под названием малогабаритный автомат (Miniature Assault Rifle). Мы посчитали возможным включить его в рубрику пистолетов-пулеметов по причине соответствия заявленных характеристик тактическим требованиям к ПП нового поколения.

Высокие пробивные способности пуль патронов СП-5 (6) обеспечили поражение защищенных целей из ПП на дальности до 200 метров. На этой дистанции пробивается 6-мм стальная пластина с сохранением убойного действия за преградой. Естественно, что обеспечивается и поражение целей в бронежилетах 1–3 классов защиты (по стандарту MIL–C-44050), а также находящихся в транспортных средствах. Гарантируется, к примеру, пробитие на дистанции до 200 м бронежилета, состоящего из 30 слоев кевлара и двух титановых пластин толщиной 1,4 мм. Такие характеристики делают «Вихрь» весьма необходимым для армейских сил

специальных операций, однако сведений о заказе со стороны министерства обороны пока не поступало.

Характеристики.

Калибр – 9х21 мм.

Масса оружия – 2,0 кг (неснаряженная, с магазином).

Длина оружия – 360 мм (со сложенным прикладом).

Начальная скорость пули – 270 м/с.

Темп стрельбы – 900 в./мин.

Прицельная дальность – 200 м.

Питание – магазины на 10 или 20 патронов.

Состоит – по некоторым данным, опытная партия поступила в МВД России.

США

«Кольт»

Пистолет-пулемет создан на основе конструкции винтовки М16, поэтому внешне сильно напоминает прототип. Трубчатый приклад выполнен на одной оси с линией ствол-затвор, что в сочетании с малым импульсом отдачи 9-мм патрона «Парабеллум» обеспечивает незначительный увод ствола вверх и высокую точность, особенно в автоматическом режиме, а также упрощает процесс подготовки стрелков.

Хотя в оружии используется известный принцип отдачи свободного затвора, в отличие от большинства малогабаритных ПП выстрел происходит при запертом на боевые упоры затворе. Работа ударно-спускового механизма, приемы прицеливания и ведения огня во многом аналогичны винтовке М16, поэтому переподготовка с винтовки на пистолет-пулемет занимает мало времени.

Установленный трубчатый приклад скользящего типа дает отличный упор в выдвинутом состоянии. В задней части рукоятки для переноски установлен целик типа поворотного двухпозиционного отверстия, который имеет метки поправки на ветер. Мушка может регулироваться в вертикальной плоскости.

Ствол прикрыт пластмассовым кожухом-цевьсм, у дульного среза перед мушкой выполнена резьба для крепления компенсатора, лазерного целеуказателя и других устройств.

Имеется вариант ПП с интегрированным кожухом-глушителем. Глушитель представляет собой расширительную камору с диффузорами, в которую пороховые газы поступают через отверстия в стенке канала ствола. При этом начальная скорость пули падает до дозвуковой.

В 1996 году разработан вариант пистолетапулемета под 11,43-мм патрон.45АСР. Он отличается укороченным стволом с металлическим цевьем цилиндрической формы и постоянным деревянным прикладом.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 или 32 патрона.

Масса оружия – 2,59 кг (неснаряженная).

Длина – 730 мм (с выдвинутым прикладом); 650 мм (с убранным прикладом).

Длина ствола – 260 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной диоптр.

Начальная скорость пули – 397 м/с.

Темп стрельбы – 900–1000 в/мин.

Состоит – в американской армии, морской пехоте, спецподразделениях и полиции.

М3А1

Ко времени вступления США во вторую мировую войну американская армия имела на вооружении пистолет-пулемет «Томпсон», который был громоздким и сложным в производстве. В

октябре 1942 года была начата разработка нового, малогабаритного, легко разбираемого ПП, в двух модификациях – под патроны 9-мм «Парабеллум» или.45 АСР. Производство началось в 1942 году и к 1944 году достигло уровня 8000 единиц в неделю.

После выпуска первых 600 тыс. штук пришлось доработать механизм взведения с рукояткой, на который поступало много нареканий. Новая модификация получила наименование М3А1 и отличалась тем, что затвор отводился назад указательным пальцем правой руки, вставляемым в отверстие в затворе через увеличенное окно выбрасывателя. М3А1 производился и в годы Корейской войны, общий выпуск составил около 50 тысяч.

Ствольная коробка цилиндрической формы, к ней крепятся коробчатый корпус ударно-спускового механизма, пистолетная рукоятка и окно приемника магазина. В верхней части расположены мушка и целик. Справа вверху выполнено большое прямоугольное окно для выброса стреляных гильз и доступа к затвору, прикрытое крышкой, откидывающейся на оси.

Ствол крепится к ствольной коробке резьбовой муфтой, служащей одновременно передней крышкой ствольной коробки.

Затвор цилиндрический, увеличенной массы, с неподвижным ударником. Выстрел происходит при незапертом затворе. Благодаря большой массе затвора достигнут необычайно низкий для ПП темп стрельбы. Хотя режим одиночного огня не предусмотрен конструкцией, тренированные стрелки добиваются одиночного выстрела путем быстрого нажатия на спусковой крючок.

Предохранитель представляет собой простейшее рычажное устройство, удерживающее затвор в переднем положении. Переводчик предохранителя расположен с правой стороны на корпусе ударно-спускового механизма. Прицельное приспособление состоит из мушки в передней части ствольной коробки и нерегулируемого прямоугольного целика.

Выдвижной металлический приклад из толстой проволоки двигается по направляющим в месте сопряжения ствольной коробки и корпуса ударно-спускового механизма. Фиксатор приклада размещен в верхней части пистолетной рукоятки с правой стороны.

Пистолет-пулемет, несмотря на его недостатки (большое рассеивание, склонность к задержкам при загрязнении, неудобство способа взведения и др.), заслужил популярность вследствие огромного останавливающего действия боеприпаса. Пуля калибра 11,43-мм способна мгновенно вывести из строя противника даже при не смертельном поражении. Другое достоинство ПП – чрезвычайная простота конструкции, позволяющая ремонтировать и обслуживать оружие в полевых условиях.

ПП М3А1 до сих пор состоит на вооружении в резервных формированиях армии США, в армиях стран Южной и Центральной Америки, Юго-Восточной Азии, встречается в африканских государствах. Принят на снабжение подразделениями морской пехоты США, охраняющими посольства.

Характеристики.

Патрон – 11,43х23 мм (.45 АСР).

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса оружия – 3,47 кг (неснаряженная).

Длина – 757 мм (с откинутым прикладом); 579 (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 203 мм.

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Начальная скорость пули – 208 м/с.

Темп стрельбы – 400–450 в/мин.

Состоит – см. текст.

«Калико»

В самом конце 80-х годов американская фирма «Калико» (CALICO California Instrument Company) выпустила целое семейство образцов стрелкового оружия, предназначенных для специальных подразделений армии и полиции. Всех их объединяет наличие компактного шнекового магазина со спиральной подачей патронов. Он запатентован во многих странах и имеет ряд преимуществ по сравнению с аналогичными системами. Всего же на ПП и его механизмы

выдано 14 патентов.

Практически по одной и той же схеме изготовлены пистолет, карабин, пистолет-пулемет и другие варианты оружия под различные патроны: от 5,6-мм кольцевого воспламенения (.22LR) до 9х19 мм и 10-мм (.40S&W) калибра.

Магазин состоит из ротора (выполняет функции подавателя патронов) со спиральными пазами, в которых находятся патроны, наружного кожуха со спиральными перегородками на внутренней поверхности, заводной рабочей пружины внутри ротора, устройства сцепления и двух крышек: передней и задней, удерживающих весь механизм в сборе. На задней крышке магазина расположено устройство с небольшой откидной ручкой, предназначенное для закручивания пружины ротора.

При вращении ротора под действием раскручивающейся пружины патроны перемещаются вперед, последовательно поступают на наклонную направляющую поверхность в передней части магазина и опускаются в положение для заряжания, из которого движущийся вперед затвор досылает их в патронник. После выстрела затвор перемещается назад, экстрактор извлекает стреляную гильзу из патронника и отражатель выбрасывает ее вниз.

При подаче патроны перемещаются в роторе. У каждого патрона, находящегося в контакте с ротором, имеется соседний патрон, движущийся бок о бок, в контакте с наружной стенкой магазина. Пара патронов перемещается вдоль спирального паза как одно целое, при этом внешний патрон выполняет функции роликового подшипника, медленно поворачиваясь вокруг собственной оси. Для взведения пружины 50-зарядного магазина требуется 10 оборотов. При емкости магазина 100 патронов пружина с помощью рукоятки закручивается на 23 оборота.

Магазины изготовлены из ударопрочной пластмассы, армированной стекловолокном. Диаметр магазинов для боеприпасов 9х 19 «Парабеллум» – 57 мм; длина – 184 мм (на 50 патронов) и 305 мм (на 100 патронов); масса магазинов – 311 и 482 г соответственно.

Фирма выпускает 100-патронный магазин для 5,56-мм винтовок и ручных пулеметов и разрабатывает 25-зарядные магазины для охотничьих ружей 12-го калибра и 15-зарядные магазины для 40-мм гранатометов. Магазины сконструированы по такой же схеме, как и для ПП. Существуют простые снаряжательные машинки, обеспечивающие снаряжение 50-патронных магазинов за 22 секунды.

Магазин может находиться в полностью снаряженном состоянии неопределенно долго – двухступенчатое устройство сцепления позволяет быстро раскрутить пружину магазина, исключая подсадку пружины вследствие усталостных нагрузок.

Для приведения оружия в боевое положение необходимо установить магазин на ствольную коробку, откинуть рукоятку устройства заводки пружины и закрутить пружину магазина. При незакрученной пружине патроны подаваться не будут. Натяжение пружины может быть снято путем нажатия на фиксатор сцепления в задней части магазина, но только при снятом магазине. Установка и снятие магазина с оружия производятся просто: удерживаемый подпружиненными защелками на ствольной коробке магазин отделяется после выключения защелок путем его подъема.

Автоматика всех вариантов оружия работает на принципе отдачи полусвободного затвора. При выстреле затвор заперт, что, как известно, способствует улучшению кучности боя, особенно при стрельбе одиночным огнем. Используется известная конструкция роликового механизма запирания. Рукоятка перезаряжания при стрельбе неподвижна.

Отражение гильз вниз дало возможность сделать оружие одинаково удобным для стрелков как правшей, так и левшей, а также устанавливать на ПП гильзоуловитель. Отмечается, что гильзоуловитель (емкость 150 гильз) не приводит к задержкам в стрельбе и является полезным в ряде ситуаций: исключает, например, возникновение пожаров от нагретых гильз при стрельбе в производственных и иных помещениях, когда могут загораться летучие химические вещества, обеспечивает безопасность стрелка при стрельбе из вертолетов (от срикошетированных от лопастей ротора гильз), снижает демаскирующие факторы стрельбы. Флажки переводчика-предохранителя расположены на обеих сторонах оружия.

При разработке оружия конструкторы стремились учесть «инстинктивность» наведения в цель при выстреле и изготовке к стрельбе. Пистолетная рукоятка расположена непосредственно позади ствола таким образом, чтобы рука стрелка находилась соосно с затвором и стволом, что препятствует уменьшению момента, уводящего ствол вверх. Расположение магазина над центром

массы обеспечивает хорошую балансировку.

Ствольная коробка – литая, алюминиевая, со стальными вкладышами в местах, подверженных наибольшему износу. Широко используются композиционные материалы, отдельные узлы взаимозаменяемы в различных образцах, положение пистолетной рукоятки регулируется. На оружие могут быть установлены различные прицельные приспособления. По утверждению разработчика, оружие надежно работает даже после погружения в загрязненную пресную и морскую воду на глубину до 30 м.

Только под 9-мм патрон фирма разработала 8 различных вариантов оружия, рассчитанных на стрельбу одиночным и автоматическим огнем. Длина образцов колеблется от 356 мм (автоматический пистолет) до 880 мм (в варианте карабина).

Масса полусвободного затвора небольшая, а ход подвижных частей составляет всего 59 мм. Темп стрельбы может достигать 2000 в./мин., что не всегда нужно для полицейского оружия, поэтому фирма разработала эффективный замедлитель, снижающий скорострельность до 500–800 в./мин.

Замедлитель темпа стрельбы гидравлический, замедляющий выключение шептала и освобождение затвора, расположен в пистолетной рукоятке. По требованию заказчика на заводе-изготовителе устанавливают в оружии любую скорострельность от одного до 2000 в./мин.

Отмечается высокая надежность ПП и его деталей. Детали механизма запирания покрыты азотосодержащим хромом. Ствол изготовлен из стали марки 414–0 и подвергнут термообработке.

По сообщению фирмы, при испытании одного из ПП, ствольная коробка и затвор выдержали 70 000 выстрелов. Наработка на отказ ударника, боевой пружины и буфера превысила 50 000 выстрелов. Небольшая стоимость ПП с учетом всех расходов на эксплуатацию до полного износа, характер и площадь рассеивания выстрелов, делают его привлекательным в качестве альтернативы как штурмовым винтовкам, так и ручным пулеметам при операциях в особых условиях.

При испытании ПП на полицейском полигоне в г. Меза (штат Аризона, США) в течение 2,5 часов шесть полицейских произвели 1100 выстрелов без единой задержки. Перед испытанием магазины подвергались механическим воздействиям, значительная часть стрельб производилась очередями по 30 выстрелов. ПП сбрасывали с высоты 2 м с выдвинутым прикладом. При этом повреждений не было. Считается, что результаты испытаний свидетельствуют о надежности работы ПП. При стрельбе по мишеням на дальность 10 м одной непрерывной очередью в 50 выстрелов было получено 39 попаданий (стрелок впервые стрелял из этого ПП). При стрельбе очередями по 5–7 выстрелов с использованием приклада в мишени в среднем попадали 4,4 пули из каждых 6 выстрелов.

При выполнении упражнения, известного во всем мире под названием «президент» (условия – три ростовых фигуры, время 10 с), стреляли с 25 м ив среднем получили по 6 попаданий в левую и среднюю мишени и 4–5 – в правую. При этом уложились в 5,5 с.

Результаты оказались лучше, чем при стрельбе из современных немецкого 9-мм ПП MP5 или израильского 9-мм UZI, но хуже, чем из ПП второго поколения – итальянского «Спектр» M12, шведского M45 и английского L2A3. При стрельбе одиночным огнем в быстром темпе на дальность 50 м пробоины укладывались в прямоугольник 100x150 мм.

Фирмой разработано пять вариантов оружия под 9-мм патрон, рассчитанных на стрельбу только одиночным огнем. Три варианта разработано и выпускается под 5,6-мм патрон кольцевого воспламенения типа «Лонг райфл».

К пистолетам-пулеметам и карабинам могут прилагаться различные устройства и приспособления – лампа-вспышка (расположена под стволом), лазерный маркер (установлен над стволом в районе передней рукоятки), брезентовый гильзоуловитель, оптический прицел и прицел типа Aimpoint, сошки и ремень. Выдвижной приклад может быть смещен на несколько сантиметров назад, обеспечивая необходимый зазор между головой стрелка и магазином. Каждое из этих устройств может быть присоединено к оружию как по отдельности, так и в комплекте с другим. Прицелы ночного видения обычно не устанавливаются на пистолетах-пулеметах, однако кронштейн для них предусмотрен.

Автоматический пистолет M-950A и компактные пистолеты-пулеметы M-960A и M-961A могут переноситься в плечевых кобурах; на ремне для кобуры имеется место для запасного магазина. Все виды оружия могут выпускаться с жестким или выдвижным прикладом. Фирма предполагает также оснащать ПП глушителем звука выстрела.

Первые серийные образцы 9-мм пистолетовпулеметов были выпущены в середине 1991 года. Отмечается, что стоимость 9-мм пистолетов-пулеметов «Калико» несколько выше конкурирующих образцов (хотя составляет только 70 % стоимости MP5), однако перечисленные выше преимущества делают их вполне конкурентоспособными даже по отношению к таким перспективным образцам, как финский пистолет-пулемет «Jati-Matic».

К середине 1996 г. ПП М-960А был экспортирован в 27 стран Европы, Среднего Востока, Южной Америки и др. Фирма ведет переговоры с изготовителями оружия о выпуске ПП по лицензиям. В 1992 г. первые 1000 экземпляров оружия были поставлены правительственной организации – американскому управлению по борьбе с наркобизнесом. Для проведения испытаний у фирмы закуплены образцы министерствами обороны США, Англии и Швеции. По последним данным, партии оружия поступили в силы специальных операций и морскую пехоту США.

Характеристики. (ПП М-960А)

Патрон -9х19 мм.

Питание – шнековый магазин на 50 патронов.

Масса оружия – 1,25 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 705 мм (с выдвинутым прикладом).

Длина ствола – 306 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 254 мм.

Начальная скорость пули – 357 м/с.

Темп стрельбы – до 2000 в/мин.

Прицельные приспособления – механические, оптические, коллиматорные прицелы.

Состоит – силы специальных операций, морская пехота США, силы безопасности и полиция других стран.

«Арес» FMG

Этот пистолет-пулемет был разработан с целью создания компактного оружия высокой мощности, в сложенном виде умещающегося в объем блока сигарет. Он может скрытно переноситься под одеждой и быстро приводиться в боеготовность.

Пистолет-пулемет состоит из двух одинаковых по размерам металлических коробчатых контейнеров, образующих ствольную коробку и приемник магазина, при складывании входящих один в другой. В одном находится ствол, затвор в сборе и ударно-спусковой механизм, второй используется как приклад. Гнездо магазина размещено под передней коробкой и убирается в специальную выемку под стволом. Простейшая рукоятка взведения установлена под дульной частью ствола. Спусковая скоба и спусковой крючок также складываются. Выбор режима огня производится степенью нажатия на спусковой крючок.

Пистолет-пулемет может складываться вместе с 20-зарядным магазином, магазин емкостью 32 патрона присоединяется только в разложенном состоянии.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 и 32 патрона.

Масса оружия – 2,38 кг (с 20-зарядным магазином).

Длина оружия – 262 мм (сложенный); 503 мм (разложенный).

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Темп стрельбы – 650 в/мин.

Состоит – силы специальных операций, охранные структуры, в основном США и государств Южной Америки.

«Ингрэм»

Все пистолеты-пулеметы, разработанные Гордоном Б. Ингрэмом, имеют простую конструкцию. Модели 10 и 11 отличаются только в связи с различием в применяемых боеприпасах. Любая из моделей может комплектоваться стволами различной длины, а также дополнительными устройствами: глушителями, оптическими прицелами, лазерными

целеуказателями и т. д.

Ствольная коробка штампованная, прямоугольного сечения, состоит из верхней и нижней частей. В нижней части размещается ударно-спусковой механизм. С правой стороны выполнено прямоугольное окно для выброса стреляных гильз. В нижней части крепится приемник магазина, выполняющий роль пистолетной рукоятки. Мушка и целик расположены сверху ствольной коробки. На моделях с удлиненным стволом мушка крепится на кожухе ствола.

Затвор прямоугольный формы, набегающего на ствол типа, его зеркало с ударником отнесено далеко назад для размещения ствола достаточной длины. Выстрел происходит при незапертом затворе. В теле затвора сделаны два отверстия под направляющие стержни, на одном из которых находится возвратно-боевая пружина. Простота конструкции, массивность затвора, достаточно большие зазоры в механизмах делают ПП устойчивым к загрязнению и попаданию воды. Оружие сохраняет боеспособность после длительного пребывания под водой.

При переднем положении затвора окно выброса стреляных гильз закрыто его корпусом, предотвращая попадание грязи внутрь. Рукоятка взведения расположена сверху ствольной коробки, прорезь под нее прикрыта планкой. При стрельбе рукоятка неподвижна.

При переднем положении затвора поворотом рукоятки на 90 градусов затвор блокируется. Стреляющий в этом случае не может больше пользоваться прицельными приспособлениями. Другое предохранительное устройство в виде движка с выступом, заходящим в паз затвора, находится справа от спусковой скобы перед спусковым крючком и блокирует затвор в переднем или заднем положении.

Пистолеты-пулеметы оснащаются выдвижным плечевым упором, направляющие которого движутся по пазам внутри ствольной коробки. Обе модели имеют наружную резьбу на дульной части ствола для установки глушителя типа МАС, который отличается от обыкновенного тем, что пуля выходит из ствола со сверхзвуковой скоростью. Роль глушителя МАС состоит в том, чтобы снизить скорость исходящих газов до дозвуковой. Глушитель состоит из спиральных каналов, идущих вперед от дульного среза ствола, которые встречаются с такими же каналами от передней части до конца трубы глушителя. В результате встречи двух противоположных потоков скорость газов внутри трубы резко падает. Снаружи труба глушителя имеет жароустойчивое покрытие.

Сейчас оружие производится фирмой МАС (Military Arms Company), которой конструктор продал все права. Поэтому в последние годы в США принято именовать «Ингрэмы» не по имени конструктора, а по названию фирмы, например МАС-10.

Характеристики.

(Модель 10/Модель 10 (9х19)/Модель 11)

Патрон –.45 АСР/9х19 мм/9х17 мм (.380 АСР).

Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30/32/16 или 32 патрона.

Масса оружия – 2,84/2,84/1,59 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 269/269/248 мм (с убранным прикладом); 548/548/460 мм (с выдвинутым прикладом).

Длина ствола – 146/146/129 мм (стандартные стволы).

Длина глушителя – 291/291/224 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние); шаг 508/305/ 305 мм.

Начальная скорость нули – 280/266/293 м/с.

Темп стрельбы – 1145/1090/1200 в/мин. Состоит – в ВС, полиции и военизированных формированиях Боливии, Колумбии, Гватемалы, Гондураса, Израиля, Португалии, Великобритании, США, Венесуэлы.

Финляндия

«Яти-Матик»

В 1982 году на вооружение финской армии принят ПП Jati-Matic, сконструированный финским конструктором Jali Timari. Выпускается финской фирмой «Esa Titanen» и китайской фирмой «Norinco» (по лицензии).

Предназначен для замены устаревшего ПП «Суоми» обр. 1931 г. и использования в специальных операциях, в том числе и с глушителем звука выстрела. ПП работает на принципе отдачи свободного затвора, отличается компактностью и небольшой массой, эффективностью огня, удобством и безопасностью при эксплуатации. Эти преимущества обеспечиваются следующими особенностями конструкции.

Первая (запатентована) – перемещение затвора не вдоль оси ствола, а под углом, вверх. Благодаря такому решению, а также телескопическому затвору набегающего на ствол типа, практически исключается увод дульной части ствола вверх, что положительно сказывается на кучности и меткости при стрельбе непрерывным огнем: при откате передняя часть затвора «давит» на ствольную коробку, принудительно заставляя ствол опускаться вниз; при накате передняя часть затвора, «находя» на ствол, также заставляет опускаться его переднюю часть. Оба эти явления компенсируют естественный увод дульной части ствола вверх в результате отдачи.

Кроме того, наклонное перемещение затвора позволило поднять заднюю пистолетную рукоятку настолько, что кисть стреляющей руки располагается на линии оси канала ствола. Таким образом, снижается момент отдачи, что также препятствует уводу передней части ствола вверх. Специалисты утверждают, что ПП при стрельбе непрерывным огнем действительно устойчив. Телескопический затвор, кроме того, позволил уменьшить общую длину оружия при сохранении нормальной для этого класса длины ствола.

Вторая особенность – складывающаяся передняя рукоятка. Она выполняет несколько функций: служит рукояткой перезаряжания; в сложенном виде блокирует затвор в переднем и заднем положении, исключая возможность самопроизвольного выстрела (например, при прыжках с парашютом), отпадает и необходимость в механическом предохранителе.

Третья особенность – отсутствие приклада, что значительно уменьшает размеры оружия.

Четвертая особенность – отсутствие переводчика вида огня ударно-спускового механизма. При незначительном усилии и небольшом ходе спускового крючка стрельба ведется одиночным огнем; при смещении спускового крючка до упора ПП стреляет непрерывным огнем.

Пятая особенность – легкие и прочные материалы, из которых изготовлены детали (штампованная сталь, высокопрочная пластмасса, алюминий). В результате масса оружия со снаряженным 40-зарядным магазином не превышает 2,2 кг.

Шестая особенность – защита ствольной коробки от пыли и грязи. Это обеспечивается тем, что затвор, находясь в заднем, взведенном положении, перекрывает окно для выброса гильз. При этом на затворе через окно для выброса гильз видны вырезанные буквы «огонь», свидетельствующее о том, что ПП готов к открытию огня. Все эти качества делают ПП особенно привлекательным и для военного, и для специального использования. Немаловажную роль играет возможность монтажа глушителя звука выстрела. Разборка и сборка ПП производится без применения инструмента.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Масса оружия – 1,65 кг (неснаряженная); 2,2 кг (с 40-зарядным магазином).

Длина оружия – 375 мм.

Длина ствола – 203 мм.

Дульная энергия – 550 дж.

Темп стрельбы – 650 в./мин.

Питание – коробчатый магазин на 20 или 40 патронов.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной целик.

Состоит – в ВС Финляндии, силах специальных операций других стран.

Франция

MAT49

Заслужил репутацию очень прочного и надежного оружия. Ствольная коробка изготовлена методом штамповки из листовой стали. Конструкция построена на принципе отдачи свободного затвора, но с некоторыми особенностями, которые, не являясь оригинальными, тем не менее

встречаются редко.

Гнездо магазина закреплено шарнирно и позволяет расположить магазин вдоль кожуха ствола. Защелка шарнира установлена перед спусковой скобой, при нажатии на нее магазин проворачивается вперед-вверх вместе с гнездом под кожух ствола, где удерживается защелкой. В этом положении пистолет-пулемет не может выстрелить, так как движение затвора, случайное или преднамеренное, не досылает патрона в патронник. В боевое положение магазин возвращается вручную. Гнездо имеет удлиненную форму и выполнено в виде передней рукоятку.

В сложенном положении магазина окно подачи в ствольной коробке остается закрытым шторкой. Окно выброса стреляной гильзы также имеет подпружиненную шторку, что предотвращает попадание грязи внутрь ствольной коробки.

При боевом положении магазина безопасность обеспечивается рычажным предохранителем на пистолетной рукоятке, который выполняет две функции: запирает затвор остановом в переднем положении и блокирует спусковой крючок при взведении затвора. Это не допускает при ударе движения затвора назад по действием сил инерции и досылания патрона в патронник или производства выстрела, а также движения вперед из взведенного положения.

При нажатии на рычажный предохранитель ограничитель спускового крючка убирается, а стопор останова затвора опускается. Так как выстрел не может быть произведен без нажатия на рычажный предохранитель, на пистолете-пулемете не устанавливается наружный ручной предохранитель.

Затвор имеет оригинальную форму. Уменьшить общую длину пистолета-пулемета удалось путем использования затвора набегающего типа, который охватывает патронник, с неподвижным ударником, расположенным ближе к задней части затвора на его зеркале. Так как ударник неподвижен, выстрел происходит при еще не завершившемся движении затвора вперед. Конструкция зеркала затвора и казенной части ствола предотвращает ранний или поздний выстрел.

Длина пистолет-пулемета может регулироваться выдвижением плечевого упора, аналогичного американскому образцу М3; он может фиксироваться в двух положениях: наполовину своей длины и полностью выдвинутый.

Неполная разборка:

– отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике. Гнездо магазина отсоединяется от рамки, но не переводится под кожух ствола;

– нажать на фиксатор между стволом и кожухом, после чего можно отсоединить ствол и ствольную коробку от корпуса ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой.

– извлечь затвор и возвратно-боевую пружину через открытую заднюю часть ствольной коробки.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 32 или 20 патронов.

Масса оружия – 3,5 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 720 мм (с плечевым упором); 460 мм (без плечевого упора).

Длина ствола – 228 мм.

Нарезы – 4 нареза (левосторонние).

Прицельные приспособления – мушка, перекидной диоптр на 100 и 200 м.

Начальная скорость пули – 390 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в частях французской армии и в большинстве бывших французских колоний.

ФРГ

«Хеклер и Кох» семейства MP5A

Пистолет-пулемет MP5 разработан на базе винтовки G3 и имеет тот же принцип работы.

Некоторые детали взаимозаменяемы. В 1962 г. пистолет-пулемет принят на вооружение полиции и пограничной охраны ФРГ, сегодня он закупается многими странами для полиции и армии. Пользуется популярностью и среди террористов. Пистолет-пулемет работает в автоматическом или одиночном режиме, по специальным заказам может оборудоваться устройством для стрельбы очередями из трех выстрелов. При постановке на предохранитель (верхнее положение переводчика-предохранителя) ось рычага переводчика лежит на выступе спускового крючка, не допуская движения крючка, достаточного для расцепления шептала с вырезом на курке.

Затвор в сборе имеет конструкцию, аналогичную винтовке G3. Состоит из двух основных частей, имеет ролики, выступающие из боковых граней нижней части (личинки) затвора. Более массивная верхняя часть прижимает личинку в крайнем переднем положении посредством детали, входящей во внутреннюю полость личинки. Деталь в передней части имеет наклонные плоскости, которые при движении вперед расталкивают ролики в стороны, в пазы ствольной коробки, тем самым запирая затвор при выстреле. На хвостовике детали имеется поперечная проточка, в которую входит выступ верхней части затвора, скрепляясь с ней. При нажатом спусковом крючке и положении переводчика-предохранителя на непрерывный огонь шептало не препятствует движению курка, и курок после запирания затвора бьет по ударнику. Происходит выстрел.

После выстрела давление пороховых газов через гильзу воздействует на личинку, но ее движению назад препятствуют ролики, находящиеся в это время в пазах ствольной коробки. Ролики начинают давить на наклонные плоскости, выталкивая назад верхнюю часть затвора. Углы наклона поверхности пазов и наклонных плоскостей затвора обеспечивают соотношение скоростей движения верхней части и личинки 4:1. Т. е. при откате верхней части на 4 мм, личинка проходит только 1 мм. Так как ролики связаны с личинкой затвора, обе части движутся вместе, но с разной скоростью.

Пустая гильза прижимается к зеркалу затвора выбрасывателем до тех пор, пока не ударяется о ланку отражателя и не выбрасывается через окно с правой стороны ствольной коробки. Возвратная пружина, сжавшаяся при откате затвора, поглотив энергию отдачи разжимается, толкая затвор вперед. Извлекается следующий патрон из магазина, досылается в патронник, личинка останавливается. Верхняя часть затвора продолжает двигаться и наклонные плоскости снова толкаю1 ролики в пазы ствольной коробки. Верхняя часть соединяется с личинкой, пистолет-пулемет вновь готов к выстрелу Такая конструкция затвора объясняет высокую кучность стрельбы MP5 по сравнению с другими образцами.

Если переводчик стоит в положении автоматического огня, то спусковой крючок проворачивается вверх достаточно далеко и выводит шептало из зацепления с курком без последующего их соединения. Следующий выстрел происходит сразу после закрытия затвора. В положении переводчика для одиночного огня ход спускового крючка ограничен так, что его хвостовик не может подняться достаточно высоко, и подпружиненное шептало блокирует курок до тех пор, пока спусковой крючок не будет отпущен и снова нажат. Если затвор полностью закрыт, то курок высвобождается.

Если в пистолете-пулемете установлено приспособление для управления автоматическим огнем, то зубчатый механизм отсчета выстрелов в спусковом механизме удерживает шептало вне зацепления с курком до тех пор, пока не произведено определенное количество выстрелов. Это устройство обеспечивает точный отсчет количества выстрелов. После вынужденного прекращения огня (например, когда в магазине закончились патроны) отсчет начинается с нуля. После очереди курок необходимо отпустить для сброса счетчика, следующее нажатие на курок вновь производит очередь из трех выстрелов.

Характеристики.

(модели MP5 A2. A3, A4. A5)

Патрон – 9х19 мм.

Питание – коробчатым магазин емкостью 15 или 30 патронов.

Принцип работы – отдача полусвободного затвора.

Масса оружия – 2,55 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 680 мм (с пластиковым прикладом): 660 мм (с выдвинутым плечевым упором); 490 мм (с убранным плечевым упором).

Длина ствола – 225 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 800 в./мин.

Состоит – в полиции и пограничной охране ФРГ: силах специальных операций, армии США. Нидерландов, Швейцарии, Ганы и еще примерно 40 государств.

MP5K

Оружие разработано немецкой фирмой «Хеклер и Кох» для сил специальных операций и представляет собой сильно укороченную модификацию пистолета-пулемета MP5. Свободно размещается под одеждой, в перчаточном ящике автомобиля и других ограниченных объемах. В последнее время позиционируется на мировом оружейном рынке как личное оружие самообороны (Personal Defence Weapons – PDW). Боевые характеристики практически те же, что и у исходного образца.

Укороченный ствол и магазин малой емкости делают автоматическую стрельбу не совсем точной и целесообразной, однако на малых дистанциях весьма эффективной. На пистолете-пулемете MP5K может применяться телескопический прицел. На модели MP5KA1 мушка и прицел очень слабо выдаются над гладкой поверхностью ствольной коробки, для того, чтобы не допустить их зацепления за одежду или кобуру при извлечении. Модификация MP5K.A4 оснащена приспособлением управления автоматическим огнем (фиксированные очереди по три выстрела). В передней части ствольной коробки устанавливается передняя рукоятка, которая обеспечивает удобство управления оружием.

Фирма быстро реагирует на требования рынка. В 1997 году заказчикам представлена наиболее совершенная модель – MP5K 10, созданная под относительно новый патрон 10,2x19 мм (.40S&W). Боеприпас характеризуется высоким останавливающим действием и по мощи превосходит патрон 9x19 мм. Для ПП разработаны новые 30-ти зарядные двухрядные магазины с корпусом из прозрачной пластмассы. Возможно их скрепление попарно и целыми стопками с помощью пластиковых штифтов. На оружии установлен регулятор автоматической стрельбы сериями по три выстрела. Буквенные обозначения положения переводчика-предохранителя заменены символами, понятными даже неграмотным людям.

Характеристики.

(MP5K)

Патрон – 9x 19 мм.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 или 30 патронов.

Принцип работы – отдача полусвободного затвора.

Масса оружия – 2,0 кг (неснаряженная).

Масса снаряженного магазина – 0,52 кг (30 патронов).

Длина оружия – 325 мм.

Длина ствола – 115 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Начальная скорость пули – 375 м/с.

Темп стрельбы – 900 в./мин.

Дульная энергия – 570 дж.

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Состоит – в антитеррористических и охранных силах ФРГ и многих других стран.

MP5SD

Представляет собой модификацию MP5, оснащенную глушителем. Отличие от базовой модели в том, что в стволе просверлено 30 отверстий. Глушитель установлен на стволе и состоит из двух камер. Одна из них напрямую соединена с отверстиями и служит расширительной камерой, уменьшая давление газов и снижая их скорость. Вторая камера заворачивает поток газов при их выходе из дульного среза канала ствола и глушит звук выстрела. Пуля выходит из ствола с дозвуковой скоростью, не создавая звуковую ударную волну в полете.

Создано шесть вариантов этой модели: SD1 с неподвижной пяткой ствольной коробки и без приклада; SD2 снабжен фиксированным прикладом, а SD3 – выдвигающимся плечевым упором,

аналогично образцам MP5A2 и A3 соответственно; SD4 отличается от SD1 наличием приспособления контроля автоматической стрельбы на фиксированные очереди по 3 выстрела; SD5 аналогичен SD2, а SD6 – SD3, но имеют такое же приспособление. Следует отметить, что три последние модели оснащены пистолетной рукояткой слегка измененной формы. На ПП могут устанавливаться обычные открытые механические прицельные приспособления, телескопические прицелы, прицелы с усилением изображения пели и прицелы с облучением точки наводки типа APP (Aiming-Point-Projector – прожектор облучения точки прицеливания) фирмы Хенсольдт.

Характеристики.

Калибр – 9х19 мм.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 или 30 патронов.

Масса оружия (неснаряженная) – 2,9 кг (SD1); 3,2 кг (SD2): 3,5 кг (SD3).

Длина оружия – 550 мм (SD1); 780 мм (SD2); 610 мм или 780 мм (SD3).

Длина ствола – 196 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Начальная скорость пули – 285 м/с.

Темп стрельбы – 800 в./мин.

Прицельные приспособления – см. текст.

Состоит – силы специальных операций ФРГ и других стран.

«Вальтер» MP-K и MP-L

Пистолеты-пулеметы отличаются только длиной ствола: у MP-L – длинный ствол, у MP-K – короткий. Оба имеют смену режима огня и используют коробчатые магазины емкостью 32 патрона.

Магазин вставляется в приемник, расположенный в нижней части ствольной коробки, отсоединяется после нажатия на защелку перед спусковой скобой. Плечевой упор необычной конструкции. В разложенном состоянии он используется как приклад для упора в плечо при стрельбе. Для складывания необходимо нажать фиксатор на верхнем шарнире, при складывании плечевой упор используется как передняя рукоятка для ведения огня в ближнем бою. Переводчик-предохранитель расположен под пистолетной рукояткой на левой стороне ствольной коробки и имеет три положения: «E» одиночная стрельба; «D» – автоматический режим; «S» – предохранитель.

Прицельные приспособления выверены на 100 м и имеют необычное решение для стрельбы в условиях слабой освещенности: используется верхний край целика и верхушка защитных планок мушки, тогда как в нормальных условиях используется диоптрическое отверстие и мушка.

Принцип действия ПП основан на отдаче свободного затвора. На зеркале затвора помещен неподвижный ударник. Ударно-спусковой механизм ударникового типа. Большая часть массивного затвора совершает возвратно-поступательные движения выше оси канала ствола, поэтому ствол в ствольной коробке расположен необычно низко. Такая конструкция обеспечила размещение центра масс оружия ближе к пистолетной рукоятке и облегчила управление ПП во время автоматической стрельбы.

Подготовка к стрельбе начинается с присоединения магазина и взведения оружия путем отвода назад рукоятки взведения, расположенной с правой стороны ствольной коробки. После этого переводчик ставится в нужное положение и давление на спусковой крючок заставляет шептало идти вниз. Под действием сжатых возвратно-боевых пружин затвор стремительно идет вперед, происходит выстрел.

Неполная разборка:

– отсоединить магазин, отвести затвор и убедиться в отсутствии патрона в патроннике;

– отпустить затвор в переднее положение;

– на левой стороне ствольной коробки, непосредственно перед гнездом магазина, находится стопорный палец с пружинной защелкой, нажав на которую, вытянуть палец до упора, затем ствольную коробку раскрыть на нижнюю и верхнюю половины.

– отвести рукоятку взведения назад, извлечь возвратно-боевую пружину и затвор.

Характеристики.

(в скобках данные для Модели MP-L)

Патрон – 9х19 мм.
Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.
Питание – коробчатый магазин емкостью 32 патрона.
Масса оружия – 2,82 кг (3,0 кг) (неснаряженная).
Длина оружия- 653 мм (737 мм) с выдвинутым упором; 368 мм (455 мм) с убранным упором.
Длина ствола – 171 мм (257 мм).
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).
Прицельные приспособления – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 356 м/с (396 м/с).
Темп стрельбы – 550 в/мин.
Состоит – в полиции ФРГ; армиях Бразилии, Колумбии, Венесуэлы и ВМС Мексики.

Чехия

Модель 23 (24, 25, 26)

Пистолеты-пулеметы конструкции Вацлава Галека производились с 1949 года государственными оружейными предприятиями Чехословакии. Они отличаются только формой приклада и калибром патронов. Во всех моделях используется принцип отдачи свободного затвора, они имеют смену режима ведения огня и в них применяется коробчатый магазин различной емкости. Выбор режима огня производится степенью нажатия на спусковой крючок: при слабом нажатии происходит одиночный выстрел, при полном ведется непрерывный огонь. Это не самый лучший способ, так как человек в состоянии стресса обычно нажимает на спусковой крючок до упора, независимо от характера цели и обстоятельств.

Затвор набегающего на ствол типа с вынесенным далеко назад зеркалом с ударником. На правой стороне пистолетной рукоятки находится устройство для снаряжения магазина. У Моделей 24 и 26 магазины имеют изогнутую форму, у Моделей 23 и 25 они прямые. Модели 23 и 25 калибра 9х 19 мм состояли на вооружении чехословацкой армии до 1952 года, когда были заменены на Модели 24 и 26 под токаревский патрон 7,62х25 мм.

Характеристики.
(Модели 23,25/24,26)
Патрон – 9х19 мм /7,62х25 мм.
Принцип работы – отдача свободного затвора, с выбором вида огня.
Питание – коробчатый магазин емкостью 24, 40/ 32 патронов.
Масса оружия – 3,3–3,5 кг/3,4 кг (неснаряженная).
Длина оружия – 686 мм (с откинутым прикладом); 445 мм (без приклада).
Длина ствола – 284 мм.
Нарезы – 6/4 нарезов (правосторонние).
Прицельные приспособления – мушка и целик.
Начальная скорость пули – 381 м/с / 550 м/с.
Темп стрельбы – 650 в/мин.
Состоит – Модели 24 и 26 в чешской и словацкой армиях; Модели 23 и 24 в Нигерии, Сирии, Кубе, ЮАР.

Модель 61 (91) «Скорпион»

Малогабаритный пистолет-пулемет, предназначен для уничтожения живой силы в ближнем бою, способен обеспечить высокую плотность огня. Разработан в Чехословакии в конце 50-х годов для вооружения разведывательных и специальных подразделений. Имеются модификации под патроны 7,65-мм «Браунинг», 9х18 «Макаров», 9х19 «Парабеллум». Считается одним из лучших образцов для действий в городе, на транспортных средствах и в других стесненных условиях.

Автоматика ПП работает на принципе отдачи свободного затвора. Так как в одном из вариантов был принят патрон 7,65-мм «Браунинг», имеющий малую энергию отдачи, конструкторам пришлось снизить массу затвора. В обычном случае это привело бы к повышению

темпа стрельбы до 1000 в./мин и более. Однако конструкторы снизили темп стрельбы весьма оригинальным способом.

Когда затвор после выстрела под действием отдачи патрона идет назад, он сжимает две боевые пружины и извлекает стреляную гильзу. В крайнем заднем положении он ударяет в подпружиненный захват на задней стенке ствольной коробки и захватывается им. Одновременно в полую пистолетную рукоятку опускается связанный с захватом легкий плунжер, сжимая свою пружину. Плунжер начинает движение внутри более тяжелого цилиндрического противовеса и обгоняет его в силу меньшей массы. В крайнем нижнем положении плунжер под действием пружины начинает движение назад и вновь входит в полость противовеса, где его скорость за счет сил трения снижается. Дойдя в верхнее положение, плунжер поворачивает захват, который освобождает затвор. Данное устройство снижает темп стрельбы до 640 в./мин.

Выстрел происходит при незапертом затворе, гильза удерживается инерцией затвора и двумя боевыми пружинами. Подаватель магазина связан с плунжером, который при пустом магазине не позволяет захвату освободить затвор. Переводчик вида огня и предохранитель выполнены вместе.

ПП имеет откидной металлический рамочный приклад, простейшие прицельные приспособления в виде мушки и перекидного L-образного целика с калибровкой на 75 и 150 метров, размещенных сверху ствольной коробки. Магазин коробчатый секторный, на 10 либо 20 патронов. Возможна комплектация оружия глушителем, лазерным целеуказателем и прочим дополнительным оборудованием.

В 1995 году выпущен модифицированный вариант модель 91 под патроны 7,65х17 и 9х19.

Характеристики.

Патрон-7,65х17; 9х18; 9х19 мм.

Питание – коробчатый магазин на 10 или 20 патронов.

Принцип работы – отдача свободного затвора, с замедлителем, с выбором вида огня.

Длина оружия – 513 мм (с откинутым прикладом); 269 мм (со сложенным прикладом)

Длина ствола – 112 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 317 м/с (9х 19).

Темп стрельбы – 950 в/мин.

Масса оружия – 1,59 кг (неснаряженная)

Прицельные приспособления – мушка и целик.

Состоит – в армиях Чехии и Словакии, в военизированных формированиях некоторых африканских стран.

Чили

FAMAE

Пистолет-пулемет разработан швейцарской фирмой SIG, однако выпускается только в Чили по ее лицензии. Ствольная коробка штампованная, прямоугольного сечения, состоит из верхней части с жестко закрепленным стволом и нижней части, в которой размещен ударно-спусковой механизм, пистолетная рукоятка, приемник магазина. Обе части соединяются посредством двух съемных штифтов.

Массивный затвор двигается по направляющим внутри ствольной коробки, в его верхней части высверлена полость под возвратную пружину. Досылание патрона происходит по касательной к оси канала ствола внешней частью выбрасывателя так, что капсюль гильзы не совпадает с осью ударника до тех пор, пока гильза полностью не войдет в патронник. Только после этого выбрасыватель захватывает проточку гильзы и донце закрывается зеркалом затвора.

Ударно-спусковой механизм куркового типа, выстрел происходит при полностью закрытом затворе, однако затвор не запирается на боевые упоры, что повышает скорострельность оружия.

Переводчик-предохранитель позволяет блокировать затвор остановом в положении предохранителя, выбирать режим стрельбы: одиночный, очередями по три выстрела, непрерывный. Для ведения огня очередями фиксированной длины в ударно-спусковом механизме установлен зубчатый счетчик, поднимающий шептало с остановом затвора после досылания

третьего подряд патрона.

Рукоятка перезаряжания и окно выброса стреляной гильзы размещены с правой стороны ствольной коробки, прикрыты шторкой. Ствольная накладка-цевье выполнена из пластмассы.

Прицельный приспособления механические: мушка и перекидной целик с диоптрическими отверстиями. Могут устанавливаться оптические прицелы, целеуказатели и пр.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Питание – коробчатый магазин на 20 или 30 патронов.

Масса оружия – 2,975 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 650 мм (с откинутым прикладом); 410 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 200 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 250 мм.

Начальная скорость пули – 400 м/с.

Темп стрельбы – 1350 в/мин.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной диоптр.

Состоит – в ВС Чили.

Швейцария

«SIG» MP310

Пистолет-пулемет был разработан на базе предыдущего образца М48 (созданного по подобию немецкого МР40) в середине 50-х годов с целью снижения себестоимости и устранения выявленных недостатков. Результатом разработки явился отличного качества пистолет-пулемет с некоторыми необычными техническими решениями. Откидной приклад складывается вперед и вниз под ствол. Спусковой крючок имеет две степени нажатия: для одиночного и автоматического огня, Обработанные на станках дорогостоящие детали были заменены на выполненные точным литьем, но цена все равно осталась высокой и уровень продаж был невелик. С 1958 года по 1972 год было продано чуть более тысячи штук, после чего производство свернули. Оружие поступало на экспорт и этот образец можно встретить в различных странах мира.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 40 патронов.

Масса оружия – 3,15 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 735 мм (с откинутым прикладом); 610 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 200 мм.

Прицельные приспособления – мушка и перекидной целик.

Начальная скорость пули – 365 м/с.

Темп стрельбы – 900 в/мин.

Состоит – в ВС, полиции Швейцарии, ЮАР.

Швеция

Модель 45 «Карл Густав»

Пистолет-пулемет получил известность за рубежом под названием «Карл Густав», в качестве штатного оружия шведской армии именуется Модель 45. Вначале в нем применялся магазин «Суоми» на 50 патронов, позже – двухрядный коробчатый магазин емкостью 36 патронов. Использовался и производился во многих странах: Чехословакии, ФРГ и др. Более поздняя модель 45В имеет улучшенный фиксатор задней крышки ствольной коробки, меньшие по диаметру отверстия в кожухе ствола и использует только магазин на 36 патронов.

Ствольная коробка цилиндрической формы, к ней крепятся корпус ударно-спускового

механизма с пистолетной рукояткой и приемником магазина, мушка и целик, ствол, кожух ствола, откидной приклад.

Принцип работы основан на отдаче свободного затвора. Рукоятка перезаряжания расположена с правой стороны, связана жестко с затвором и движется вместе с ним во время стрельбы. Окно выброса стреляных гильз размещено в правой передней части ствольной коробки над приемником магазина.

Модель 45 С отличается от модели 45В наличием крепления штыка. Модель 45Е имеет механизм смены вида огня. На базе этого пистолетапулемета были созданы образцы с глушителем для специальных частей армии США в период войны в Юго-Восточной Азии и модель 49 «Hovea» для датской армии. Копии пистолетапулемета выпускались в Индонезии и Египте.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Принцип работы – отдача свободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 36 патронов.

Масса оружия – 3,9 кг (неснаряженная); 4,2 кг (снаряженная).

Длина оружия – 808 мм (с откинутым прикладом); 552 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 213 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Прицельные приспособления – мушка и перекидной целик.

Начальная скорость пули – 410 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в ВС Швеции, Египта, Индонезии и Ирландии.

ЮАР

ВХР

Вполне обычный пистолет-пулемет автоматика которого работает на принципе отдачи свободного затвора. Ствольная коробка изготовлена из листовой стали методом штамповки. Небольшие размеры и хорошая сбалансированность позволяют вести стрельбу одной рукой при сложенном прикладе.

Затвор выполнен частично набегающим на ствол, что позволило уменьшить общую длину оружия. Такое конструктивное решение кроме того обеспечило сохранение центра масс над пистолетной рукояткой и, тем самым, уменьшило вибрацию от движения затвора при стрельбе. Если затвор находится в крайнем переднем положении, то в ствольной коробке нет открытых отверстий, следовательно, грязь и пыль не могут попасть внутрь.

Рукоятка взведения находится на верхней части ствольной коробки, но не нарушает прицельной линии. Фиксирующая муфта ствола имеет наружную резьбу для крепления компенсатора или глушителя. Поверх ствола примерно на половине его длины помещен перфорированный кожух.

Флажок переводчика-предохранителя размещен с обеих сторон ствольной коробки, позади спусковой скобы. При его горизонтальном положении блокируются спусковой крючок, шептало и затвор (зеленая отметка S). При переводе на красную отметку пистолет-пулемет готов к стрельбе. При слабом нажатии на спусковой крючок происходит одиночный выстрел, при нажатии до конца хода – стрельба очередями. На затворе имеется дополнительный паз для прохода останова на шептале с целью предотвращения случайного выстрела при падении оружия.

Наружные поверхности обработаны антикоррозийным составом, который выполняет роль сухой смазки. Приклад складывается вниз под ствольную коробку. В этом случае его накладка используется как подобие цевья и предохраняет от ожогов.

Магазин вставляется в пистолетную рукоятку. В перекидном целике сочетаются диоптрическое отверстие на 100 м и прямоугольная прорезь на 200 м. Может устанавливаться коллиматорный прицел.

Характеристики.

Патрон – 9х19 мм.

Питание – коробчатый магазин емкостью 22 или 32 патрона.
Масса оружия – 2,5 кг (неснаряженная).
Длина оружия – 350 мм (сложенный приклад), 560 мм (выдвинутый приклад).
Длина ствола – 208 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 254 мм.
Прицельные приспособления – мушка с целиком или коллиматор.
Начальная скорость пули – 380 м/с.
Темп стрельбы – 800 в./мин.
Состоит – силы специальных операций ЮАР.

Глава 4. Винтовки и автоматы

Австралия

Штурмовая винтовка F88

Копия 5,56-мм винтовки AUG-77 «Штейр», принята на вооружение армии Австралии в качестве основной модели индивидуального оружия. В войска поступает с 1988 года. Производство налажено на заводе государственной компании ADI в городе Литгоу. Винтовки F88 производятся как для собственных нужд, так и на экспорт. – Данные оружия приводятся в разделе Австрия.

Снайперская винтовка модель 82

Снайперская винтовка создана на базе образца «Паркер Хэйл» Модель 82 со стволом 1200 TX, который был приспособлен под оптический прицел «Кахлес Хелиа» ZF 69 (класса 6x42, используется с австрийской винтовкой SSG 69). Прицел устанавливается на ствольной коробке и крепится с помощью двух скоб типа «ласточкин хвост». В прицеле используется сетка N7, фиксированное увеличение 6x, а также визуальная регулировка и регулировка «щелчками» маховичка с метками через 50 м при стрельбе на расстояния от 100 до 800 метров. Прицеливание на расстояния до 900 метров осуществляется регулировкой «щелчками», визуальные метки соответствуют максимум восьмистам метрам. Модель 82 оснащается диоптрическим прицелом и цилиндрической мушкой «Паркер Хэйл» 5E. Открытый механический прицел крепится на основание, расположенное на ствольной коробке, имеет маховички вертикальной и горизонтальной регулировки, с установками на 1 001 000 м. Прицел носится в специальной упаковке, т. к. он крепится вместо оптического прицела. Другие данные этой системы приводятся в разделе «Великобритания».

Австрия

Снайперская винтовка SSG 69

В 1970 г. фирма «Штейр-Даймлер-Пух» AG выпустила на основе охотничьей винтовки снайперскую SSG-69 («Штейр Шарфшутцен Гевер» 69), имеющую модификации под патроны 7,62x51 или «.243 Винчестер». При разработке винтовки к ней предъявлялись довольно жесткие требования 80 % вероятности попадания (без учета особенностей стрелка) в грудную фигуру на дальности до 600 м, в ростовую фигуру – до 800 м. SSG-69 ныне является штатной в армии Австрии.

Ствол изготовлен методом холодной ковки. Внутрь заготовки вставляется стержневая форма. В результате ударов молота формируются внутренняя и внешняя поверхности одновременно. Этот процесс, разработанный первоначально фирмой «Штейр», получил широкое применение при изготовлении стволов во всем мире. Он обеспечивает усиление поверхности

канала ствола и его внешней стороны. Кроме того, каналу ствола винтовки SSG 69 придается незначительное сужение.

Перезаряжание осуществляется вручную, при этом затвор поворачивается на 60 градусов. На задней части затвора имеется шесть запирающих выступов, расположенных симметрично. Принцип запирания основным телом затвора обеспечивает его меньший ход, в отличие от системы «Маузер», при которой запирание осуществляется передней частью (боевой личинкой) затвора. Однако такой способ всегда считался нежелательным, т. к. импульс отдачи передается на весь затвор, а не только на его боевую личинку. Снижается живучесть затвора и увеличивается длина узла запирания. Кроме того, ослабляется корпус самой винтовки за счет выреза на правой стороне перед опорными плечами ствольной коробки. Этот недостаток в винтовке SSG 69 в какой-то степени компенсируется за счет усиления и удлинения ствольной коробки. При этом патронник размещается внутри ствольной коробки, что делает ствол вместе со ствольной коробкой более надежным. Рукоятка затвора отогнута вниз.

Спусковой механизм предусматривает спуск с предупреждением («двойное» нажатие на спусковой крючок – выбор свободного хода до упора и спуск) и имеет внешние приспособления для регулировки усилия и длины хода спуска. Предохранитель, расположенный на правой стороне задней части ствольной коробки, – скользящего типа. Он запирает затвор и ударник. Винтовка имеет стандартный магазин емкостью 5 патронов, который уже много лет применяется в спортивных и боевых винтовках «Манлихер». Может использоваться коробчатый магазин емкостью 10 патронов.

Цельная ложа выполнена из синтетических материалов, имеет форму с пистолетным выступом шейки и наметку на цевье и пистолетном выступе. Отделка черная или зеленая. Съемные накладки затылка приклада позволяют регулировать его длину. Сверху ствольной коробки расположен продольный гребень, на который крепятся прицельные приспособления. Штатным прицелом является «Кахлес» ZF 69 (класса 6х42) или ZFM. Прицел ZF 69 имеет градуировку до 800 метров и внутреннюю регулировку. Прицел крепится на гребень зажимными кольцами. На винтовке есть припаянный открытый прицел с треугольной прорезью. Кроме того, могут устанавливаться ночные подсветные и бесподсветные прицелы. Вариант SSG SD имеет цилиндрический глушитель, полностью накрывающий ствол впереди цевья и, таким образом, мало меняющий балансировку оружия. SSG 69 считается одной из лучших снайперских винтовок военного типа. Выпускается целевой вариант этой винтовки «Штейр-Матч» с утяжеленным стволом под патрон RWS и измененной формой ложи, выполняемой из пластмасс или ореха. Установлен прицел системы «Вальтер», мушка кольцевого типа. По заявлению изготовителя, при стрельбе спортивными патронами RWS среднее отклонение составляет: 10 выстрелов на 300 м – 90 мм; 10 выстрелов на 400 м- 130 мм; 10 выстрелов на 600 м – 200 мм: 10 выстрелов на 800 м – 400 мм.

7,62-мм полицейская винтовка «Штейр»

Это специальный вариант штатной винтовки SSG, предназначенный для полиции и сил безопасности. Отличия заключаются в пластиковой ложе, которая имеет черную матовую поверхность, тяжелом стволе, заимствованным у винтовки «Штейр-Матч». Существует несколько основных модификаций: SSG-PI (т. н. «контрснайперская») с длиной ствола 650 мм и постоянным дополнительным открытым прицелом, SSG-PII с той же длиной ствола и увеличенной рукояткой затвора, SSG-PIIK – т. н. «городская снайперская винтовка» с укороченным до 510 мм стволом. Имеется съемная сошка, возможна регулировка хода и длины спускового крючка. Используется штатный оптический прицел 6х42, при необходимости могут применяться и другие.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 НАТО или.243 «Винчестер».

Принцип работы – перезаряжание вручную, стрельба одиночными выстрелами.

Способ запирания – поворотом продольно-скользящего затвора.

Питание – магазин барабанного типа емкостью 5 патронов, магазин коробчатого типа на 10 патронов. Масса (неснаряженная) – 3,9 кг: 4,6 кг (с оптическим прицелом).

Длина оружия – 1140 мм.

Длина ствола – 650 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние).
Начальная скорость пули – 860 м/с.
Прицельная дальность – 800 м.
Состоит – в армии Австрии, полиции и ВС ряда стран.

Штурмовая винтовка StG-77 «Штейр» (система AUG)

Эта штурмовая винтовка была разработана фирмой «Штейр» в тесном сотрудничестве с армией Австрии. Первые партии поступили в части в 1978 году. В настоящее время продолжается массовый выпуск.

Винтовка AUG (армейская универсальная винтовка) может использоваться в различных вариантах: как «десантный» автомат с длиной ствола 350 мм (AUG «Фалширмягер»), как карабин со стволом в 407 мм, как стандартная штурмовая винтовка с длиной ствола 508 мм (AUG-A1 или AUG-1), как ручной пулемет с тяжелым стволом длиной 621 мм. Во всех моделях используют магазин емкостью 30 патронов, а в варианте ручного пулемета – магазин емкостью 42 патрона. Все типы оснащены оптическим прицелом, который выполнен как одно целое с рукояткой для переноски. По усмотрению заказчика, может устанавливаться кронштейн для крепления других оптических и ночных прицелов.

Винтовка AUG разработана по схеме «буллпап» и имеет современный дизайн. Ее длинный ствол, нестандартно расположенный прицел и мощный обрубленный приклад смотрятся необычно. Заложенная разработчиками идея преследовала цель создания легкого по весу и в обращении модульного оружия, которое можно было бы применять при действиях на боевых машинах, и детали которого позволяли бы легко изменять конфигурацию. Так, для стрельбы с левого плеча можно переставить выбрасыватель и повернуть крышку окна для выбрасывания гильз. Эта простая операция осуществляется в полевых условиях. Винтовка AUG стала первой во многих отношениях: первый образец схемы «буллпап», принятый на вооружение, первая модульная система, первый серийный образец штурмовой винтовки с оптическим прицелом в качестве основного и с широким применением пластиков в конструкции. Малый вес и простота деталей сделали эту винтовку популярной. Широкий приклад, дающий к тому же опору щеке стрелка, делает прикладку удобной для стрелков различного телосложения.

Кроме Австрии AUG-77 принята на вооружении армий Австралии, Новой Зеландии, сил обороны Ирландии, закупалась рядом других государств. Так, в ходе операции «Буря в пустыне» в 1991 г., AUG-77 имелись как у австралийского контингента британских частей, так и у подразделений ВС Саудовской Аравии. AUG широко закупается спецслужбами и правоохранительными органами разных стран.

Коммерческая самозарядная модель отличается заменой штатного оптического прицела универсальным кронштейном под различные модели оптических, ночных и коллиматорных прицелов, невозможностью крепления штыка. Для полиции и частей специального назначения в 1987 г. создан 9-мм пистолет-пулемет AUG-9.

Конструктивно винтовка состоит из шести компонентов: ствол, ствольная коробка, ударноспусковой механизм, затвор, магазин и приклад (ложа). Ствол изготавливается из высококачественной стали методом холодной ковки и хромируется. На нем крепится наружная муфта, надетая в горячем состоянии, в которой выполнены газовое отверстие, камера, газовый регулятор. На муфте имеется шарнирный рычаг передней рукоятки удержания. В короткой газовой камере расположен газовый поршень и связанная с ним возвратная пружина. Газовый регулятор имеет два положения: нормальное и увеличенное, последнее используется при затруднении действия механизмов из-за попадания внутрь грязи. На конец ствола навинчивается пламегаситель, имеющий внутреннюю резьбу для установки приспособления для стрельбы холостыми патронами и винтовочной гранатой. Три модификации стволов различаются только размерами. Все они крепятся на ствольной коробке системой выступов: восемь выступов на казенной части ствола входят в зацепление с запирающей муфтой на ствольной коробке. В задней части этой муфты размещается затвор.

Передняя рукоятка удержания шарнирно крепится к газовому регулятору и может откидываться вперед (под ствол), играя при этом роль цевья. Она также используется для отсоединения ствола при его замене.

Ствольная коробка выполнена вместе с направляющими ствола из алюминия методом литья под давлением. С левой стороны находится прорезь для рукоятки взведения, которая приводится в действие левой рукой стрелка без отрыва правой руки от пистолетной рукоятки. Рукоятка для переноски и прицел выполнены вместе со ствольной коробкой. На передней части основания прицела крепится передняя антабка. В казенной части ствольной коробки находится стальная муфта с тремя рядами выступов: задний ряд запирает затвор, а два передних фиксируют ствол. Затвор, поворачиваясь, надежно запирает казенную часть ствола, не допуская прорыва пороховых газов.

Ударно-спусковой механизм в сборе устанавливается в корпусе винтовки через отверстие в прикладе закрытое резиновой накладкой. Особенностью ударно-спускового механизма является то, что все детали, кроме пружин и осей, выполнены из пластмасс и заключены в открытый пластмассовый корпус, который находится между магазином и стыковой накладкой приклада. Над этим корпусом движется затвор в сборе. Усилие со спускового крючка передается на шептало посредством двойной спусковой тяги, которая проходит по бокам от магазина. Пластмассовый курок под действием спиральной пружины бьет по ударнику.

Переводчика режима огня нет. Стрельба одиночными выстрелами производится при неполном нажатии на спусковой крючок до первичного срабатывания шептала. При полном нажатии на спусковой крючок шептало работает в режиме непрерывного огня, что требует определенных навыков от стреляющего. Рычаг управления непрерывным огнем не допускает производство выстрела до полного запирания канала ствола затвором. Принцип работы может быть изменен путем установки ударно-спускового механизма другого типа. Например, для полиции выпускаются образцы, ведущие огонь в одиночном режиме.

Боевое оружие производится в варианте одиночный/непрерывный огонь. Фирмой разработан новый механизм, который предусматривает перестановку с одиночного огня на стрельбу очередями по три выстрела. Перестановка осуществляется с извлечением механизма из корпуса.

Затвор представляет собой легкую поворачивающуюся деталь с боевыми выступами, которая помещается в затворной раме и приводится в действие движением выступа затвора по пазу затворной рамы. На затворной раме имеются два направляющих стержня с возвратными пружинами внутри, эти стержни входят в пазы на ствольной коробке. Левый стержень может быть сцеплен с рукояткой взведения при помощи защелки, в – этом случае затвор можно вернуть в исходное положение вручную, хотя при стрельбе рукоятка не движется. Правый стержень является газовым поршнем, который собственно заставляет двигаться затвор. Левый стержень может также использоваться для прочистки газовой камеры в случае ее загрязнения. Затвор запирается семью боевыми выступами в муфте ствольной коробки, а вместо восьмого выступа установлен выбрасыватель.

Магазин, кроме подавателя и пружины, изготавливается из пластмассы. Корпус может быть прозрачным, что обеспечивает контроль за расходом боеприпасов. Магазин легко разбирается для чистки и предназначен для длительного использования. Его емкость – 30 или 42 патрона.

Приклад (ложа) представляет собой единую деталь. В его передней части находится пистолетная рукоятка с большой спусковой скобой, закрывающей всю ладонь стрелка. На рукоятке установлен спусковой крючок с двумя тягами, которые проходят по направляющим вдоль окна магазина. Над рукояткой находится кнопочный предохранитель, запирающий спусковые тяги. Перед приемником магазина расположена защелка, при нажатии на которую ствольная коробка отсоединяется от приклада. Над приемником имеются два окна для выбрасывания стреляных гильз, одно из которых постоянно закрыто пластмассовой крышкой. В задней части приклада установлен ударно-спусковой механизм и канал для движения затвора. Затылок приклада крепится при помощи штыря антабки.

Автоматика AUG основана на отводе пороховых газов из канала ствола. Необычным является то, что газовая трубка смещена вправо и установлена на один из направляющих стержней. Когда стрельба ведется одиночными выстрелами, газовый поршень толкает затвор назад, при этом взводится курок, удерживаемый спусковым шепталом. Затем возвратные пружины посылают затвор вперед, очередной патрон досылается в патронник, затвор проворачивается и запирает канал ствола. Для ведения одиночного огня спусковой крючок должен отпускаться после каждого выстрела. В режиме непрерывного огня принцип работы остается прежним, но спусковое шептало блокировано, курок удерживается шепталом автоспуска и освобождается после

запирания затвора.

Оптический прицел, смонтированный в рукоятке для переноски, имеет кратность увеличения 1,5х и сетку в виде черных колец, которые можно быстро навести на человеческую фигуру на удалении до 300 м. При этом цель необходимо удерживать в центре круга. Обучение работе с прицелом не представляет трудностей. Он обеспечивает высокую точность огня даже в условиях плохой видимости. Хотя по своему внешнему виду прицел кажется непрочным, он может выдерживать большие ударные нагрузки. Имеется вариант сетки с точкой в центре круга, что обеспечивает более точное прицеливание. Такая модель применяется в полиции. На верхней поверхности прицела может крепиться постоянный механический прицел для быстрой наводки оружия в ближнем бою. Специальная ствольная коробка с плоским кронштейном на месте оптического прицела позволяет применять все типы оптических, ночных и коллиматорных прицелов, включая 6-кратный ZF 69.

На винтовку могут крепится штык-нож и сошки. Для армейской винтовки предназначены сошки с приспособлением для резки проволоки. Для моделей с тяжелым стволом, играющим роль ручного пулемета, имеются складные сошки с регулировкой по высоте. Кроме стрельбы винтовочными гранатами возможно использование американского подствольного гранатомета P1M203, который крепится на сменный ствол (модель ALJG-8). Ствол этой модели может снабжаться плечевым упором и использоваться в качестве самостоятельного гранатомета.

Вместо пламегасителя может устанавливаться глушитель. Для стрельбы холостыми патронами в пламегаситель ввинчивается приспособление, перекрывающее дульную часть ствола настолько, чтобы давление в канале ствола допускало работу автоматики.

В комплект винтовки StG-77 (AUG) входят ствольная муфта, ремень для переноски, принадлежность для ухода за винтовкой. К винтовке разработано несколько вариантов глушителей, например, глушитель «Оптима» американской фирмы AWC для применения винтовки в подразделениях полиции и спецслужб.

Разборка:

1. Поставить оружие на предохранитель, отсоединить магазин, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Взвести ударный механизм и установить затвор в крайнем заднем положении путем поворота рукоятки взведения вверх в прорезь паза ствольной коробки.
3. Чтобы отсоединить ствол, необходимо большим пальцем руки нажать на замыкатель ствола вниз и влево, затем при помощи рукоятки повернуть ствол вправо и подать вперед.
4. Переместить затвор в переднее положение путем поворота рукоятки взведения вниз. Повернуть затворный механизм вправо и извлечь его.
5. Нажать на затылок приклада и вынуть антабку. Отсоединить затылок.
6. Извлечь спусковой механизм через приклад.

Дальнейшая разборка не требуется.

Характеристики.

(автомат/карабин/винтовка/ручной пулемет)

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 и 42 патрона.

Масса (неснаряженная) – 3,05/3,13/3,4/4,9 кг.

Масса магазина с 20 патронами – 0,49 кг.

Длина оружия – 626/690/790/900 мм.

Длина ствола – 350/407/508/621 мм.

Нарезы – правосторонние, шаг 228 мм.

Начальная скорость пули – 940 м/с (винтовка).

Темп стрельбы – 650 в/мин.

Режимы огня – одиночный и непрерывный.

Состоит – в армии Австрии и других стран. Принята на вооружение армиями Австралии и Новой Зеландии.

Бельгия

Штурмовая винтовка FN FAL

Разработка автоматической (штурмовой) винтовки началась на «Фабрик Насьональ» в 1948 г., с участием конструктора Д. Сэв, первоначально под германский патрон 7,92x33, затем под английский.280/30 (7-мм). Наконец, в 1951 г. был создан 7,62-мм образец под опытный американский патрон Т65Е3, вскоре принятый как единый патрон НАТО. Винтовка получила официальное обозначение FAL («легкая автоматическая винтовка»).

Оружие быстро приобрело популярность, Ныне эта винтовка состоит на вооружении 55 армий мира, всего же используется более, чем в 90 странах, став, таким образом, наиболее распространенной из штурмовых винтовок. В ФРГ она была принята на вооружение под обозначением G1, в Великобритании – L1A1, в ЮАР – R1, в Канаде – CA1, в Австрии – StG 58, в Индии- 1А1 «Ишапоре», в США испытывалась под обозначением Т48 и составила серьезную конкуренцию Т44 (М14). В 1950 г. FAL принимала участие в конкурсе на «единую винтовку НАТО». В нескольких странах она производится по лицензии с незначительными изменениями в конструкции. В ряде случаев эти изменения привели к тому, что детали лицензионных винтовок не являются взаимозаменяемыми.

Создано несколько вариантов базовой модели FAL, они приводятся в конце статьи. Представляет интерес модель с тяжелым стволом и сошками, которая на самом деле является ручным пулеметом. Именно в этом качестве она и используется в подразделениях пехоты ряда стран. Преимущество этой модели заключается во взаимозаменяемости многих ее компонентов со стандартной винтовкой FAL.

Винтовка FAL имеет автоматику на основе отвода пороховых газов и систему запирания канала ствола перекосом затвора. Отчасти эта схема заимствована у советской винтовки СВТ, отчасти – у довоенных чешских винтовок типа CZ29. От чешских винтовок, видимо, заимствован и принцип «переламывания» оружия при разборке, ствол со ствольной коробкой, деталями автоматики, цевьем и прицельными приспособлениями шарнирно крепится к передней части корпуса ударно-спускового механизма, к которому присоединены приклад и пистолетная рукоятка.

Снаряженный магазин вставляется передней частью в гнездо, а затем поворачивается назад и вверх до постановки на защелку, смонтированную позади его гнезда. Флажок переводчика-предохранителя установлен над пистолетной рукояткой с левой стороны ствольной коробки. Верхнее положение флажка обеспечивает постановку оружия на предохранитель, среднее – ведение одиночного огня, а нижнее – непрерывного. Винтовки, производимые в Великобритании, Канаде, Индии и Голландии, имеют только режим одиночного огня.

Рукоятка взведения находится на левой стороне ствольной коробки, на некоторых модификациях она может складываться и убираться. Чтобы установить рукоятку в рабочее положение, ее нужно потянуть на себя. Когда рукоятка взведения отводится полностью назад, а затем отпускается, затвор захватывает патрон из магазина и досылает его в патронник. Огонь всегда ведется с закрытого затвора, т. е. при запертом канале ствола. При нажатии на спусковой крючок курок бьет по ударнику, и тот, в свою очередь, разбивает капсюль патрона, происходит выстрел.

Когда пуля проходит газовое отверстие в верхней части ствола, часть пороховых газов попадает в газовую камеру и давит на подпружиненный поршень. Поршень передаст импульс на верхнюю часть торца затворной рамы и, пройдя короткое расстояние, возвращается под действием пружины в исходное положение. Затворная рама имеет свободный ход в 6 мм, который позволяет снизить давление пороховых газов. После этого свободного хода, известного как «система механической безопасности стрельбы», фигурный выступ затворной рамы упирается в выступ на затворе и, подняв заднюю часть затвора, выводит его из зацепления с опорной плоскостью ствольной коробки. Далее затвор движется назад вместе с затворной рамой, сжимая при этом возвратную пружину. Выбрасыватель извлекает гильзу из патронника и прижимает к зеркалу затвора до тех пор, пока отражатель не выбрасывает ее через окно с правой стороны.

Затвор и затворная рама возвращаются вперед под действием возвратной пружины, при этом подающий выступ на затворе извлекает следующий патрон из магазина и по направляющему

скосу досылает его в патронник. Выбрасыватель захватывает гильзу и затвор останавливается. Затворная рама, тем временем, продолжает движение вперед, а фигурный выступ давит сверху на заднюю часть затвора, опуская ее и вводя в зацепление с опорной плоскостью ствольной коробки. На конечном участке своего пути затворная рама освобождает автоматическое шептало (автоспуск). Оружие готово к стрельбе.

Ударно-спусковой механизм винтовки FN FAL зарекомендовал себя достаточно надежным и послужил прообразом для моделей других фирм. Он включает шептало на неподвижной оси с пружиной. Спусковой крючок закреплен шарнирно на той же оси. При нажатии на спусковой крючок задняя часть рычага крючка идет вверх и поднимает хвостовик шептала, а передняя часть шептала выходит из зацепления с вырезом (боевым взводом) курка. Курок начинает поворачиваться, но удерживается шепталом автоспуска до тех пор, пока затвор не приходит в крайнее переднее положение и не запирает канал ствола. Когда шептало автоспуска под воздействием затворной рамы освобождает курок, он бьет по ударнику, и происходит выстрел. В режиме непрерывного огня рычаг крючка выводит шептало из зацепления с курком, который удерживается только шепталом автоспуска. В одиночном режиме движение рычага спускового крючка ограничено. Передняя часть шептала выходит из выреза, и курок поворачивается. Шептало, под действием пружины, проворачивается вперед и давит на нижнюю часть курка, а хвостовик соскакивает с рычага спускового крючка – происходит разобщение спуска и шептала. Когда курок поворачивается назад под воздействием затворной рамы, передняя часть шептала снова входит в вырез курка. Сила пружины курка преодолевает противодействие пружины шептала и хвостовик шептала снова упирается в рычаг спускового крючка. Для производства следующего выстрела необходимо снова нажать на спусковой крючок.

Когда спусковой крючок возвращается в исходное положение, его рычаг идет вниз, шептало, под действием пружины курка, поворачивается и его хвостовик сходит с рычага крючка. При нажатии на спусковой крючок его рычаг поднимает хвостовик шептала, а передняя часть шептала выходит из выреза курка. В случае неполного запирания затвора курок удерживается шепталом автоспуска. В положении «предохранитель» рычаг спускового крючка заперт и не может поднять хвостовик шептала. По израсходовании патронов в магазине выступ его подавателя поднимает затворную задержку, останавливая затвор в открытом положении. На моделях британского производства верхняя часть задержки выбрана на глубину 6 мм, что обеспечивает остановку затвора в его переднем положении. При необходимости затвор переводится в заднее положение вручную.

Газовый регулятор, смонтированный на газовой камере, работает на принципе выброса излишка газов в атмосферу. При стрельбе из чистого оружия в идеальных условиях большая часть газов выходит через газовый регулятор наружу. Когда возникает необходимость увеличить давление газов на газовый поршень, это достигается регулировкой газового механизма. Для стрельбы винтовочной гранатой все пороховые газы должны оставаться в стволе, поэтому камера перекрывается. Для этого необходимо нажать на шток и повернуть втулку регулятора до совпадения с нижней меткой. После каждого выстрела в этом случае затвор необходимо отводить вручную.

На некоторых образцах устанавливается удлиненный пламегаситель, который также служит направляющей при стрельбе винтовочной гранатой. На других образцах необходимо устанавливать специальную насадку стандартного диаметра 22 мм для стрельбы винтовочной гранатой. Они могут иметь специальный прицел, однако современные гранаты обычно оборудуются собственным прицелом.

Прицельные приспособления включают цилиндрическую мушку, стойка которой совмещена с газоотводным узлом и укрепленный на заднем конец ствольной коробки прицел. Обычно это подвижный диоптрический прицел на 200–600 м или поворотный диоптрический прицел на 150 250 м. На моделях с укороченным стволом обычно ставится постоянный прицел на 300 м. Выверка прицельных приспособлений осуществляется регулировкой мушки по вертикали и вращением двух винтов под прицелом.

Приклад, пистолетная рукоятка и цевье (из двух симметричных накладок) на FN FAL первых выпусков изготавливались из дерева. В процессе производства на смену дереву приходили пластмассы. Винтовка имеет также откидную рукоятку для переноски. На переднем торце цевья и снизу приклада имеются антабки для ремня.

В настоящее время производятся четыре модификации винтовки:

FN 50–00 – штатный армейский образец с постоянным прикладом и стандартным стволом;

FN 50–63 (FN «Пара») – образец с откидным прикладом и укороченным стволом, предназначенный прежде всего для воздушно-десантных войск;

FN 50–64 – образец с откидным прикладом и стандартным стволом:

FN 50–41- образец с постоянным прикладом, тяжелым стволом и складными сошками на дульной части ствола.

Различные фирмы поставляют на коммерческий рынок самозарядные варианты FN FAL с более эргономичным «спортивным дизайном» цевья и приклада, как правило это переделки боевых винтовок.

Разборка:

1. Отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. Флажок замыкателя (на левой стороне ствольной коробки сзади) повернуть против часовой стрелки и откинуть приклад с корпусом ударно-спускового механизма вниз.

3. Отсоединить кожух затвора и извлечь затвор в сборе за направляющий стержень возвратной пружины.

4. Отсоединить затвор от затворной рамы.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Система запирания – перекосом затвора.

Питание – коробчатый магазин из стали или легких сплавов емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,25 кг.

Масса магазина (неснаряженная) – 0,25 (0,12) кг; (снаряженный) – 0,73 (0,6) кг.

Длина оружия без штыка – 1090 мм.

Длина ствола – 533 мм.

Начальная скорость пули – 840 м/с.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Темп стрельбы – 650–700 в/мин.

Дульная энергия – 3417 Дж.

Эффективная дальность – 650 м.

Штык – 290 мм (длина). 221 г (масса).

Состоит – в Аргентине, Австралии, Австрии, Барбадосе, Бельгии, Бразилии, Бурунди, Чили. Кубе, Доминиканской Республике, Эквадоре, Гамбии, ФРГ6 Гане, Гайане, Индии, Индонезии, Ирландии, Израиле, Кампучии, Кувейте, Либерии, Ливии, Люксембурге, Малави, Малайзии, Марокко, Мозамбике, Омане, Новой Зеландии, Норвегии, Парагвае, Перу, Португалии, Сингапуре, ЮАР. ОАЕ и Великобритании. Производится также по лицензии в Австралии, Австрии, Аргентине, Бразилии, Великобритании, Венесуэле, Израиле, Индии, Канаде, Мексике, Нигерии. ЮАР.

Штурмовая винтовка FN FNC

Первой боевой винтовкой в странах НАТО под 5,56-мм патрон, была модель FN CAL («легкий автоматический карабин»). CAL имела автоматику на основе отвода пороховых газов, запирание поворотом затвора по типу американской AR-15, вес 3,3 кг, длину ствола 447 мм, магазин на 30 патронов. CAL оказалась слишком дорогой и FN продолжила разработку. В 1976 г. была выпущена модель FNC («карабин фирмы FN»), Эта штурмовая винтовка представляет собой современное оружие, в котором нашел отражение опыт, накопленный фирмой при производстве образцов серии CAL и в ходе сравнительных испытаний оружия, проводимых в рамках НАТО. Штурмовая винтовка FNC предназначена для вооружения пехотных подразделений, которые ведут боевые действия в отрыве от подразделений материально-технического обеспечения или в труднодоступной местности (в горах, джунглях и т. д.). Она выполнена из стали и алюминиевых сплавов, а ряд неподвижных частей – из пластмасс. При изготовлении винтовки широко используется технология штамповки.

Фирмой разработаны два варианта винтовки FNC. Первый имеет ствол стандартной длины

449 мм и откидной приклад, у второго ствол укорочен до 363 мм. Оба варианта снабжаются дульным тормозом, играющим также роль пламегасителя и компенсатора реактивного действия, могут иметь постоянный пластмассовый приклад. В настоящее время на них устанавливается специальный кронштейн для крепления американского штыка-ножа М7. Как и у других винтовок фирмы FN, для извлечения подвижных частей винтовка «переламывается» на переднем шарнире. Небольшие размеры делают винтовку удобной в условиях ограниченного пространства, например, внутри наземных и воздушных транспортных средств.

В зависимости от применяемых патронов, стволы винтовки FNC выпускаются с нарезами двух типов. Первый тип соответствует патрону FN SS109 (5,56х45 НАТО) с шагом нарезов 178 мм, второй изготавливается по специальным заказам, соответствует патронам М 193 и FN SS 92, имеет шаг нарезов 305 мм.

Система автоматики и запирания канала ствола FNC заимствована у советского АКМ, хотя конструкция и технология изготовления деталей иные. Газовый поршень отформован и запрессован в трубчатый шток, приваренный к затворной раме. На поршне имеются обтюрирующие кольцевые проточки. Возвратный механизм помещен в канале затворной рамы, пятка направляющего стержня возвратной пружины перекрывает сзади ствольную коробку. Ударник крепится внутри поворотного затвора муфтой и поперечным штифтом и может быть заменен в полевых условиях. Ствольная коробка (составляющая верхнюю часть корпуса винтовки) изготовлена из стали и имеет внутри направляющие для установки затвора и затворной рамы. Нижнюю часть «корпуса» винтовки составляет корпус ударно-спускового механизма, отштампованный из алюминиевого сплава. Спереди ствольная коробка и корпус ударно-спускового механизма соединяются при помощи стальной поперечной оси (ось переднего шарнира), установленной на нижней части. Сзади они жестко крепятся посредством стальной оси, вставляемой с правой стороны над пистолетной рукояткой. Для извлечения подвижных деталей достаточно вынуть эту ось и отделить от затворной рамы ее рукоятку. При этом никакие инструменты не применяются и в полевых условиях дальнейшая разборка не требуется.

Рукоятка затворной рамы установлена справа. Вырез ствольной коробки, в котором она размещена, закрыт крышкой с пружиной для защиты деталей автоматики от попадания грязи и снега. При движении рукоятки затворной рамы назад крышка открывается за счет действия кулачка и закрывается, как только рукоятка возвращается в переднее положение.

Курок ударного механизма имеет винтовую боевую пружину, выполненную из витой двойной проволоки. Спусковой механизм с флажковым переводчиком-предохранителем задает режимы огня одиночными и очередями по три выстрела, флажок смонтирован с левой стороны. Спусковой крючок выполнен из легкого сплава.

Прицельные приспособления включают установленную на газоотводном узле цилиндрическую мушку с ограждением и диоптрический прицел с L-образным перекидным целиком на 250 и 400 м. При пристрелке прицел регулируется по направлению, мушка – по вертикали. Для стрельбы винтовочной гранатой откидывается вверх специальный прицел, шарнирно укрепленный на газовой камере. Он же служит краном газоотвода, перекрывая его, что предотвращает проход пороховых газов в газовую камеру и позволяет создать максимальное давление позади гранаты. Мушкой при этом служит верхний край гранаты. Установленный на ствольной коробке кронштейнпереходник служит для крепления штатных оптических прицелов по стандарту НАТО. Для стрельбы с оптическим или ночным прицелом рекомендуется использовать легкую сошку.

Легкий складной (вправо) приклад образован двумя металлическими трубками, плечевым упором и пластмассовой распоркой. Верхняя трубка приклада покрыта пластиком для удобства действия им в холодном или же жарком климате. В сложенном положении приклад кренится под рукояткой затворной рамы. При этом длина стандартной модели уменьшается до 766 мм, а модели с коротким стволом – до 680 мм, что позволяет использовать винтовку в качестве автомата. Цевье винтовки выполнено в виде двух перфорированных алюминиевых половин с пластиковыми накладками, крепящихся надетой на ствол пружинной защелкой. Пистолетная рукоятка – пластиковая, пустотелая.

Казенная часть ствола запирается поворотом затвора, при этом два боевых выступа затвора входят в зацепление с пазами в казеннике ствола, что сделало ненужным вкладыш ствольной коробки. Газовый регулятор управляет газоотводным отверстием, а газовая камера регулирует

выброс газов. Открытое отверстие, обозначенное цифрой I, является стандартным положением и используется при стрельбе в нормальных условиях. Закрытое отверстие, обозначенное цифрой II, служит для ведения огня в неблагоприятных условиях.

При движении затворной рамы назад под действием давления пороховых газов происходит поворот затвора на 30 градусов и выход его боевых упоров из пазов казенной части ствола. Выбрасыватель извлекает стреляную гильзу, которая ударяется о жесткий отражатель на левой стенке ствольной коробки и выбрасывается через окно коробки вправо. Затворная рама своим задним выступом поворачивает назад курок. Под действием возвратной пружины затворная рама возвращается вперед, толкая затвор. Затвор захватывает следующий патрон и досылает его в патронник. При приходе затворной рамы в крайнее переднее положение, затвор поворачивается и запирает канал ствола. Затвор и затворная рама винтовки FNC являются одними из немногих деталей, требующих точной станочной обработки при изготовлении.

В самозарядном режиме при повороте курка назад выступ спускового шептала входит в паз боевого взвода курка, и после возвращения подвижной системы вперед и запирания канала ствола, курок остается во взведенном положении. Для следующего выстрела стрелок должен нажать на спусковой крючок. В режиме стрельбы очередями шептало отклонено так, что не может перехватить курок, и тот встает своим боевым взводом на автоспуск. Затворная рама в крайнем переднем положении отжимает автоспуск и спускает курок.

Эффективная дальность стрельбы при стандартной длине ствола составляет 400 м, диаметр рассеивания на дальности 100 м – 116–120 мм.

В 1981 г. модификация FNC-80 была принята на вооружение в Швеции (АК-5), по лицензии выпускается в Индонезии под обозначением SSI V. Самозарядный вариант FNC 7030 продается в США полицейским службам и управлениям.

АК-5 шведского производства имеет ряд отличий от бельгийского прототипа: уширено цевье; для стрельбы в перчатках увеличена спусковая скоба; несколько изменены рукоятка взведения и крышка паза ствольной коробки; в связи с другим сортом пороха в патронах шведского выпуска усилены затвор, казенная часть ствола и курок; наружные металлические и пластиковые поверхности винтовки имеют зеленую окраску.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 (М193 или SSI 09).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – скользящий затвор с поворотом.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,8 кг (укороченный 3,45 кг); снаряженная 4,36 (4,01) кг.

Длина оружия – 997 мм (с откинутым прикладом); 766 мм (со сложенным прикладом). Модель с укороченным стволом – 911 мм и 680 мм соответственно.

Длина ствола – 449 мм (стандартный); 363 мм (укороченный).

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 305 мм или 178 мм.

Режимы огня – одиночный/очередями по три выстрела.

Начальная скорость пули – 965 м/с (М193); 915 м/с (SS 109).

Эффективная дальность стрельбы – 400 м.

Темп стрельбы – 625–700 в/мин.

Боевая скорострельность – до 120 в/мин.

Состоит – принята на вооружение в Бельгии, Индонезии, Швеции и др. странах; проходит испытания во многих странах.

Снайперская винтовка модель 30–11 FN

Винтовка разработана фирмой «Фабрик насьональ». Предполагалось, что в основном она будет использоваться в полиции и жандармерии. Но винтовка, благодаря своим характеристикам, нашла применение и в армии.

Модель 30–11 FN обеспечивает ведение огня высокой точности и кучности. Продольно-скользящий затвор системы Маузера. Ствол тяжелый, на его дульной части крепится пламегаситель, схожий по конструкции с СВД. Усилие спуска составляет 1,3–1,5 кг.

Емкость постоянного магазина – 5 патронов. Приклад может регулироваться с помощью

надставок, представляющих собой по сути сменный приклад, причем он может «регулироваться» не только по длине, но и по ширине и по поперечному смещению. По количеству специально созданных приспособлений винтовка не имеет себе равных в мире. На ней могут устанавливаться различные прицелы – оптические (стандартно класса 4х28), диоптрические, ночные. Для повышения устойчивости при стрельбе она может снабжаться ремнем или сошкой от пулемета MAG. Сошку рекомендуется использовать в тех случаях, когда на винтовке установлен ночной прицел. Кроме того, имеется специальный футляр для переноски и хранения винтовки вместе со всеми приспособлениями.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51.

Принцип работы – магазинная.

Система запирания – продольно-скользящим поворотным затвором.

Питание – коробчатый магазин емкостью 5 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,85 кг.

Длина оружия – 1117 мм.

Длина ствола – 502 мм.

Наружный диаметр ствола – 24,4 мм.

Начальная скорость пули – 850 м/с.

Принадлежности – сошки, регулировочные накладки на приклад, ремень.

Состоит – в ВС Бельгии и других стран.

Бразилия

Штурмовые винтовки Бразилии

В середине 50-х годов на вооружение армии Бразилии был принят единый патрон НАТО 7,62х51. В связи с этим винтовки старых образцов были модифицированы. При выборе новой винтовки предпочтение было отдано бельгийской модели FN FAL и ее варианту с тяжелым стволом известному в Бразилии как FAP («тяжелая автоматическая винтовка»). Она начала поступать на вооружение в начале 60-х годов. Первая партия винтовок FAL, FAP и FAL «Пара» (десантные с откидным прикладом) была закуплена непосредственно у фирмы «Фабрик насьональ», в дальнейшем штатная модель стала производиться на оружейном заводе в Итажуба, (штат Минаш Жираиш) под армейским обозначением модель 964. В 1987 г. фирма «Бразармс Индустрна э Коммерцио» выпустила 5,56-мм модификации FAL и FAL «Пара». Сейчас военными выбор сделан в пользу винтовки НК33, производимой немецкой фирмой «Хеклер и Кох». Были закуплены крупные партии двух вариантов винтовки: НК33А2 (с постоянным прикладом) и НК33КА1 (с укороченным стволом и выдвижным прикладом).

Штурмовая винтовка «Имбел» MD2

Оружейный завод в Итажуба создал винтовку калибра 5,56 мм, предназначенную для армии и на экспорт. За основу взята 7,62-мм винтовка Модель 964. MD2 работает на принципе отвода пороховых газов и может вести одиночный или автоматический огонь. В ней используется патроны М193 или SS 109. Установлен откидной приклад. Прицельные приспособления включают мушку и прицел, регулируемый по направлению.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 М193 или SS 109.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 или 30 патронов, также может применяться магазин винтовки М16.

Длина ствола – 440 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние).

Темп стрельбы – 700–750 в/мин.

Состоит – в бразильской армии.

Великобритания

Штурмовая винтовка «Энфилд» L1A1

Эта самозарядная винтовка разработана на базе очень удачной бельгийской винтовки FAL, имеет ту же систему автоматики на основе отвода пороховых газов и систему запирания перекосом затвора. Основным отличием является переход в изготовлении на дюймовую систему вместо метрической, а также замена в конструкции дерева на пластик, армированный стекловолокном. Ограничение режимов огня только стрельбой одиночными связано с большим рассеиванием при стрельбе очередями. При небольшом усовершенствовании она может работать и в непрерывном режиме. На наружной поверхности затворной рамы имеются фигурные вырезы для удаления и выбрасывания грязи из ствольной коробки в процессе работы автоматики. Рукоятка взведения находится с левой стороны ствольной коробки, что позволяет не снимать правую руку со спускового крючка при ручном перезаряжании. Рукоятка взведения и рукоятка для переноски складываются в нерабочем положении.

Винтовка мощная и, в то же время, простая в эксплуатации и обслуживании, занимала одно из ведущих мест на рынке оружия в течение более 20 лет и до сих пор остается на вооружении британской армии. При определенной тренировке можно достигнуть темпа стрельбы до 20 прицельных выстрелов в минуту. Приклад выполняется в четырех вариантах, различных по длине, что позволяет подогнать размер под индивидуальные особенности стрелка. Кроме стандартного диоптрического прицела может устанавливаться прицел типа «SUIT».

Копия L1A1 под обозначением 1A1 «Ишапоре» производилась в Индии. От британской модели ее отличает конфигурация приклада, напоминающая приклад магазинной винтовки «ЛиЭнфильд» N1 MkIII. Модификация 1C имеет режим непрерывного огня и рассчитана на стрельбу через бортовые амбразуры БМП.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51 НАТО.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – перекосом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,3 кг, (снаряженная) 5,0 кг.

Длина оружия – 1143 мм.

Длина ствола – 554 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 838 м/с.

Дульная энергия – 14,27 Дж.

Эффективная дальность – 600 м с прицелом SUIT.

Состоит – в Великобритании, Австралии, Барбадосе, Канаде, Гамбии, Гайане, Малайзии, Новой Зеландии, Омане и Сингапуре; выпускается по лицензии в Австралии и Канаде.

Штурмовая винтовка «Энфилд» L85A1

Компоновочная схема «буллпап» («бычок») впервые была отработана в Великобритании конструктором С. Дженсоном в винтовке EM2 модели 1950 г. (рассматривалась как кандидат на роль «винтовки НАТО») и предполагала (для уменьшения общей длины оружия) перенесение деталей автоматики и ударно-спускового механизма в приклад, установку пистолетной рукоятки впереди магазина. Для снижения подскока оружия под действием отдачи предусматривалось поднятие приклада на линию оси канала ствола («принцип линейной отдачи»). Однако, на вооружение армии Великобритании оружие подобной схемы было принято после долгих экспериментов только в середине 80-х.

В 1971 г. были сформулированы требования к новой системе стрелкового вооружения, которое могло бы заменить пистолеты-пулеметы L2A3 «Стерлинг», винтовки L1A1, ручные пулеметы L4 «Врен» и единые L7A1. В систему включили два унифицированных образца: «индивидуальное оружие» и «легкое оружие поддержки», условно названные соответственно

«Индевор» и «Ингэйджер». Разработкой занялась «Ройал Мол Армз Фэктори» (впоследствии переименованная в «Ройал Орднанс»). За основу была взята схема, фактически продолжившая линию ЕМ2. С 1974 г. разработка велась под специально созданный патрон 4,85х49, по, после принятия странами НАТО патрона 5,56х45 (SS 109), оба образца были перепроектированы под него. В результате появились 5,56-мм система SA-80, включающая штурмовую винтовку (автомат) L85A1 и ручной пулемет L86A1, причем 80 % их узлов и деталей взаимозаменяемы. Сила отдачи гораздо меньше, чем у образцов большего калибра, что упрощает процесс обучения и уменьшает увод ствола при стрельбе. В 1986 г. был выпущен третий образец семейства – укороченный автомат SA-80 «Карбин» с укороченным стволом и дополнительной передней рукояткой удержания на кронштейне под стволом. Кроме того был разработан учебный вариант «Сунер Энсайн», отличающийся отсутствием системы автоматики, кривошипношатунным механизмом рукоятки взведения и механическим прицелом.

L85A1 сконструирован как индивидуальное боевое оружие солдата, поэтому его не пытались подогнать под какие-либо имеющиеся стандарты или классифицировать. В результате появилось компактное, хорошо сбалансированное и простое в использовании оружие, которое можно эффективно использовать не только на поле боя, но и в боевых машинах и вертолетах.

Винтовка состоит из шести основных частей: ствол со ствольной коробкой, цевьем и креплением для прицельных приспособлений; корпус ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой, гнездом магазина и затылком приклада; сборка газового поршня; затвор с затворной рамой; направляющие стержни с возвратной пружиной; магазин. Ствольная коробка и корпус ударно-спускового механизма выполнены из стали методом штамповки и сварки, единственными деталями станочной обработки являются затвор, затворная рама и ствол.

Цевье, ствольная накладка и пистолетная рукоятка выполнены из высокопрочного найлона, амортизатор затылка приклада и накладка ствольной коробки – виниловые. Разборка и сборка просты и не требуют специальных инструментов. Надежность оружия оказалась ниже ожидавшейся, так, во время операции «Буря в пустыне» оно показало высокую чувствительность к засорению механизмов, а при стрельбе из положения лежа потоки газов из пламегасителя поднимали пылевое облако. На качестве винтовок сказался процесс реорганизации «Ройал Орднанс» и переноса производства из Энфилда в Ноттингем.

Работа L85A1 основана на классической автоматике на основе отвода пороховых газов из канала ствола через газовую камеру, расположенную над стволом. Газовый регулятор имеет три положения: для обычной стрельбы (нормальное открытие): для стрельбы в неблагоприятных условиях (широкое открытие); для стрельбы винтовочной гранатой (газоотводное отверстие закрыто). Газовый поршень выполнен отдельно, имеет короткий ход и собственную возвратную пружину. При отходе газовый поршень открывает четыре отверстия в трубке газовой камеры, через которые пороховые газы выходят в атмосферу, для чего служат также вырезы в ствольной накладке. Таким образом, обеспечивается использование только той части энергии пороховых газов, которая необходима для работы автоматики.

Запирание канала ствола производится затвором при его повороте с помощью боевых выступов. Затвор установлен в затворной раме, его рабочий выступ входит в фигурный вырез на левой стороне рамы. При движении затворной рамы назад происходит поворот затвора влево и отпирание канала ствола. Затворная рама движется по двум направляющим стержням, которые входят в ствольную коробку. На третьем, среднем стержне, установлена возвратная пружина. Отделяемая рукоятка взведения находится с правой стороны затворной рамы, ее паз в ствольной коробке закрывается подпружиненной крышкой. При движении рукоятки срабатывает защелка и крышка открывается. Выброс стреляной гильзы производится вправо. Было разработано несколько вариантов переделки винтовки для стрельбы с левого плеча, но они не были приняты.

Ударно-спусковой механизм в сборе размещен в металлическом корпусе и крепится в ствольной коробке двумя шплинтами и затылком приклада, имеет кнопочный предохранитель. Так как спусковой крючок находится перед магазином устанавливается длинная спусковая тяга. Кроме того, L85AI является первой винтовкой британского производства, на которой имеется переводчик режима огня. Флажок переводчика расположен слева позади гнезда магазина (т. е. далеко от пистолетной рукоятки) и рассчитан на управление им левой рукой.

Магазин секторной формы крепится в гнезде ствольной коробки и фиксируется защелкой, расположенной с левой стороны ствольной коробки.

На обоих образцах SA-80 устанавливается высокоэффективный оптический прицел SLISAT 4x фирмы «Айвимо», который обеспечивает ведение огня в условиях плохой освещенности, а также позволяет вести наблюдение. Прицел устанавливается на кронштейне, на котором имеются приспособления для введения поправок по дальности и установок на ноль. Оптический прицел SUSAT предназначен для применения в пехоте. Для других родов войск предусмотрена установка механических прицельных приспособлений в виде диоптрического прицела (двойное отверстие) на съемной рукоятке для переноски, устанавливаемой вместо оптического прицела. При этом на ствольной накладке крепится мушка ножевого типа. Возможна установка вместо оптического прицела ночного бесподсветного РЕ «Пилкингтон» с увеличением 4x. Прикладку при прицеливании облегчает накладка над ствольной коробкой, служащая упором для щеки стрелка. Германская «Хеклер и Кох», перешедшая под контроль «Роял Орднанс», разработала для SA-80 оптический прицел кратности 3x, совмещенный с рукояткой для переноски.

Предусмотрена стрельба штатной винтовочной гранаты с внутренним диаметром трубки стабилизатора 21 мм – соответствующий диаметр имеет пламегаситель, 40-мм подствольные гранатометы NG-40 и ENCAW, предлагавшиеся для использования с L85A1, остались опытными. Во всяком случае британские подразделения специального назначения предпочли M16A2 с гранатометом M203.

В комплект принадлежностей входят ремень, штык-нож, дульная втулка для холостой стрельбы, набор для ухода за оружием. Штык-нож имеет оригинальную конструкцию – в его рукоятке выполнена сквозная трубка, которой он крепится на пламегаситель с помощью защелки. Вместе с ножнами штык-нож может составить ножницы для разрезания проволоки, а на ножнах имеется складная пилка. Набор для ухода вызвал ряд нареканий.

Конструкция обоих образцов достаточно проста и позволяет производить неполную разборку без специальных инструментов. Технология производства проста и не требует больших затрат.

Характеристики.

Патрон – 5,56x45.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,8 кг; снаряженная 4,98 кг (с прицелом).

Длина оружия – 785 мм.

Длина ствола – 518 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 180 мм (32 калибра).

Начальная скорость – 940 м/с.

Темп стрельбы – 650–800 в/мин.

Состоит – с 1985 г. в британской армии.

Снайперская винтовка «Энфилд» L39A1

Эта винтовка была разработана для соревнований по стрельбе в британской армии, вместо L1A1, которая была неудобной для спортивных целей. В связи с этим было принято решение переработать существующие магазинные N4 Марк 1/2 и Марк 2 калибра.303 в целевую винтовку. Выбор пал на эти модели в связи с тем, что спусковой крючок в них устанавливался на ствольной коробке, а не на спусковой скобе, как в других, более ранних, моделях. С деформацией деревянных частей при изменениях температуры и влажности спусковой крючок на спусковой скобе не обеспечивал нужного усилия тяги. Спуск – с предупреждением, первичное и вторичное усилия спуска регулируются.

Ствол выполнен под патрон калибра 7,62 мм и имеет утолщенные стенки, изменены также выбрасыватель и ствольная коробка. Ствол выполнен методом холодной ковки. Внутренние и наружные поверхности закалены. На стволе закреплено основание мушки, на котором устанавливается целевая мушка различных модификаций. Ствол длиннее деревянного цевья ложи на 381 мм, которое взято от N4 и укорочено на 12,7 мм. Приклад не отличается от модели N4 за исключением того, что в нем размещаются запасные пластины мушки. Ствольная накладка аналогична N8 калибра.22. На винтовке кроме обычных клейм в виде короны, скрещенных с

буквой Р флагов и букв ER на ствольной коробке, затворе и личинке затвора имеется клеймо «19Т». Предусмотрено использование затворов, пронумерованных 0,1,2,3, соответственно размерам, для более точной подгонки под вид патрона. Выбрасывание гильзы происходит из-за трения между продольным пазом на стенке ствола и гильзой. Может использоваться стандартный магазин емкостью 10 7,62-мм патронов. Тогда отражатель устанавливается с левой стороны верхнего обреза магазина.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51.

Принцип работы – магазинная.

Способ запирания – продольно-скользящий поворотный затвор.

Питание – коробчатый магазин емкостью 10 патронов.

Масса – 4,42 кг.

Усилие спуска – 1,13–1,59 кг (первичное нажатие); 1,81–2,04 (вторичное нажатие).

Длина оружия – 1180 мм.

Длина ствола – 700 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Прицельные приспособления – спортивного типа, по заявке заказчика.

Начальная скорость пули – 841 м/с.

Состоит – в ВС Великобритании.

Снайперская винтовка «Паркер-Хэйл» модель 82 (85)

В конце 70-х годов фирма «Паркер-Хэйл» выпустила схожие по конструкции основных узлов магазинные снайперские винтовки «Модель 82» и «Модель 85» под патрон 7,62х51. Модель 85 рассчитывалась для ВС Великобритании, хотя так и не была официально принята на вооружение.

Тяжелый ствол – плавающего типа, изготовлен методом холодной ковки из стали, легированной хромом и молибденом, и рассчитан на 5 тыс. выстрелов. На дульной части имеется резьба для установки глушителя или пламегасителя.

Спусковой механизм регулируется по усилию, боковому люфту и длине хода спуска, включает предохранительный механизм. Ложа изготавливается из дерева и имеет сравнительно сложную конфигурацию, близкую к целевой винтовке. Длина приклада может изменяться с помощью накладок с 315 до 415 мм, а на затылке установлена резиновая амортизирующая прокладка, имеется съемная «щека». Пистолетная рукоятка имеет рифленую поверхность. Винтовка рассчитана па долговременное использование в неблагоприятных условиях. Между корпусом и прикладом помещена высокоустойчивая прокладка из эпоксидной смолы. На конце цевья ложи находится соединительная втулка для крепления сошек, шарнир которой допускает наклон в 14 градусов и качание винтовки во всех трех плоскостях относительно опоры.

Характерная черта – сменный коробчатый магазина на 10 патронов. На винтовке предусмотрена установка различных диоптрических и оптических прицелов. Оптический прицел класса 6х44 рассчитан на патрон 7,62х51 мм и имеет дистанционный барабан на дальность 200–900 м, обеспечивает поражение ростовой мишени первым выстрелом на дальности до 600 м. Вероятность поражения той же цели на дальности 600 900 м составляет 85 %.

С некоторыми изменениями эта модель под обозначением С3 выпускается в Канаде.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 НАТО.

Принцип работы – магазинная.

Система запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый сменный магазин емкостью 10 патронов.

Масса (снаряженная) – 13,75 кг (с оптическим прицелом).

Длина оружия – 1150 мм.

Длина ствола – 700 мм.

Состоит – находится в спецподразделениях полиции.

Снайперская винтовка L96A1 (PM, AW)

На вооружение английской армии в 1985 г. принята винтовка L96A1, известная до того как PM («высокоточная магазинная»). Это оружие разрабатывалось изначально как снайперская винтовка, способная поразить цель с первого выстрела в любых условиях и даже при загрязненном стволе. Винтовка создана на фирме «Экьюреси Интернейшнл» в Портсмуте под руководством М. Купера.

Винтовка имеет «плавающий» ствол с дульным тормозом-пламегасителем. В канале ствола выполнено шесть нарезов. Ствольная коробка снабжена сменным опорным кольцом – его замена позволяет выдерживать величину зазора между казенным срезом ствола и зеркалом затвора. Несущей частью конструкции является рама из алюминиевого сплава, воспринимающая большинство нагрузок.

Поворотный затвор имеет три боевых выступа, четвертой точкой опоры служит прилив у рукоятки затвора. Изогнутая рукоятка расположена прямо над спусковой скобой. Угол поворота затвора при отпирании – 60 градусов, длина хода – 107 мм. Это позволяет стрелку не прерывать наблюдение за целью во время перезаряжания. Особенностью затвора является выбрасыватель, обеспечивающий удаление из оружия стреляной гильзы даже при очень медленном отпирании затвора, что позволяет при перезаряжании производить меньше шума и не сбивать наводку.

Ударный механизм схож с известной спортивно-охотничьей винтовкой «Винчестер Модель 70». На тыльной части затвора справа расположен флажок предохранителя, имеющего три положения: в заднем запираются ударник и затвор, в среднем возможно извлечение затвора и разборка, переднее положение – боевое. Управлять флажком затвора можно большим пальцем правой руки без отрыва кисти от ложи. Спусковой механизм собран в отдельном корпусе. Спуск – с предупреждением, усилие его регулируется от 1 до 2 кг.

Ложа спортивного типа с вырезом под палец в прикладе образована двумя симметричными деталями из армированного литого нейлона, скрепленными винтами. Затылок регулируется надставками, верхний гребень приклада («щека») – постоянный. Опорой при стрельбе служат складные сошки, шарнирно крепящиеся к раме на торце цевья.

На «армейской» модификации имеются регулируемые на дальность до 700 м механические прицельные приспособления, но, в качестве основного, устанавливается прицел L1A1 «Шмидт и Бендер» класса 6x42 или прицел LORIS «Геодезис Дефенс», выполненный заодно с лазерным дальномером. L96A1 обеспечивает высокую точность стрельбы на дальности до 800 м и ведение беспокоящего огня до 1000 м. Отклонение попадания на дальностях прицельной стрельбы не превышает половины угловой минуты.

«Арктический» вариант винтовки получил индекс AW. Затворный механизм работает при температуре до -40 градусов С. Длина ствола может составлять от 610до 660 мм.

В службе SAS выбрали винтовку AW (1990 г.) калибра 7,62 мм. Такие винтовки снабжаются прицелами типа 12x50 или 10x42 с переменной кратностью от 2,5x до 10x. Кроме того, в принадлежность входит съемный открытый прицел до 600 м: мушка с ограждением крепится на дульном тормозе, регулируемый диоптрический прицел – на ствольной коробке. Модель AWS (Supressed) снабжена «интегрированным» двухкамерным глушителем. Замена обычного ствола на ствол с глушителем занимает около 3 минут. Дозвуковой боеприпас обеспечивает точную стрельбу на дальности до 300 м. Для полиции предложена модель AWP того же калибра, но под патроны типа «Федерал 308М». От AW ее отличают также увеличенный на 0,5 кг вес, несколько меньшая прицельная дальность, более широкие пределы регулировки затылка приклада, отсутствие дульных устройств, сменные сошки. Спусковой механизм регулируется с помощью потайных винтов по усилию и длине хода спуска. Ложа AWP выполняется из черного пластика, а ствол воронен в отличие от «зеленых» L96A1 и AW. Для переноски винтовки служит жесткий чемодан с отделениями для сменных элементов (сошки, прицелы, ремень) и принадлежности.

В настоящее время L96A1 и члены ее «семейства» считаются наиболее точными снайперскими винтовками военного и полицейского типа в данном калибре.

Варианты винтовки поставляются и в другие страны: AW закупили, в частности, Швеция (винтовка получила индекс PSQ-90), Бельгия, Ирландия, Канада, Новая Зеландия, Оман. В Швеции к винтовке может быть применен патрон «.300 FFV AP», увеличивающий прицельную дальность до 1100 м.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51 мм.

Принцип работы – скользящий затвора.

Питание – коробчатый сменный магазин емкостью 10 патронов.

Масса (неснаряженная) – 6,5 кг, снаряженная 6,75 кг.

Длина оружия – 1124–1194 мм.

Длина ствола – 655 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние).

Состоит – в армии и войсках специального назначения Великобритании, а также в ряде европейских, африканских, средне- и дальневосточных стран.

Израиль

Штурмовая винтовка «Галил»

Разработка собственной штурмовой винтовки началась в Израиле после войны 1968 г. Несмотря на весьма удачный исход войны, командование армии обороны Израиля обратило внимание на то, что состоящие на ее вооружении винтовки FN FAL заметно уступали по надежности и удобству арабским автоматам советского производства АК-47. После ряда испытаний решено было создать образец, сочетающий в себе функции штурмовой винтовки и легкого пулемета, под патрон 5,56x45 (MI 93, т. к. в Израиль в то время поставлялись американские винтовки М16), на основе схемы АК-47. Эта задача была решена конструкторами Израэлем Галили (Блашниковым) и Яковом Лев. От АК были заимствованы система автоматики и запирания канала ствола, конструкция затворной рамы, затвора и ударно-спускового механизма. Конструкция ствола, чашечки затвора, магазина – у опытной американской системы «Стонер-63», ствольной коробки, защелки магазина и прицельных приспособлений – у финской М62, складного приклада – у бельгийской FN FAL «Паратруппер», устройство пламегасителя-компенсатора – у М16А1 «Кольт». Кроме того, Галили добавил ряд собственных новшеств. Результатом стала штурмовая винтовка «Галил» ARM, принятая на вооружение в 1972 г. Ее производство начала «Израиль Милитари Индастриз» (IMI).

В системе газоотвода нет газового регулятора. Муфта газоотводного узла закреплена на стволе, газовое отверстие просверлено под углом 30 градусов назад непосредственно в газовую камору. Газовый поршень имеет хромированное покрытие. Затворная рама в целом повторяет обводы рамы АК, но ее рукоятка загнута вверх так, чтобы ею можно было удобно действовать правой и левой рукой. Для перезаряжания левой рукой достаточно слегка наклонить винтовку влево. В ударно-спусковом механизме добавлен второй флажок переводчика-предохранителя, расположенный с левой стороны ствольной коробки прямо над пистолетной рукояткой, подобно пистолетам.

Прицельные приспособления обеспечивают ведение эффективного огня на дальности до 600 м. Мушка установлена на газоотводном узле и представляет собой цилиндрический стержень, регулируемый по вертикали и защищенный кольцом. Прицел (на крышке ствольной коробки) диоптрического типа состоит из поворотной пластины с отверстием и перекидными установками для дальностей 0–300 м и 300–500 м. «Ночной» прицел обычно убран, в рабочем состоянии представляет собой приспособление с тремя светящимися точками и обеспечивает прицеливание на 100 м. Центральная точка расположена на мушке, две на прицеле.

На винтовке установлен легкий и прочный откидной приклад, складываемый вправо, деревянное цевье и пластиковая пустотелая пистолетная рукоятка с использованием резины для лучшего сцепления с ладонью. Для переноски служит складная рукоятка. Впереди газоотводного узла крепятся складные сошки. В сложенном положении они укладываются в нижний паз цевья. Сошки могут также использоваться в качестве ножниц для резки проволоки, и для этого они удобнее, чем штык-нож, из-за большей длины «рычага». Штык-нож также входит в комплект винтовки.

Вариант AR не имеет сошек и рукоятки переноски, снабжен пластиковым цевьем другой формы. Другая модификация SAR представляет собой карабин с укороченным до 332 мм стволом, также без сошек и рукоятки переноски. Длина прицельной линии составляет 475 мм для ARM и

AR, 445 мм – SAR.

Магазин на 35 патронов штатный для винтовки. Для легкого пулемета используется 50-зарядный магазин. Еще одна модификация, «гранатомет» для винтовочных гранат, получается путем установки магазина на 12 холостых патронов. Можно вести стрельбу противотанковыми и противопехотными винтовочными гранатами в положении стоя или с колена и осветительными и сигнальными гранатами в положении лежа. Гнездо для магазина может перекрываться специальной крышкой. Имеется приспособление для стрельбы холостыми патронами при обучении.

Самозарядный вариант «Галил» AR носит название «Хадар II» и используется в качестве полицейского карабина. Для использования винтовок «Галил» в полицейских акциях служат дульные насадки для стрельбы резиновыми пулями, а также дульные «гранатометные мортирки». Многоцелевая мортирка ISPRA имеет переменный по длине внутренний диаметр, который позволяет вести стрельбу холостым патроном гранатами диаметром от 60 до 90 мм.

5,56-мм карабин «Галил» Mk1 может рассматриваться как «легкая снайперская винтовка». Он отличается креплением для оптического или ночного прицела на левой стороне над гнездом магазина, укрепленной на прикладе съемной «щекой», а также установкой на цевье складных сошек типа «Харрис Бипод». На Mk1 крепится прицел типа 3х21 «Эйал». Длина Mk1–979 мм с откинутым и 742 со сложенным прикладом.

Винтовки «Галил» приняли на вооружении более 15 стран, среди которых Боливия, Ботсвана, Гондурас, Заир, Никарагуа, Чили, Эстония. Если по распространенности «Галил» не достигла своего прототипа, то по известности вполне сравнялась с ним, войдя в ряд лучших штурмовых винтовок мира и, в свою очередь, став образцом для подражания. Копии винтовок «Галил» выпускаются в ЮАР (для замены FN FAL) и Швеции.

В ЮАР «Галил» выпускается под обозначением R4 (базовая модель) и R5 (карабин). В Швеции винтовка выпускается под обозначением FFV 890 и FFV 89 °С (карабин).

Разборка:

1. Отсоединить магазин. Выключить предохранитель, отвести затвор и убедиться в отсутствии патрона в патроннике, нажать на спусковой крючок, включить предохранитель.

2. Нажать на направляющий стержень возвратной пружины и снять крышку ствольной коробки.

3. Извлечь возвратную пружину с направляющим стержнем.

4. Потянуть рукоятку взведения назад и вынуть затворную раму с затвором.

5. Перевернуть затворную раму. Повернуть затвор и извлечь его из затворной рамы.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики.

Винтовка калибра 5,56 мм

Патрон – 5,56х45.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 35, 50 патронов.

Начальная скорость пули – 950 м/с (ARM/AR); 900 м/с (SAR).

Эффективная дальность – 500 м (ARM/AR); 400 м (SAR).

Винтовка калибра 7,62 мм

ARM/AR/SAR

Патрон – 7,62х51.

Питание – коробчатый магазин емкостью 25 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,0/3,95/3,75 кг.

Длина с откинутым прикладом – 1050/1050/915 мм, со сложенным прикладом 810/810/675 мм.

Длина ствола – 535/535/400 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг – 305 мм.

Начальная скорость пули – 850/850/800 м/с.

Темп стрельбы – 650/650/750 в/мин.

Режим огня – одиночный/непрерывный.

Эффективная дальность – 600/600/550 м.

Состоит – в ВС Израиля и некоторых других стран.

Снайперская винтовка «Галил»

С 1983 г. 1М1 выпускает 7,62-мм самозарядную снайперскую винтовку на основе штурмовой «Галил» под тем же названием. Снайперская винтовка сохранила систему базового образца изготовлена под патрон 7,62х51 мм НАТО, но показывает гораздо лучшие результаты при стрельбе спортивными боеприпасами или специальными снайперскими патронами с тяжелой пулей: бельгийским FN с пулей весом 10,9 г или американским М 118 с пулей весом 11,2 г. Рассеивание пуль не превосходит 120–150 мм на дальности 300 м и 300 мм на дальности 600 м. Главным отличием снайперской винтовки является тяжелый 7,62-мм ствол длиной 508 мм. На конце ствола крепится компенсатор-пламегаситель. Он значительно снижает вибрации ствола, способствуя повышению меткости стрельбы. Вместо него может устанавливаться глушитель, при этом рекомендуется применять дозвуковые боеприпасы. Винтовка имеет складывающийся вправо деревянный приклад с упругим затыльником и «щекой», увеличенное, по сравнению со штурмовой, цевье. Места крепления телескопических, складываемых вперед сошек, предусмотрены у заднего и переднего торцов цевья. Крепление у переднего торца обеспечивает большую кучность стрельбы, у заднего – ближе к центру тяжести оружия – быструю горизонтальную наводку, необходимую на малых дальностях.

Питание – от прямого коробчатого магазина емкостью 20 патронов. На винтовку устанавливается оптический прицел «Нимрад 6х40» 6-кратного увеличения. Прицел крепится по «советскому» стандарту на левой стенке ствольной коробки. Небольшое смещение прицела влево от оси оружия позволяет пользоваться обычным прицелом и свободно разбирать оружие. Каждая винтовка поставляется в специальном ящике, в котором кроме нее укладываются прицел, два светофильтра, ремень для переноски и удержания при стрельбе, два магазина и принадлежность.

Стоит отметить, что другим израильским конструктором Н. Сирксисом была разработана снайперская винтовка М26 также на основе схемы АК47.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 6,4 кг (с сошками и ремнем).

Длина оружия – 1115 мм (с откинутым прикладом); 845 мм (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 508 мм (без дульного тормоза).

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Начальная скорость – 815 м/с (10,9 г пуля FN); 780 м/с (11,2 г пуля М118).

Состоит – в ВС Израиля, Эстонии.

Испания

Штурмовая винтовка СЕТМЕ модели А, В (58), С и Е

Когда страны НАТО стандартизировали патрон 7,62х51 для стрелкового оружия, военное руководство Испании приняло решение о его использовании в своей армии. В то же время был сделан вывод об излишней мощности натовского патрона, в связи с чем разработан другой патрон (патрон 7,62х51 СЕТМЕ/НАТО), который, имея те же размеры, оснащался более легкой пулей и нес меньший пороховой заряд, что, естественно, повлекло за собой уменьшение начальной скорости и дульной энергии. Ниже приводятся данные патронов. В скобках указан патрон НАТО. Вес пули 7,3 (9,4) г, длина – 31 (32,5) мм. Вес патрона 19 (24,5) г, порохового заряда – 1,8 (2,8) г. Начальная скорость 760 (780) м/с.

Модели А и В

После поражения нацистской Германии бывший конструктор «Маузер-Верке» Л. Форгримлер, работавший над проектом штурмовой винтовки StG 45 (MP45) перебрался во Францию, а затем – во франкистскую Испанию. Здесь вместе с другими германскими инженерами он начал работать на фирме CETME («Центр исследований специальных технических материалов», г. Мадрид) над проектом автоматической винтовки. В основу была положена схема с полусвободным затвором и роликовым механизмом замедления, разработанным Форгриммлером. С участием испанских специалистов была разработана опытная винтовка под патрон 7,92x4 °CETME. После принятия патрона 7,62x51 (CETME/НАТО) под него была разработана серия винтовок, первая из которых, Модель А, поступила в продажу в 1956 г. и во многом аналогична 7,92-мм винтовке Модель 2.

В 1958 г. начался серийный выпуск модели В, известной также как Модель 58. Она отличалась от модели А наличием приспособления для стрельбы винтовочной гранатой, усовершенствованным кожухом ствола. Модель В поступила на вооружение армии Испании, лицензия на ее производство была передана ФРГ. В 1964 г. было принято решение о переходе на единый натовский патрон калибра 7,62 мм вместо патрона CETME/НАТО. Одновременно продолжалась доработка существующих моделей, в результате чего появилась винтовка Модель С, производство которой в настоящее время ведется полным ходом. Выпуск винтовок осуществляет опытное производство CETME и заводы фирмы «Санта-Барбара» в городах Севилье и Ла-Корунья.

Модель С

На этой модели установлен переводчик режимов огня, питание осуществляется от коробчатого магазина на 20 патронов. Принцип работы основан на отдаче полусвободного затвора, замедление отхода которого под действием отдачи осуществляется с помощью роликов. На стволе устанавливается пламегаситель, служащий также для стрельбы винтовочной гранатой. Предусмотрена установка штыка, оптических и ночных прицелов. Контейнер с приспособлениями для чистки размещается на направляющем цилиндре рукоятки взведения. К винтовке могут придаваться сошки, приспособление для снаряжения магазина и устройство для стрельбы холостыми патронами.

Магазин вставляется передней верхней частью в магазинное гнездо и отводится назад до срабатывания защелки. Отсоединить магазин можно, нажав на рычаг магазинной защелки вперед или на кнопку сзади гнезда магазина.

Для открытия огня необходимо установить флажок переводчика-предохранителя в положение «Т» (одиночный огонь) или «R» (непрерывный огонь). Отвести рукоятку взведения на левой стороне и отпустить ее. При этом затвор идет вперед, извлекая патрон из магазина и досылая его в патронник. Одновременно взводится ударный механизм. Оружие готово к стрельбе. Для постановки на предохранитель необходимо перевести флажок переводчика в положение «S». При этом, если курок взведен, рукоятку взведения можно сложить вдоль ствольной коробки. При необходимости винтовку можно поставить на предохранитель при заднем положении затвора. Для этого надо отвести рукоятку взведения назад и после этого не отпустить, а перевести вверх в вырез в задней части паза ствольной коробки. Переводчик вида огня можно потом поставить в положение «S».

Во время выстрела давление пороховых газов передается через боевую личинку затвора и запирающие ролики на затворную раму. До тех пор, пока ролики не вышли из пазов ствольной коробки, стебель затвора и затворная рама двигаются назад быстрее, чем личинка, сжимая возвратную пружину, размещенную в прикладе. При этом происходит перераспределение энергии отдачи между личинкой затвора и затворной рамой, чем и обеспечивается необходимое начальное замедление. Когда ролики под давлением личинки выходят из пазов, личинка уже движется с затворной рамой и стеблем затвора и, извлекая стреляную гильзу, выбрасывает ее. Затем, двигаясь вперед, затвор досылает новый патрон в патронник.

Прицельные приспособления включают мушку с кольцевым ограждением и откидную рамку прицела с треугольной прорезью для стрельбы на дальности до 100 м и отверстиями на 200, 300 и 400 м.

Разборка:

1. Отсоединить магазин. Отвести назад рукоятку взведения для проверки патронника и отпустить ее.

2. Извлечь две поперечных чеки из приклада и поместить их в специальные отверстия в прикладе. Отсоединить приклад и возвратную пружину.

3. Повернуть ствольную накладку вперед, отвести затвор назад за рукоятку взведения и извлечь его назад из ствольной коробки.

4. Для отсоединения затвора следует нажать на боевую личинку до упора, повернуть на 180 градусов и извлечь из затворной рамы.

5. Повернуть и отсоединить запирающую деталь. Извлечь пружину и ударник. Дальнейшая разборка не рекомендуется.

Сборка производится в обратной последовательности. После сборки следует взвести ударный механизм и произвести проверочный спуск. Только после этого присоединить магазин.

Характеристики.

Модель С

Патрон – 7,62х51 НАТО.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса – 4,2 кг (с деревянной ствольной накладкой); 4,5 кг (с сошками и металлической накладкой).

Масса пустого магазина – 0,275 кг.

Длина оружия – 1015 мм.

Длина ствола – 450 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Прицельная линия – 580 мм.

Начальная скорость пули – 780 м/с.

Темп стрельбы – 550–650 в/мин.

Эффективная дальность – 600 м.

Состоит – в ВС Испании.

Штурмовая винтовка CETME модели L и LC

Эта винтовка явилась результатом работ CETME по модернизации оружия калибров 7,92-мм и 7,62 мм. В калибре 5,56 мм создано два образца: стандартная винтовка с постоянным прикладом (модель L) и укороченный образец с телескопическим прикладом (модель LC). На первых образцах использовался магазин на 20 патронов, впоследствии замененный на стандартный магазин американской винтовки М16 емкостью 30 патронов. Также был заменен 4-позиционный прицел на 100, 200, 300 и 400 м на 2-позиционный диоптрический на 200 и 400 м. На прицеле и мушке нанесены светящиеся точки для стрельбы в условиях слабой освещенности. Система автоматика аналогична другим образцам фирмы.

Разборка:

1. Отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. Извлечь две фиксирующих чеки, отсоединить приклад и извлечь возвратную пружину с направляющей.

3. Вытянуть до упора замыкатель ствольной накладки.

4. Отсоединить переводчик режимов огня.

5. Снять ствольную накладку.

6. Отвести затвор назад за рукоятку взведения и извлечь его назад из ствольной коробки.

7. Передвинуть боевую личинку до упора, повернуть против часовой стрелки на пол-оборота и отделить от стебля.

8. Повернуть фиксатор ударника на 9 градусов и вытащить его вместе с ударником и пружиной.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

Модели L/LC

Патрон – 5,56х45.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.
Питание – коробчатый магазин емкостью 12 и 30 патронов.
Масса (неснаряженная) – 3,4 кг.
Масса пустого магазина – 0,21 кг.
Длина оружия – 925/665 (со сложенным прикладом) и 860 (с выдвинутым прикладом) мм.
Длина ствола – 400/320 мм.
Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 178 мм.
Начальная скорость – 875/832 м/с.
Темп стрельбы – 600–750/650–800 в/мин.
Состоит – в испанской армии.

Италия

Штурмовая винтовка «Беретта» BM 59

После окончания второй мировой войны армия Италии оказалась оснащенной американскими винтовками М1 «Гаранд». Фирма «Беретта» занялась ремонтом, а с 1952 г. – выпуском отдельных деталей и сборкой М1. Винтовки М1 итальянского производства впоследствии поставлялись в Индонезию и Данию. К 1962 году было произведено около 100 тыс. единиц. В конце 50-х «Беретта» провела модернизация винтовки и разработала модификацию под патрон 7,62x51 НАТО. Образец BM 59 представлял собой облегченный и укороченный вариант винтовки «Гаранд» с магазином на 20 патронов. Ряд решений в ходе модернизации напоминал американскую М14.

Следующей стала модель BM59R, которая имела приспособление для замедления темпа стрельбы. За ней последовали BM59D с пистолетной рукояткой и сошками, BM59RL с приспособлением для стрельбы винтовочной гранатой и BM6 °CB, способная вести огонь очередями по три выстрела. Модель BM59E была самой дешевой в производстве, так как в ней были использованы ствол и газовая камера винтовки «Гаранд». В других моделях все детали были итальянской разработки. Модель BM59 Марк1 имеет постоянный деревянный приклад и газовую камору под стволом. Имеется приспособление для снаряжения магазина. Винтовка была принята на вооружение итальянской армии с обозначением BM59 Марк «Итал». В этом варианте на ней устанавливались складные сошки. Прицельные приспособления включают мушку, отнесенную от дульной части ствола к газоотводному узлу, и диоптрический прицел с возможностью введения поправок в двух плоскостях.

Марк II отличается наличием пистолетной рукоятки, удлиненного (зимнего) спускового крючка и сошек. Марк III имеет откидной металлический приклад и две пистолетные рукоятки. На базе Марк III разработаны две модификации: BM59 Марк «Итал» ТА для альпийских частей и BM59 Марк «Итал Пара» для воздушно-десантных войск. Винтовка BM59 Марк IV оснащена тяжелым стволом, пластиковым прикладом и пистолетной рукояткой. Она выполняет задачи ручного пулемета в подразделениях. BM59 может вести огонь любой противотанковой или противопехотной гранатой, для чего на ствол устанавливается насадка диаметром 22 мм, снятие которой не предусматривается конструкцией, кроме модели Марк «Итал» ТР. При откидывании прицела для стрельбы гранатами автоматически перекрывается поступление газов к газовому поршню, все пороховые газы остаются в стволе, перезаряжания не происходит.

Характеристики.
BM59 Марк «Итал»
Патрон – 7,62x51 НАТО.
Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.
Способ запирания – поворотом затвора.
Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.
Масса – 4,6 кг.
Длина оружия – 1095 мм.
Длина ствола – 490 мм.
Нарезы – 4 нареза (правосторонние).

Начальная скорость – 823 м/с.
Темп стрельбы – 750 в/мин.
Эффективная дальность – 600 м.
Состоит – в ВС Италии.

Штурмовая винтовка «Беретта» 70/90

Система стрелкового оружия 70/90 была разработана в 1984 г. специально для итальянской армии под патрон 5,56х45 НАТО и включает четыре образца: карабин SC 70/90 для войск специального назначения; штурмовую винтовку AR 70/ 90; укороченный карабин SCS 70/90 для танковых экипажей; ручной пулемет AS 70/90 для отделения. Винтовка AR 70/90 является усовершенствованным вариантом модели 70/223.

Модифицированы ствольная коробка трапециидального сечения и направляющие затвора, что значительно улучшило надежность работы. Вместо резьбового соединения ствола со ствольной коробкой, которое требует тщательной ручной обработки, в системе 70/ 90 применена оригинальная конструкция. В ствольной коробке имеется отверстие, в котором ствол крепится плоской поверхностью казенной части с помощью муфты и буртика на стволе. При последующей замене ствола следует обратить внимание на точность подгонки плоскостей ствола и ствольной коробки. Пламегаситель может использоваться для стрельбы винтовочной гранатой.

Механизм газовой автоматики сохранен таким же: газовый поршень находится над стволом и передает импульс на затворную раму. Запирание канала ствола производится при повороте затвора с помощью двух его боевых выступов. Газовый регулятор имеет три положения: нормальное, широкого открытия и полностью закрытое для стрельбы винтовочной гранатой, при котором рычаг газового регулятора поднимается вверх и служит для прицеливания. При опускании рычага надевание стабилизатора гранаты на ствол невозможно.

Спусковой механизм позволяет вести одиночный огонь, непрерывный и фиксированными очередями по три выстрела. Соответственно двухсторонний флажок переводчика-предохранителя имеет четыре установки: «S» – предохранитель, «1» – одиночный огонь, «2» – непрерывный огонь, «Р» – фиксированными очередями. Гнездо для магазина унифицировано, в соответствии со стандартом НАТО STANAG 4179, и позволяет использовать любые магазины от американской М16. Защелка магазина также двухсторонняя.

Новой деталью является рукоятка для переноски, которая крепится защелкой на верхней части ствольной коробки и имеет простое прицельное устройство со светящейся меткой для быстрого прицеливания в условиях ближнего боя и слабой освещенности, однако не несет собственно прицела. Стойки рукоятки имеют прорези и не перекрывают линию прицеливания. Основные прицельные приспособления включают плоскую мушку на газоотводном узле и двухпозиционный диоптрический прицел (на 250 и 400 м) у заднего конца ствольной коробки. Мушка может регулироваться при пристрелке по высоте, а прицел – по направлению. Длина прицельной линии – 555 мм. Вместо рукоятки может устанавливаться кронштейн для крепления любого оптического или ночного прицела, соответствующего стандарту НАТО STANAG 2324.

Постоянный приклад, пустотелая пистолетная рукоятка и цевье винтовки выполнены из прочного пластика. Спусковая скоба может откидываться для стрельбы в перчатках. На ствол могут крепиться простые складные сошки.

В комплект входят штык, сошки, ремень, приспособление для стрельбы холостыми выстрелами и принадлежности для чистки. Приспособление для стрельбы холостыми выстрелами изготовлено из тонкого металла и разрушается при случайном выстреле боевым патроном.

Карабин SC 70/90 отличается от винтовки только наличием откидного металлического приклада. Интересной особенностью является то, что сложенный приклад не мешает работе защелки магазина. «Специальный» карабин SCS 70/90 имеет по сравнению с SC 70/9 укороченный ствол и облегченный металлический приклад трубчатого типа. Кроме того, он не приспособлен для стрельбы винтовочной гранатой, не имеет газового регулятора и крепления для штыка.

Характеристики. AR70/90 / SC70/90 / SCS70/90
Патрон – 5,56х45 НАТО.
Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.
Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,99/3,99/3,79 кг.

Длина оружия – 998/986 и 761 (со сложенным прикладом)/876 и 647 (со сложенным прикладом) мм.

Длина ствола – 450/362 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 178 мм.

Темп стрельбы – 620/620/670 в/мин.

Режим огня – одиночный, по три выстрела, непрерывный.

Состоит – в итальянской армии.

Снайперская винтовка «Беретта»

Это магазинная винтовка классической конструкции под патрон калибра 7,62x51 НАТО. Винтовка имеет свободно плавающий тяжелый ствол. На дульном конце ствола крепится пламегаситель. Под стволом в канале цевья смонтирована трубка, связанная со ствольной коробкой и содержащая грузик («компенсатор колебаний»), на торце трубки шарнирно крепятся складные сошки. Винтовка оснащается высокоточными прицельными приспособлениями с диоптрическим прицелом спортивного типа. Мушка имеет кольцевое ограждение для предотвращения бликов. В прицел могут вводиться поправки в двух плоскостях. Однако в основном ведут огонь с помощью оптического прицела. Фирма-изготовитель рекомендует телескопический прицел «Диавари-Z» фирмы «Карл Цейс» с кратностью 1,5–6x. Кронштейн допускает установку любого оптического или ночного прицела.

Деревянной ложе придана сложная форма. Вырез в прикладе образует удобную пистолетную рукоятку. Затылок приклада и «щека» регулируются надставками.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51 НАТО.

Принцип работы – магазина с продольно-скользящим поворотным затвором.

Питание – коробчатый магазин емкостью 5 патронов.

Масса (неснаряженная) – 5,5 кг.

Масса сошек – 950 г.

Длина оружия – 1165 мм.

Длина ствола – 586 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Состоит – в итальянской армии

Россия

Автомат АК-47 (АКМ)

После принятия в 1943 г. на вооружение 7,62-мм промежуточного патрона (7,62x39) конструкции Н. М. Елизарова и Б. В. Семина развернулись работы по созданию новой системы стрелкового вооружения под этот патрон. Для замены пистолетов-пулеметов разрабатывалось новое индивидуальное автоматическое оружие – автомат со сменным магазином и переключателем режимов огня. Магазинный карабин должен был сменить самозарядный карабин с постоянным магазином; а ручной пулемет винтовочного калибра – облегченный ручной пулемет с магазинным или ленточным питанием. Работы над автоматом были начаты А. И. Судаевым, создавшим в 1944 г. ряд оригинальных конструкций, затем подключились другие конструкторы. В 1946 г. представил свой образец начинающий конструктор Михаил Тимофеевич Калашников. Разработанный им автомат успешно выдержал испытания и превзошел по совокупности показателей конструкции В. А. Дегтярева, С. Г. Симонова, Н. В. Рукавишникова, К. А. Барышева и др. В конце 40-х годов автомат был принят на вооружение под обозначением АК-47 (автомат Калашникова обр. 1947 г.) или просто АК.

Автоматика АК действует за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке канала ствола. Газовый поршень со штоком жестко связан с затворной рамой. После отхода

затворной рамы под действием давления газов на нужное расстояние отработанные газы выходят в атмосферу через отверстия в газовой трубке. Запирание канала ствола осуществляется поворотом затвора, при этом два боевых выступа затвора заходят в соответствующие пазы ствольной коробки. Поворот затвора производится скосом затворной рамы. Затворная рама является ведущим звеном автоматики: она задает направление движения подвижных частей, воспринимает большинство ударных нагрузок, в продольном канале затворной рамы помещена возвратная пружина (по аналогии с пистолетами-пулеметами иногда не совсем верно именуется «возвратнобоевой»).

Рукоятка перезаряжания расположена справа и выполнена заодно с затворной рамой. При отпирании затвора движущейся назад затворной рамой происходит предварительное смещение («страгивание») находящейся в патроннике гильзы. Это способствует сбросу давления в патроннике и предотвращает разрыв гильзы при последующем извлечении даже при очень сильном загрязнении патронника. Выброс стреляной гильзы вправо через окно ствольной коробки обеспечивают установленный на затворе подпружиненный выбрасыватель и жесткий отражатель ствольной коробки. «Вывешенное» положение подвижных деталей в ствольной коробке со сравнительно большими зазорами обеспечило надежную работу системы при сильной загрязненности.

Ударный механизм – куркового типа с вращающимся на оси курком и П-образной боевой пружиной, выполненной из двойной витой проволоки. Спусковой механизм допускает ведение непрерывного и одиночного огня. Единая поворотная деталь выполняет функции переключателя режимов огня (переводчика) и флажкового предохранителя двойного действия: в положении предохранения он запирает спусковой крючок, шептала одиночного и непрерывного огня и препятствует движению назад затворной рамы, частично перекрывая продольный паз между ствольной коробкой и ее крышкой. При этом затвор можно отвести назад для проверки патронника, но его хода недостаточно для досылания следующего патрона в патронник.

Все детали автоматики и ударно-спускового механизма компактно собраны в ствольной коробке, играющей, таким образом, роль и затворной коробки, и корпуса ударно-спускового механизма. Первые партии АК-47 имели, в соответствии с заданием, штампованную ствольную коробку с вкладышем ствола из поковки. Однако, имеющаяся технология не позволила тогда достичь требуемой жесткости коробки, и, в серийном производстве, холодную штамповку заменили фрезерованием коробки из цельной поковки, что вызвало увеличение веса оружия.

Задний упор направляющего стержня возвратной пружины входит в паз ствольной коробки и служит защелкой штампованной крышки ствольной коробки.

Автомат имеет традиционный секторный прицел с расположением прицельной колодки в средней части оружия и мушки – у дульной части ствола, на треугольном основании. Мушка регулируемая по высоте, с боков укрыта «крыльями стойки», прицел насечен до 800 м.

Для удобства удержания служат пистолетная рукоятка, цевье и ствольная накладка (соединена с газовой трубкой), изготовленные из дерева. АК-47 выпускался с постоянным деревянным или складным (вперед и вниз) металлическим (АКС47 или АКС) прикладом. АКС поставлялся на вооружение воздушно-десантных и специальных войск. В процессе производства деревянные детали из березовых заготовок постепенно были заменены: приклад стали выполнять из фанерной плиты, ствольную накладку – из клеенного шпона, пистолетную рукоятку – из пластмассы. Небольшая конструкторская группа Калашникова совместно с технологами Ижевского завода несколько снизила вес автомата за счет внедрения новых марок сталей.

К автомату примыкался плоский штык с длиной клинка 200 мм и шириной 22 мм (на опытных образцах штык-тесак винтовки СВТ-40).

Огонь из автомата может вестись пулями нескольких типов: обыкновенной, трассирующей, бронебойно-зажигательной и зажигательной. Магазин стальной (впоследствии дополнен магазином из легкого сплава), коробчатый, секторной формы с шахматным расположением 30 патронов.

В гнезде приклада АК-47 помещался пенал с принадлежностью для ухода за оружием. Шомпол крепился под стволом и удерживался в канале цевья за счет собственной упругости.

Глубокая продуманность, тщательная доводка, сравнительная простота и своеобразное изящество схемы с широким применением принципа многофункциональности деталей обусловили высокую надежность работы оружия в любых условиях. Немало способствовал этому тщательный

подбор материалов, в частности, оружейной стали для изготовления ствола и наиболее ответственных деталей оружия. Живучесть ствола автомата составляет 15–18 тысяч выстрелов. Хорошо продуманная и доведенная форма автомата сделала его компактным, удобным при стрельбе и переноске. Немаловажное значение имеет простота разборки автомата и ухода за ним.

Автомат АКМ (АКМС)

В 1959 г. автомат Калашникова был модернизирован с целью уменьшения веса и одновременного повышения кучности стрельбы. Первая цель была достигнута изменениями в технологии производства. Возвращение к штампованной ствольной коробке не только снизило ее вес, но и позволило на 80 % уменьшить расход металла. Ряд деталей стали изготавливать методом порошковой металлургии и литья по выплавляемым моделям. Кроме пистолетной рукоятки из пластмассы стали изготавливать также магазин. Вес оружия снизился на 700 г. Прочность крышки ствольной коробки увеличили поперечными ребрами жесткости. Для повышения кучности провели целый ряд мероприятий: в конструкцию ударно-спускового механизма был введен замедлитель курка, несколько увеличивший время цикла автоматики; упор затворной рамы был перенесен с правой стороны на левую; несколько позже был установлен дульный компенсатор, использующий истечение пороховых газов у дульного среза ствола и уменьшивший «подскок» оружия под действием отдачи. Благодаря повышению кучности нарезку прицела увеличили до 1000 м, хотя в реальных условиях огонь из автомата ведется на значительно меньших дальностях – до 500 м. Срединное отклонение попаданий на дальности 800 м составляет 0,64–0,9 м.

Вместо отъемного клинкового штыка был введен универсальный штык-нож мод. 1, пригодный для использования в качестве пилки, а вместе с ножнами с резиновой (на мод.2 – пластмассовой) накладкой – как ножницы для резки колючей проволоки и проволоки под током. Длина клинка составляла 150, ширина – 30 мм. Автомат АКМ также имеет модификацию со складным металлическим прикладом – АКМС.

Модели АКМН и АКМСН за счет монтажа крепления типа «ласточкин хвост» на левой стороне ствольной коробки приспособлены для установки подсветных (НСП-2) и бесподсветных (НСП-3, впоследствии – НСПУ, НСПУМ, НСПУ-3) ночных прицелов.

На дульную часть ствола АКМ может крепиться «прибор бесшумной стрельбы» ПБС-1. Поскольку звук выстрела определяется не только «хлопком» резкого расширения пороховых газов, но и «баллистической волной» от головной части пули, для обеспечения «бесшумного» выстрела совместно с ПБС-1 применяется специальный патрон с дозвуковой (190–270 м/с) скоростью пули.

Заметим, что в начале 50-х годов развернулись работы по созданию унифицированной системы стрелкового вооружения на базе единого образца. В качестве кандидатов на базовый образец рассматривались АК, СКС и РПД. Победителем вышла схема Калашникова. После принятия АКМ и РПК сформировалось 7,62-мм семейство оружия: на базе основных узлов и деталей изготавливались автоматы (24 узла, 95 деталей) АКМ, АКМС, АКМН и АКМСН, ручные пулеметы (33 узла, 163 детали) РПК, РПКС, РПКН и РПКСН. При этом 10 узлов и 80 деталей унифицированы в рамках всего семейства.

Главными производителями автоматов системы Калашникова стали Ижевский и Вятско-Полянский машиностроительные заводы.

Автомат Калашникова считается одним из лучших образцов индивидуального автоматического оружия в мире. Это обусловило и широкое распространение АК по всему миру: он состоит на вооружении армий более чем 55 стран. В ряде стран производятся собственные образцы АК (см. «Зарубежные образцы автомата Калашникова»).

Исключительно высокую репутацию автомату Калашникова обеспечила его надежность и возможность стрельбы даже при засорении песком и грязью. Правда, эргономику автомата при прицельной стрельбе несколько ухудшает короткий и низкий приклад со сравнительно узким затылком. Установка прицела в средней части оружия соответствует особенностям целика с открытой прорезью и стремлению жестко связать его со ствольной коробкой, но при этом длина прицельной линии составила всего 378 мм. Впрочем, эти недостатки становятся чувствительными только при стрельбе на большие дальности и терпимы для «штурмового оружия», применяемого на дальностях последнего броска. Большой практики требует обращение с переводчиком-

предохранителем, поскольку при быстрой изготовке флажок «проскакивает» положение непрерывного огня, как раз необходимое при внезапных столкновениях. В плане разборки и сборки автомата для многих пользователей оказывается неудобным флажок замыкателя газовой трубки.

Разборка:

1. Отсоединить магазин. Выключить предохранитель, отвести затвор и убедиться в отсутствии патрона в патроннике, нажать на спусковой крючок, включить предохранитель.
2. Нажав на крышку гнезда приклада (у АКМ), извлечь пенал с принадлежностью.
3. Оттянув вниз головку шомпола, отделить его от автомата.
4. Нажать на направляющий стержень возвратной пружины и снять крышку ствольной коробки.
5. Извлечь возвратную пружину с направляющим стержнем.
6. Потянуть рукоятку взведения назад и вынуть затворную раму с затвором.
7. Перевернуть затворную раму. Повернуть затвор и извлечь его из затворной рамы.
8. Поднять флажок замыкателя газовой трубки и отсоединить газовую трубку со ствольной накладкой.

Сборку производить в обратном порядке.

Характеристики. АК-47/АКМ/АКМС

Патрон – 7,62х39 (обр. 1943 г.).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса – 4,07/2,93/3,13 кг (неснаряженная); 4,7/3,6/ 3,8 кг (со снаряженным магазином); 5,09/4,03/4,23 кг (со штыком).

Длина оружия – 1070/1020/1020 мм (со штыком); 870/880/880 мм (без штыка): АКМС со сложенным прикладом 640 мм.

Длина ствола – 415 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 240 мм.

Начальная скорость пули – 715 м/с.

Дульная энергия – 2019 Дж.

Режимы огня – одиночный / непрерывный.

Темп стрельбы – 660 в/мин.

Скорострельность боевая – 40–100 в/мин.

Прицельная дальность – 800/1000/1000 м.

Дальность прямого выстрела по ростовой фигуре – 525 м

Автомат АК-74 (АКС-74, АК-74М)

Еще в 30-е годы в СССР велись проработки 5,45-мм патрона с уменьшенным импульсом отдачи. Интерес к этому калибру возродился в 60-е годы, когда в США поступила на вооружение 5,56-мм винтовка М-16 и шли работы по уменьшению калибра индивидуального автоматического оружия в других странах. В начале 70-х годов группа конструкторов в составе В. М. Сабельникова, А. И. Булавского, Б. В. Семина, М. Е. Федорова и др. завершила разработку 5,45-мм патрона (5,45х39). Уменьшение калибра и веса (в 1,5 раза), вдвое меньшее соотношение между весом пули и порохового заряда по сравнению с патроном 7,62х39 сулили значительное повышение начальной скорости пули, увеличение настильности траектории, уменьшение импульса отдачи, увеличение носимого боекомплекта без повышения общего веса выкладки стрелка.

Началось проектирование нового семейства стрелкового оружия под этот патрон. М. Т. Калашниковым был разработан новый автомат на основе хорошо зарекомендовавшего себя АКМ. Автомат был принят на вооружение в середине 70-х годов под обозначением АК-74 (автомат Калашникова обр. 1974 г.). Конструкция автомата практически полностью повторяет схему АКМ, с которым унифицировано 9 узлов (36 %) и 52 детали (53 %). Вновь изменилась технология: большее число деталей (газовая камера, кольцо цевья, спусковой крючок, колодка прицела, опора мушки) стали выполнять из точных литых заготовок по выплавляемым моделям. Существенным новшеством явилось двухкамерное дульное устройство, выполняющее задачи

дульного тормоза, компенсатора и пламегасителя. Для воздушно-десантных войск была создана модификация АКС-74 с облегченным металлическим прикладом треугольной формы, складывающимся влево. Треугольная форма обеспечивает прикладу большую жесткость. В процессе производства автоматов АК-74 и ЛКС-74 деревянные приклад, цевье и ствольную накладку заменили пластмассовыми. Отсутствие термоизолирующих накладок на складном прикладе вынуждало солдат в боевых условиях обматывать приклад изолентой или лейкопластырем.

Наравне с прежним, к автоматам был принят новый штык-нож с упрощенной формой упрочненного клинка и более удобной рукояткой.

Огонь из автомата ведется обыкновенной (со стальным сердечником) или трассирующей пулями. Светящийся след трассирующей пули виден на дальности до 800 м. Магазин коробчатый, секторный, с пластмассовым корпусом и шахматным расположением 30 патронов. Имеется специальное приспособление для снаряжения магазина из обоймы, вмещающей до 15 патронов. Разработанное группой Калашникова приспособление для сцепления «боевого» и запасного магазина (в Афганистане солдаты использовали для этого изоленту) не было принято к производству.

Модификации АК-74Н (Н2) и АКС-74Н (Н2) приспособлены для установки бесподсветных ночных прицелов НСПУ и НСПУМ.

Большая, по сравнению с АКМ, относительная длина ствола автомата способствовала повышению начальной скорости пули до 900 м/с. Более настильная траектория увеличила дальность прямого выстрела по ростовой (бегущей) фигуре с 525 до 625 м. Дальность эффективной стрельбы возросла с 400 до 500 м, а дальность убойного действия пули уменьшилась с 1500 до 1350 м, т. е. соотношение между дальностью убойного действия и эффективной дальностью стрельбы снизилось с 3,75 до 2,7. Длина прицельной линии составила 379 мм.

Меньший импульс отдачи и дульный тормозкомпенсатор повысили кучность стрельбы. По оценкам специалистов, АК-74 в 1,2–1,6 раза превосходит по эффективности АКМ в отношении меткости. Все это говорит о лучшей «контролируемости» результатов стрельбы со стороны стрелка. Срединное отклонение попаданий на дальности 800 м составляет 0,48–0,64 м. Вместе с тем уменьшение калибра привело к снижению устойчивости пули на траектории и ее пробивного действия, что особенно проявляется при бое в лесу или населенном пункте. Это обусловило сохранение интереса войск к 7,62-мм автоматам, о чем свидетельствует опыт войны в Афганистане и Чечне. Широкая унификация деталей с АКМ позволила быстрее наладить производство нового оружия, упростила освоение АК-74 в войсках и его ремонт. Как и АКМ, АК-74 послужил основой для создания семейства стрелкового оружия.

Автомат АК-74М

В начале 90-х годов появилась новая модификация оружия. Автомат АК-74М имеет следующие отличия от АК-74: новое двухкамерное дульное устройство с одинаковыми камерами, менее подверженное загрязнению, с улучшенным креплением на стволе; планку («ласточкин хвост») для крепления ночных, оптических или коллиматорных прицелов (включая универсальный стрелковый 1П29); усиленную (без ребер жесткости) крышку ствольной коробки; упор направляющего стержня возвратной пружины выполнен так, чтобы удерживать крышку ствольной коробки от срыва при стрельбе из подствольного гранатомета; пластмассовый, складываемый влево приклад, усиленный продольным металлическим стержнем; более удобные пластиковые цевье и ствольную накладку.

Видно, что в конструкции АК-74М воплотилась идея «универсального» автомата, способного заменить сразу четыре модели – АК-74, АК74Н, АКС-74 и АКС-74Н. Вариант АК-74МН3 с ночным прицелом НСПУ-3 весит без магазина 5,5 кг, имеет ширину 140 мм, дальность стрельбы с ночным прицелом до 300 м.

Автомат АКС-74У

В семейство стрелкового оружия под патрон 5,45х39 вошел принципиально новый тип индивидуального оружия – укороченный автомат АКС-74У. К созданию такого оружия

приступили с середины 70-х годов после принятия промежуточного патрона малого калибра. В разработке принимали участие многие конструкторы; в частности довольно простой и компактный автомат АГ-043 разработал С. Г. Симонов. В 1980 г. поступил на вооружение образец Калашникова, созданный на базе узлов и деталей уже производившегося АКС-74, что значительно упрощало производство, освоение и обслуживание нового типа оружия.

Ствол АКС-74У укорочен до 206,5 мм, начальная скорость пули снизилась до 735 м/с. Прицельная дальность при этом уменьшилась до 400 м. Укорочение ствола заставило отнести назад газовую камеру, изменить крепление мушки. Соответственно уменьшили длину штока поршня и газоотводной трубки. Большее давление газов у дульного среза ствола потребовало установки усиленного пламегасителя. Отнесение назад газовой камеры уменьшило время цикла автоматики и повысило темп стрельбы до 700выстр./мин. Для лучшей стабилизации пули в полете при коротком стволе увеличили крутизну нарезов – длина хода нарезов уменьшилась с 200 до 160мм. Правда, при этом увеличивается напряжение в оболочке пули. Секторный прицел заменили перекидным L-образным целиком, рассчитанным на дальности стрельбы до 350 и 350–500 м (установки «П» и «500»), вынесение прицела на крышку ствольной коробки позволило несколько удлинить линию прицеливания (235 мм). Крышка ствольной коробки выполнена откидывающейся вверх на поперечной оси.

АКС-74У имеет модификации АКС-74УН и АКС-74УН2, приспособленные для установки ночных прицелов НСПУ и НСПУМ. Вариант АКС74-УБ приспособлен для крепления на дульной части ствола ПБС («прибора бесшумной стрельбы»), а магазин его снаряжается специальными патронами с дозвуковой скоростью пули.

АКС-74У имеет очень небольшие габариты: длина его 730 мм с откинутым прикладом и 490 мм со сложенным: масса его не превышает 3 кг. В тактическом (но не в техническом) плане такое оружие является аналогом пистолета-пулемета. Главная его выгода по сравнению с пистолетомпулеметом единый с остальными образцами легкого стрелкового оружия патрон.

Использование АКС-74У в качестве стандартного вооружения воздушно-десантных войск не оправдало себя из-за малой эффективной дальности стрельбы. Более полезным оказалось это компактное и легкое оружие для подразделений «спецназа», вооружения экипажей боевых машин, специальных войск – связистов, саперов и т. п. АКС-74У пригодился также милиции, охране правительственных зданий, инкассаторам. Портативность короткого автомата позволяет без помех управляться с ним на тесной улице, в помещении, автомашине. На основе АКС-74У был выполнен также т. н. «кейс-автомат» для подразделений специального назначения МВД и КГБ (ФСК-ФСБ). Узлы АКС-74У широко использованы в 9-мм пистолете-пулемете «Бизон-2».

АКС-74У выпускался Тульским оружейным заводом, в 1994 г. вынужденно свернувшим его производство.

Характеристики.

АК-74/АКС-74/АКС-74У

Патрон – 5,45х39.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса – 3,07/2,97/2,485 кг (неснаряженная): 3,6/3,5/3,0 кг (со снаряженным магазином); 4,09/3,99/- кг (со штыком).

Длина оружия – 1089/1089/- мм (со штыком); 940/ 940/730 мм (без штыка); со сложенным прикладом.

АКС-74–700 мм, АКС-74У – 490 мм.

Длина ствола – 415/415/206,5 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 200/200/160 мм.

Начальная скорость пули – 900/900/735 м/с.

Дульная энергия – 1377/1377/918 дж.

Режимы огня – одиночный и непрерывный.

Темп стрельбы – 600/600/700 в/мин.

Скорострельность – 40–100 в/мин.

Прицельная дальность – 1000/1000/500 м.

Дальность прямого выстрела по ростовой фигуре – 625/625/350 м.

Модификации автомата Калашникова

В настоящее время на рынок представлен ряд новых модификаций автомата Калашникова под различные патроны. В частности, на основе АК74М под патрон 5,56х45 НАТО созданы АК-1015,56 и АК-102. В соответствии со стандартами стран НАТО прицел насечен только до 500 м. Возможна установка пламегасителей от АК-74, АК-74М или от АКС-74У.

АК-103 (АК-104) представляет собой по сути модификацию АК-74М под отлично зарекомендовавший себя и популярный в разных странах патрон 7,62х39 (патрон обр. 1943 г.).

На Ижевском механическом заводе основе АКМ был создан самозарядный охотничий карабин «Сайга» под патроны 7,62–9,2 (экспансивная пуля) и 7,62–8 (оболочечная пуля) с измененной формой приклада, без пистолетной рукоятки, магазином на 10 патронов, креплением для оптических прицелов ПО-3,5 и Н0–3х34. За ним последовали гладкоствольные «Сайга»-310, «Сайга»-410, -41 °С и -410К, «Сайга»-20, -2 °С и – 20К в различном исполнении с магазинами на 5 и на 10 патронов. «Сайга»-20 и -20К приобретаются не только охотниками, но и охранными структурами. Вятско-полянский завод выпустил на основе АКМ серию самозарядных карабинов «Вепрь» с различной длиной ствола, креплением для оптических прицелов и рамочным прикладом, напоминающим винтовку СВД.

Характеристики.

АК-74М/АК-102/АК-103

Патрон – 5,45х39/5,56х45/7,62х39.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса – 3,4/3,0/3,3 кг (неснаряженная); 3,9/3,6/4,0 кг (со снаряженным магазином).

Длина оружия – 942/824/942 мм (без штыка); 704/ 586/704 (со сложенным прикладом).

Длина ствола – 415/314/415 мм.

Начальная скорость пули – 900/715/910 м/с.

Дульная энергия – 1377/1635/2019 Дж.

Режимы огня – одиночный и непрерывный.

Темп стрельбы – 600/600/700 в/мин.

Скорострельность – 40–100 в/мин.

Прицельная дальность – 1000/1000/500 м.

Зарубежные копии автомата Калашникова

Оружие системы Калашникова с теми или иными изменениями под различные патроны выпускается в ряде стран. В большинстве случаев производство образцов системы Калашникова ставилось в этих странах с участием советских специалистов с передачей технологий и оборудования.

Болгария

Болгарские копии АК и АКМ отличаются от советских разве что маркировкой и несколько худшим качеством исполнения.

Венгрия

АКМ-63 – модификация 7,62-мм АКМ, отличающаяся металлическим вентилируемым цевьем, ставшим продолжением ствольной коробки, передней пластмассовой рукояткой и иной формой приклада.

AMD-65 – вариант АКМ-63 с укороченным до 320 мм стволом и двухкамерным дульным тормозом-пламегасителем.

Автомат SA-85 и самозарядный карабин SA-85M со складным прикладом.

«Гранатомет» AMP со специальной ствольной насадкой для выстреливания винтовочных оперенных гранат, магазином на 10 патронов, амортизатором на затылке приклада и оптическим прицелом.

5,56-мм автомат NGM под патроны M 193 и SS109 (M855), в целом повторяющий дизайн АКМ. Имеет стальной, кованый холодным способом ствол с хромированным каналом и длиной хода нарезов 200 мм, деревянные приклад, цевье и стольную накладку, удлиненный пламегаситель.

ГДР

В ГДР автоматы традиционно именовались «пистолетами-пулеметами» (MPi):

MPi K и KS – копии АК и АКС:

MPi KM и KMS – копии АКМ и АКМС, отличающиеся дизайном пластмассового приклада с более удобным затылком, пистолетной рукоятки и цевья;

MPi KMS-72 – вариант KMS со складывающимся вправо легким прикладом оригинальной формы.

Выпускалась также копия АК-74 с изменениями, аналогичными КМ. Накануне присоединения ГДР к ФРГ было разработано несколько вариантов КМ и KJVIS-72 под патрон 5,56х45 НАТО. После присоединения автоматы бывшей ННА ГДР были приняты на вооружение бундесвера ФРГ, где планируется использовать их до 20 052 010 года. Объективная оценка командованием бундесвера высоких качеств автоматов системы Калашникова даже затормозила реализацию программы закупки новых образцов винтовок фирмы «Хеклер и Кох».

Египет

В Египте компания «Маади» выпускает копии АКМ для египетской армии и на экспорт.

Ирак

Автомат «Табук» – выпускаемая Государственным арсеналом копия 7,62-мм АКМ с откидным рамочным прицелом, небольшими изменениями формы цевья, приклада и пистолетной рукоятки, вес 3,7 кг, длина 900 мм; имеется 5,56мм вариант весом 3,2 кг под патрон 5,56х45 НАТО;

Укороченный автомат «Табук» – отличается от базового укороченным на 100 мм стволом, компенсатором-пламегасителем, расположением мушки на газоотводном узле; магазины на 20 и на 30 патронов;

Легкая снайперская винтовка «Табук» – «снайперский» вариант автомата под патрон 7,62х39 с длиной ствола 600 мм, измененным компенсатором-пламегасителем, рамочным прикладом со съемной щекой. Длина оружия 1100 мм, вес 4,5 кг, эффективная дальность стрельбы до 800 м.

Китай

Тип «56» и «56–1»- копии АК и АКС, а также их варианты с неотъемным откидным игольчатым штыком, экспортная модель М22 выполняется без штыка: поставлялся во Вьетнам, Афганистан, Йемен, ряд стран Ближнего Востока и Африки.

Тип «56–2» – с оригинальной конструкцией складывающегося вправо металлического приклада с пластмассовыми накладками.

Тип «86 S», построенный по схеме «буллпап», с соответствующими изменениями спускового механизма и перенесением прицельных приспособлений на рукоятку для переноски.

AKS-223 – экспортный вариант под патрон 5,56х45 (М193 или патрон НАТО).

Китайские малокалиберные (5,45- и 5,56-мм) автоматы отличаются сравнительно малым весом, удобной конструкцией складного приклада, но обладают невысокой надежностью из-за худшего качества оружейной стали. Тем не менее «китайские Калашниковы» широко распространились в Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке, на Балканах благодаря своей дешевизне. Китай способствовал также выпуску АК-47 в Бангладеш.

Польша

РМК-60 и РМКМ – копии соответственно АК и АКМ/АКМС.

«Гранатомет» РМК-DGN-60 с длинной оребренной ствольной насадкой для выстреливания винтовочных гранат, для этого же в конструкцию введен газовый регулятор с отсечкой и откидной рамочный прицел, а на приклад одевается съемный амортизатор, примыкается специальный магазин с холостыми патронами.

Польша ныне активно продвигает автоматы своего производства на внешний рынок. В 1988 г. на вооружение польской армии был принят 5,45мм автомат wz.88 TANTAL под патрон 5,45х39 польского производства. Основные изменения были внесены в конструкцию ствола и ударноспускового механизма. Дульное устройство имеет удлиненную форму и служит одновременно тормозом, пламегасителем и направляющей для выстреливания гранат. В спусковой механизм введен специальный рычаг с храповым приспособлением, обеспечивающий режим стрельбы фиксированными очередями по три выстрела. Соответственно изменен флажковый переводчикпредохранитель. Газовая трубка и ствольная накладка выполнены отдельно. Цевье и накладка крепятся съемной передней обоймой. Складной влево легкий приклад по форме

напоминает немецкий KMS-72. В комплект wz.88 введены съемные штампованные сошки (носятся в кармане магазинной сумки), устанавливаемые на ствол впереди газоотводного узла. На левой стороне ствольной коробки находится крепление для ночных прицелов. Одновременно был принят укороченный автомат kbk wz.88 ONYK.S. Подобно советскому АКС-74У он имеет усиленный пламегаситель и L-образный перекидной целик на 200 и 400 м.

На РМКМ и TANTAL может устанавливаться подствольный гранатомет wz. 1974 PALLAD.

Характеристики.

kb wz.88 TANTAL/kbk wz.88 ONYK.S

Патрон – 5,45х39,5.

Масса – /3,7 кг.

Длина оружия – 942/730 мм, 742/730 мм (со сложенным прикладом).

Прицельная дальность – 1000/400 м.

Начальная скорость пули – 890/735 м/с.

Емкость магазина – 30 патронов.

Румыния

АКМ с передней рукояткой удержания в виде «отростка» деревянного цевья, в варианте со складным прикладом переднюю рукоятку пришлось отклонить назад, так что она мешает при смене магазина.

АКМ с 40-мм подствольным гранатометом румынского производства.

АКМ румынского производства официальными и неофициальными путями широко разошлись на Ближнем Востоке и в Европе, встречаются и на территории бывшего СССР – в 1992 г. они применялись молдавскими солдатами в Приднестровье и грузинскими в Абхазии.

На внешний рынок предложены варианты АКМ под 5,45- и 5,56-мм патрон, а также модель АКМ-SVD – АКМ с рамочным прикладом по типу СВД.

Северная Корея

Тип «58» – копия АК.

Тип «68» – копия АКМ, в варианте со складным прикладом отличается отверстиями в корпусе металлического приклада (для облегчения).

Югославия

М64 – копия АК.

М64 А с дырчатым дульным тормозом и откидным прицелом для стрельбы винтовочными гранатами, служащим также отсечкой газоотводного узла.

М64 В со складным прикладом.

М70 – модернизированный М64 А.

М70 А – модернизированный М64 В.

М70 В1 и В2- копии АКМ и АКМС с штампованной ствольной коробкой.

М77 В1 с новым магазином и пламегасителем.

М80 и М80 А2 – выпускаемые заводом «Крвена Застава» 5,56-мм модификации автоматов М70 В1 и В2.

Кроме того, завод «Застава» выпускает по схеме Калашникова снайперскую винтовку «Застава 76» под винтовочный патрон 7,92х57 «маузер» с длиной ствола 550 мм, пламегасителем и оптическим прицелом. Экспортные варианты М64, М70 и ручного пулемета М72 выпускались под патрон 5,56х45 НАТО.

США

Американская фирма «Интерармз» поставляет на рынок автомат S-61 – копию АКМ.

«Фезер Индастриз» выпустила на основе схемы Калашникова легкую «снайперскую» винтовку «Сатурн-30». О распространенности системы Калашникова свидетельствует тот факт, что ряд фирм за рубежом выпускает боеприпасы семейства 7,62х39 специально для автоматов Калашникова. В частности, производство этих патронов наладила израильская корпорация «IMI».

Варианты «системы Калашникова», выпускаемые в Израиле, Индии, Финляндии, Чехии, Швеции и ЮАР рассмотрены отдельно.

Выпускаются копии АК и под спортивный 5,6-мм патрон типа.22 LR. В частности, такой автомат КК-М Pi-69 был создан в ГДР в качестве учебного для армии. Автомат внешне схож с АК, однако имеет автоматику на основе отдачи свободного затвора, магазин на 15 патронов, прицельную дальность – до 100 м. Американская фирма «Митчелл Армз» и филиппинская «Армз

Корпорэйшн» выпускают 5,6-мм автомат АК-22 – внешнюю копию АК-47. Любопытно появление на зарубежном рынке и пневматического оружия, оформленного под АК.

Характеристики.

AMD / KM / «56» / «86S»

Патрон – 7,62х39.

Масса – 3,27/4,0/4,3/3,55 кг.

Длина оружия – S51/848/870/780 мм.

Длина ствола – 318/415/415/415мм.

Темп стрельбы – 600/400/600/550 в/мин.

Емкость магазина – 30 патронов.

Характеристики.

NGM/M80 «Застава».

Патрон – 5,56х45.

Масса – 3,18/3,94 кг.

Длина оружия – 935/990 мм.

Длина ствола – 412/460 мм.

Темп стрельбы – 900/600 в/мин.

Емкость магазина – 30 патронов.

Модульный стрелковый комплекс ОЦ-14 «Гроза»

Идея глубокого «интегрирования» подствольного гранатомета и автомата в единый модульный комплекс для получения универсального оружия ближнего боя нашла воплощение в «стрелково-гранатометном комплексе» ОЦ-14 «Гроза», разработанном В. Н. Телешом и Ю. В. Лебедевым в ЦКИБ СОО. Разработка была начата как инициативная в декабре 1992 г., а через год была представлена первая опытная партия. Открыто ОЦ-14 впервые был продемонстрирован в 1994 г.

Кроме «универсальности» и «модульности» создатели ОЦ-14 предусмотрели еще и максимально широкое применение элементов оружия, выпускаемого Тульским оружейным заводом. Поэтому за основу были взяты короткий автомат АКС-74У и гранатомет ГП-25. Из боеприпасов были выбраны 9-мм патроны СП-5 (индекс 7Н8), СП-6 (7Н9) и 40-мм осколочные выстрелы ВОГ25 и ВОГ-25П. Комплекс под эти боеприпасы получил полное обозначение ОЦ-14–4А или «Гроза-4». Патроны сочетают малую отдачу с устойчивостью тяжелой пули на траектории и довольно высоким ее пробивным действием. Под СП-5 и -6 создан уже ряд коротких автоматов – А-91, ОЦ-11 «Тисс». МА «Вихрь».

Основой комплекса является «индивидуальное штурмовое оружие 9-мм/40-мм», включающее автомат и подствольный гранатомет. Автомат сохранил общее устройство АКС-74У, но скомпонован по схеме «буллпап». Это позволило снизить общую длину оружия, уменьшить его «подскок» под действием отдачи, а при наличии «подствольника» – обеспечить баланс с расположением центра тяжести оружия в районе пистолетной рукоятки. Схема автоматики, запирания канала ствола, работы ударно-спускового механизма не изменились. Модифицирована схема газоотвода – из-за меньшего давления пороховых газов в канале ствола газоотводное отверстие отнесено назад и связано с газовой камерой специальной трубкой. Подъем приклада заставил приподнять прицел и мушку и смонтировать их на особом мостике, служащем также рукояткой для переноски, поскольку он размещен над центром тяжести.

Секторный прицел снабжен регулировочным барабанчиком. На гранях барабанчика нанесены дальности в 50, 100, 150 и 200 м. Гривка прицела заменена вертикальным диском с прорезью. При повороте диска на 180 градусов на место прорези встает отверстие диоптра: при хорошем освещении диоптрический прицел удобнее, тем более, что в ОЦ-14 прицел ближе к глазу стрелка, чем в автоматах Калашникова обычной схемы. Регулируемая мушка с ограждением смонтирована в передней части мостика. Сборка прицельных приспособлений на мостике-рукоятке освобождает дульную часть ствола. Мостик используется также для установки оптических и ночных прицелов, такое крепление необычно для отечественного оружия, но вполне соответствует стандарту НАТО.

Складной приклад АКС-74У заменен затыльником с резиновым амортизатором и

шарнирным креплением к ствольной коробке. Сверху затыльник имеет зуб, упирающийся в крышку ствольной коробки и играющий двоякую роль. Он сглаживает верхнюю грань автомата, предотвращая ее цепляние за предметы снаряжения, края люка и т. д., и удерживает крышку ствольной коробки от срыва отдачей при стрельбе из гранатомета.

Ствол автомата имеет длину 240 мм. Его дульная часть снабжена обтюрирующими кольцевыми проточками и укрыта надульником, который удлиняет путь пороховых газов за дульный срез гранатомета, несет откидной рамочный прицел и служит для крепления гранатомета. Последний, в целом, аналогичен ГП-25, но лишен пистолетной рукоятки и прицела-квадранта. Пистолетная рукоятка и спуск оружия используется для управления и автоматом, и гранатометом. Спусковой крючок связан тягой с ударно-спусковым механизмом гранатомета и толкателем – со спусковой тягой автомата. Переключение спуска производится флажком, выключающим тягу или толкатель. Пользование таким переключателем в стрессовой ситуации боя требует высокой подготовленности стрелка. Поскольку в гранатомете спуск производится самовзводом, а в автомате самовзвод не предусмотрен, особое приспособление уменьшает усилие спуска в режиме «автомат» Для стрельбы из гранатомета служит рамочный прицел со шкалами для навесной и настильной стрельбы. При настильной стрельбе используется мушка автомата, при навесной – мушка на надульнике. Дальность стрельбы из гранатомета – до 400 м. Кожух гранатомета служит цевьем всего оружия.

На затыльнике и ствольной коробке автомата укреплены антабки для ремня. Конструкция на 75 % унифицирована с АКС-74У и ГП-25, включая деревянную накладку на газовой трубке. Хотя производство АКС-74У на ТОЗ прекращено, оставшаяся линия может быть использована для выпуска ОЦ-14.

Следующим вариантом ОЦ-14–4А является «штурмовой» автомат. Снимаются гранатомет и надульник, модуль пистолетной рукоятки со спусковым крючком заменяется другим – с одним толкателем, ставится другой надульник с пластиковой рукояткой. Передняя рукоятка позволяет повысить точность стрельбы с рук, без прикладки. Масса такого автомата – 2,8 кг. Вместо надульника с рукояткой может устанавливаться простая втулка, так получается наиболее компактный вариант – «штурмовой автомат малогабаритный». Стрелять из такого оружия можно с одной руки, но при упоре приклада в плечо приходится поддерживать левой рукой стреляющую правую – получается менее удобно, чем с цевьем или с передней рукояткой, но вполне приемлемо на малых дальностях.

Четвертый вариант – «штурмовой автомат специальный». Вместо надульника устанавливается прибор бесшумной стрельбы (ПБС), снижающий уровень звука выстрела до 118 Дб. В отличие от ПБС-1 здесь нет сплошной резиновой шайбы, и пуле не приходится терять энергию на пробивание преград. Торможение опережающих пороховых газов происходит за счет их собственной турбулентности. ПБС покрыт резиновым кожухом, также служащим цевьем оружия. Снижению уровня звука способствует дозвуковая скорость пули. Масса такого комплекса без патронов, ночного или оптического прицела составляет 3,3 кг.

Сборка всех вариантов осуществляется самим пользователем в зависимости от задачи. ОЦ-144А поставляется в специальной упаковке в виде чемодана с поролоновым подбоем, в гнездах которого уложено штурмовое оружие 9-мм/40-мм, сменные модули, масленка и принадлежность.

Разработана и модификация ОЦ. -14 для вооруженных сил (ВДВ, спецназа): поскольку СП-5 и -6 созданы на основе гильзы патрона обр. 1943 г., ОЦ-14 сравнительно просто переделывается под этот патрон. Для ношения «армейской» модификации комплекса создан брезентовый закрытый чехол.

ОЦ-14–4А считается опытным, однако уже имеется в ОДОН внутренних войск МВД (бывшая дивизия им. Дзержинского), у Управления охраны. Службы безопасности Президента. Официальное принятие ОЦ-14 «Гроза» на вооружение МВД или вооруженных сил пока встречает ряд возражений как финансового, так и технического плана. Одно из них – окно для выброса стреляных гильз приближено к лицу стрелка, что опасно при стрельбе с левого плеча. Это, впрочем, несложно устранить при некоторой доработке конструкции.

Характеристики.

9/40-мм ОЦ-14–4А («Гроза-4»)

Боеприпасы – 9-мм патроны СП-5 и -6, 40-мм выстрелы ВОГ-25, ВОГ-25П.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.
Масса – 3,8 кг (неснаряженного).
Длина оружия – 550 мм.
Длина ствола – 240 мм.
Режим огня – одиночный/непрерывный (из автомата).
Темп стрельбы – 700 в/мин.
Прицельная дальность – 200 м.

Снайперская винтовка СВД

Несмотря на неоднократные попытки создания самозарядной снайперской винтовки, вплоть до 60-х годов на вооружении Советской Армии состояла магазинная снайперская винтовка, представлявшая собой вариант 7,62-мм винтовки обр. 1891/30 г.г. системы Мосина, приспособленной для установки снайперского прицела и имевшей некоторые другие доработки, мало влиявшие на кучность боя. Вновь работы по замене ее самозарядной под винтовочный патрон 7,62x53 начались в 1958 г. Характерно, что задание на разработку было выдано конструктору целевого спортивного оружия Е. Ф. Драгунову. После сравнительных испытаний в 1963 г. на вооружение был принят образец Драгунова под обозначением СВД («снайперская винтовка Драгунова»). Конструкция СВД явилась довольно удачным компромиссом между «снайперскими» и «общими» боевыми требованиями.

Ряд черт в устройстве СВД напоминает автомат Калашникова: автоматика также действует за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола, запирание канала ствола производится поворотом затвора, причем затвор, поворачиваясь при отпирании, несколько страгивает назад гильзу, облегчая ее последующее извлечение из патронника. Похожа и форма затвора. Ударный механизм куркового типа с такой же формой боевой пружины. Флажковый предохранитель двойного действия: он одновременно запирает спусковой крючок и ограничивает движение затворной рамы назад, закрывая вырез ствольной коробки.

Однако имеются и весьма существенные отличия системы СВД, связанные со «снайперскими» задачами. Прежде всего, затворная рама здесь не объединена с газовым поршнем: поршень и толкатель выполнены как отдельные детали с собственной возвратной пружиной и возвращаются в переднее положение сразу же после отброса рамы назад. Таким образом движение автоматики как бы «раскладывается» на последовательные движения отдельных деталей. Возвратный механизм затворной рамы включает две пружины. Все это обеспечивает плавность работы автоматики. Встроенный в газовую камеру регулятор количества отводимых газов не сыграл большой роли и был позже исключен.

Затвор СВД имеет три симметрично расположенных боевых выступа, что делает запирание более надежным и однообразным. Качание затворной рамы в переднем положении предотвращается заклепкой отражателя. Ствольная коробка фрезерованная. Ударно-спусковой механизм собран в отдельном корпусе. Это снижает нагрузки на него при выстреле. Оригинальной чертой является использование курка в качестве разобщителя шептала со спусковым крючком. На дульной части ствола крепится цилиндрический щелевой пламегаситель. Конструкция его оказалась весьма удачной: пять продольных щелей расположены и спрофилированы так, что он же играет роль компенсатора. Высокая эффективность пламегасителя особенно важна при стрельбе ночью с использованием ночного прицела.

Как и у большинства современных боевых образцов, ложа СВД разрезная. Винтовка имеет деревянный приклад сложной рамочной формы. Вырез в прикладе и передняя его грань образуют пистолетную рукоятку. Для удобства прицеливания на приклад крепится «щека». Затыльник приклада и «щека» не регулируются. Цевье состоит из двух симметричных ствольных накладок с прорезями для лучшего охлаждения ствола. Накладки изготовлены из дерева и имеют подпружиненное крепление на стволе, так что точка опоры цевья находится на оси канала ствола. В процессе производства дерево заменили прессованной клееной фанерой. Связь цевья СВД со стволом не способствует точности стрельбы, поскольку дополнительно нагружает ствол. В то же время СВД стала одной из первых армейских винтовок, в дизайне которых проявились «спортивные» черты.

На винтовку крепится оптический прицел ПСО-1 (1П43). Винтовка имеет также

вспомогательный открытый секторный прицел и регулируемую мушку. Из-за высокого расположения приклада стрельба с открытым прицелом не столь удобна, как с оптическим. При переноске винтовки с оптическим прицелом он может укрываться чехлом.

Для стрельбы из снайперской винтовки В. М. Сабельниковым, Т. Ф. Сазоновым и В. Н. Дворяниновым был разработан 7,62-мм снайперский патрон с тяжелой пулей и более точным исполнением. Для стрельбы из СВД можно применять все типы патрона 7,62x53.

10 патронов в шахматном порядке размещаются в сменном металлическом магазине коробчатой, секторной формы. СВД обладает хорошей кучностью стрельбы: на дальности 1000 м срединное отклонение попаданий не превышает 560 мм, что позволяет надежно поражать ростовую мишень. Однако кучность СВД уже недостаточна для решения ряда снайперских задач. Так, современные требования к снайперскому оружию предполагают отклонение попаданий не более одной угловой минуты. Для дальности 1000 м это составляет 290 мм, для 500 м – 145 мм, 100 м – 29 мм. Между тем для СВД эти цифры равны соответственно 480–560 мм, 188 мм и 36 мм.

На модели СВДН крепится ночной прицел НСПУ, НСПУМ или НСПУ-3 (1ПН75). Для рукопашного боя к винтовке может крепиться стандартный штык-нож.

Элементы СВД были использованы в самозарядных ижевских карабинах «Медведь» и «Медведь-2», «Медведь-3», «Медведь-4», а в конце 70х годов появился 7,62-мм «Тигр» под патрон 7,62x53 (7,62–13), сохранивший многие черты СВД. Собрат «Тигра» – ОЦ-18 с прикладом охотничьего типа, созданный на основе СВД в ЦКИБ СОО, более соответствует «охотничьим» задачам. Был разработан и 5,6-мм вариант СВД под патрон кольцевого воспламенения для обучения снайперов.

СВД с незначительными изменениями конструкции состоит на вооружении армий еще шести стран. Румынский вариант СВД имеет иной узел цевья и дульную насадку для выстреливания оперенных винтовочных гранат – решение для снайперского оружия экзотическое и не совсем понятное. Выпускается также румынская модель винтовки без мушки, поставляемая на рынок под девизом SWD «Дракула». Китайская корпорация NORINCO выпускает на рынок модель СВД под обозначением NDM-86. В Ираке выпускается винтовка «Аль-Кадиш», отличающаяся от СВД оформлением цевья и приклада, орнаментальной штамповкой стенок магазина.

Разборка:

1. Отделить магазин, нажав на его защелку. Проверить, нет ли патрона в патроннике.
2. Приподнять ручку зажимного винта оптического прицела и повернуть ее в сторону наглазника, сдвинуть прицел назад и снять со ствольной коробки.
3. Повернуть защелку замка щеки приклада вниз, снять петлю с зацепа обоймы и отделить щеку.
4. Повернуть замыкатель крышки ствольной коробки назад до постановки на фиксатор, отделить крышку ствольной коробки с возвратным механизмом, приподняв ее заднюю часть.
5. Отделить затворную раму с затвором, отведя ее назад до отказа.
6. Перевернуть затворную раму, отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ вышел из фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.
7. Повернуть предохранитель вверх до вертикального положения, сдвинуть его вправо и вынуть из ствольной коробки; повернув корпус ударно-спускового механизма вниз, отделить его от ствольной коробки.
8. Прижать замыкатель верхнего упорного кольца к газовой трубке и повернуть вправо до отказа; сдвинуть часть верхнего упорного кольца вперед; отводя ствольную накладку вниз и в сторону, отделить ее от ствола (для этого можно воспользоваться ключом пенала из принадлежности СВД).
9. Отвести назад толкатель, вывести его передний конец из гнезда поршня и отделить от газовой трубки поршень: ввести передний конец толкателя в газовую трубку; поджать пружину толкателя до выхода ее из канала прицельной колодки и отделить толкатель с пружиной; отделить пружину от толкателя.

Сборку производить в обратном порядке.

Модернизированные варианты СВД

В начале 90-х годов был создан модернизированный образец снайперской винтовки СВД-С («складной»). Постоянный деревянный приклад заменен пластмассовой пистолетной рукояткой и легким, складываемым вправо прикладом с пластмассовым плечевым упором, несъемной «щекой» и трубкой – для удержания левой рукой при стрельбе с упора. Усовершенствован газоотводный узел, изменен пламегаситель, исключен газовый регулятор. Утолщены стенки ствола, что повысило его прочность, уменьшило нагревание и колебания при выстреле. Усиление ствольной коробки повысило стабильность крепления оптического прицела. Прежний узел цевья заменен пластмассовыми цевьем и ствольной накладкой. Длина СВД-С со сложенным прикладом 890 мм. СВД-С предназначена прежде всего для воздушно-десантных подразделений.

Укороченный вариант СВД – СВУ («снайперская винтовка укороченная») предложило тульское Центральное конструкторско-исследовательское бюро спортивного и охотничьего оружия (ЦКИБ СОО). Конструктор ЦКИБ Л. В. Бондарев еше в 1975 г. предложил переделку СВД по схеме «буллпап». Поскольку за основу бралась серийная СВД, речь шла о замене рамочного приклада затыльником – плечевым упором и пистолетной рукояткой, изменении спускового механизма, крепления прицела, решении вопросов балансировки оружия. «Линейная отдача» при большой мощности винтовочного патрона требовала специальных устройств для компенсации высокой энергии отдачи. Винтовка получила наименование СВУ или ОЦ-О3 («образец ЦКИБ третий»). В процессе отработки обнаружилась также возможность несколько укоротить ствол без ущерба для меткости. Ствол укорочен на 100 мм, смещена назад газовая камера. Возросшие нагрузки на шток газового поршня потребовали специальных мер для предотвращения его поломки. Эту задачу решила шарнирная серьга на штоке, упирающаяся в стенку газоотводной трубки. Связь спускового крючка со спусковым механизмом осуществляется спусковой тягой, смонтированной вдоль левой стенки ствольной коробки. Точность стрельбы оказалась ниже «штатной» СВД, поскольку образец предназначен для «спешной» работы на меньших дальностях вплоть до ближнего боя. По меткости СВУ оказалась сравнимой с германской PSG-1.

Для снижения воздействия на стрелка отдачи служат упругий затыльник плечевой упор и трехкамерное дульное устройство. Затыльник закреплен на ствольной коробке не жестко, снабжен пластинчатой пружиной и может слегка поворачиваться вперед, поглощая часть энергии отдачи. Дульное устройство является комплексным и играет одновременно роль дульного тормоза, поглощающего до 40 % энергии отдачи, компенсаторагрузика, уменьшающего колебания ствола и смещающего вперед центр тяжести оружия, пламегасителя. Кроме того, за счет расширения и охлаждения газов внутри камер, устройство также снижает уровень звука выстрела до 150 Дб. Пластиковая пистолетная рукоятка расположена вблизи центра тяжести оружия и имеет удобную эргономичную форму. Несколько увеличенная спусковая скоба позволяет вести огонь в перчатках. На крышке ствольной коробки укреплена нерегулируемая «щека», дающая опору голове стрелка при прицеливании. Пластиковые накладки цевья и их крепление взяты от СВД, но в левой накладке сделан вырез в связи со смещением вперед крепления прицела.

На винтовку крепится оптический прицел НСО-1 (Ш43). Крепление прицела перенесено чуть вперед и вверх. Возможна установка ночных прицелов типа НСНУ, лазерного целеуказателя. Поскольку оптический прицел располагается над центром тяжести, он может использоваться в боевых условиях как рукоятка для переноски – прочность корпуса и крепления ПСО-1 это допускает. Секторный открытый прицел СВД заменен диоптрическим, выполненным по типу охотничьего оружия: регулируемый диоптр и мушка с ограждением смонтированы на откидных стойках. Барабанчик диоптрического прицела, как и планка прицела СВД, имеет установки до 1300 м, это больше, чем может дать такое оружие. Стрельба с диоптрическим прицелом возможна как при снятом, так и при установленном оптическом прицеле. Возвышение диоптрического прицела над прикладом не вынуждает стрелка излишне наклонять голову. Питание – от штатного магазина СВД на 10 патронов. Крепления для штыка-ножа не предусмотрено. Затыльник, ствольная коробка, пистолетная рукоятка и цевье покрываются маскировочной окраской. Имеются антабки для ремня.

СВУ создавалась для воздушно-десантных войск, прошла испытания, но не была принята на вооружение. В начале же 90-х годов интерес к ней проявило МВД, выдавшее заказ в 1991 г. Доработка СВУ была связана в основном с изменениями, внесенными за эти годы в детали серийной СВД. В 1993 г. началась опытная эксплуатация винтовок. Заказчики от МВД выдвинули и требование стрельбы очередями для возможности использования СВУ как «оружия штурмовых

групп». Такой «снайперский автомат» получил обозначение СВУ-АС («снайперская винтовка укороченная, автоматическая, с сошками», обозначается также ОЦ-О3АС). Автоматика, система запирания, конструкция затворной рамы, затвора, сборка деталей ударно-спускового механизма, ствольной коробки не претерпели изменений. Режим непрерывной стрельбы реализован за счет увеличения длины хода спуска. При этом курок при взведении не разобщает шептало со спусковой тягой, и следующий выстрел производится автоспуском после прихода затвора в переднее положение и запирания канала ствола. В конструкцию СВУ-АС включен специальный переводчик, расположенный в пределах спусковой скобы и ограничивающий движение спускового крючка. Это позволило ввести второй режим огня без заметных изменений ударно-спускового механизма. Существенных дополнений потребовали сошки. Для их установки использована особая горизонтальная штанга, жестко укрепленная впереди ствольной коробки. Шарнирное крепление сошек и угол разведения допускают поворот их относительно оружия в широких пределах. Сами сошки телескопические, с четырьмя фиксированными установками по высоте. Разработаны также магазины на 20 и на 30 патронов. Однако при ведении огня очередями с такими магазинами пороховые газы будут скапливаться в камерах дульного устройства, и его эффективность может значительно снизится. Поэтому для превращения винтовки в «ручной пулемет» может потребоваться изменение дульного устройства.

Вне боя СВУ-АС носится за спиной в закрытом брезентовом чехле с карманами для принадлежности и запасных магазинов. Кучность стрельбы ниже, чем у СВД, однако вполне соответствует требованиям к точности на средних дальностях – диаметр рассеивания на дальности 50 м составляет 800 мм. Насколько оправдана идея «снайперского автомата», может показать только практика.

Характеристики.

СВД/СВУ

Патрон – 7,62х53.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание коробчатый магазин емкостью 10 патронов.

Масса – 3,7/3,6 кг (без магазина и оптического прицела); 4,52/4,4 кг (со снаряженным магазином и прицелом ПСО-1); 4,78/- кг (со штыком).

Длина оружия – 1370/- мм (со штыком); 1225/870 мм (без штыка).

Длина ствола – 620/520 мм.

Нарезы – 4, шаг 320 мм.

Начальная скорость пули – 830/800 м/с.

Дульная энергия – 4064/3445 Дж.

Режим огня – одиночный.

Темп стрельбы – 30 в/мин.

Прицельная дальность – 1300 м (с оптическим прицелом): 1200 м (с открытым прицелом).

Дальность прямого выстрела по ростовой фигуре – 640 м.

Карабин СКС (СКС-45)

Для замены магазинных 7,62-мм карабинов системы Мосина под винтовочный патрон в 1943 г. началась разработка самозарядного карабина под 7,62-мм патрон обр. 1943 г. В 1944 г. свой образец представил С. Г. Симонов, имевший богатый опыт работы над автоматическими и самозарядными винтовками. Самозарядный карабин под промежуточный патрон был разработан Симоновым на основе его же экспериментального карабина обр. 1941 г. Опытная партия новых карабинов Симонова прошла боевые испытания в войсках 1-го Белорусского фронта – единственный пример применения патрона обр. 1943 г. в Великой Отечественной войне. Доводка конструкции затянулась, и только в 1949 г., одновременно с автоматом Калашникова, карабин был принят на вооружение под обозначением СКС-45 (самозарядный карабин Симонова обр. 1945 г.).

В конструкции СКС-45 можно выделить 10 частей: ствол со ствольной коробкой, штыком и прицельными приспособлениями; крышка ствольной коробки; затвор; возвратный механизм; газовый поршень; толкатель; газовая трубка со ствольной накладкой; ударно-спусковой механизм; магазин; ложа.

Автоматика СКС действует за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке

ствола. Запирание канала ствола осуществляется перекосом затвора вниз. Ведущим звеном автоматики является стебель затвора. Воздействие пороховых газов он воспринимает через поршень со штоком и подпружиненный толкатель, выполненные как отдельные детали и не принимающие участия в дальнейшем движении. Это повышает плавность работы автоматики. При откате стебель затвора приподнимает заднюю часть затвора, выводя его из зацепления со ствольной коробкой, при обратном движении способствует запиранию канала ствола. Возвратный механизм размещен в канале стебля затвора. Рукоятка перезаряжания расположена справа и выполнена заодно со стеблем затвора.

Ударно-спусковой механизм собран как отдельный узел на основании спусковой скобы. Ударный механизм – курковый с винтовой боевой пружиной. Спусковой механизм обеспечивает ведение только одиночного огня. Флажковый предохранитель, расположенный в задней части спусковой скобы, запирает спусковой крючок. Для предотвращения выстрела при не полностью запертом стволе введен автоспуск.

Карабин имеет неотъемный магазин на 10 патронов с шахматным их расположением. Для снаряжения магазина из пластинчатой обоймы в передней части затвора сделаны пазы под обойму, а крышка ствольной коробки открывает верхнюю часть стебля затвора. Прицел – секторный, со средним расположением прицельной колодки, а мушки с ограждением – у дульного среза на прямой стойке; прицел рассчитан на дальность стрельбы до 1000 м. Карабин имеет цельную деревянную ложу с «пистолетным» выступом шейки; ствольная накладка прочно связана с газоотводной трубкой.

Для рукопашного боя имеется неотъемно-откидной штык, фиксируемый защелкой с винтовой пружиной. На первых партиях это был игольчатый штык (по аналогии с магазинным карабином обр. 1944 г.), вскоре замененный клинковым мод. 2, этот образец стал основным.

СКС достаточно прост в освоении. «Прикладистость» и уравновешенность оружия облегчают прицеливание. Вместе с несколько большей длиной ствола это обеспечило лучшую кучность, чем у АК-47. На дальности 800 м срединное отклонение попаданий составляет 290–380 мм. Вместе с автоматом СКС-45 состоял на вооружении стрелковых отделений. Улучшение характеристик АК, его большая «универсальность» позволили унифицировать индивидуальное оружие пехоты, и СКС был снят с производства. На вооружении он частично сохранился на флоте, у солдат некоторых специальностей, у рот почетного караула.

На основе СКС был создан охотниче-промысловый карабин ОП-СКС (без штыка), чуть позже – ТОЗ–97 «Архар», с креплением для оптического прицела.

Кроме СССР СКС состоит на вооружении армий еще 20 стран, основную часть которых составляют развивающиеся. На основе СКС в ряде стран созданы собственные образцы оружия под патрон 7,62х39:

Китай – автомат «68» с измененным узлом запирания (поворот затвора), газоотводным устройством и сменным магазином от АК-47. В КНР разработан также 30-зарядный магазин к СКС и крепление для оптического прицела.

Египет – самозарядный карабин «Рашид» с иной конструкцией ствольной накладки, крышки ствольной коробки, перенесенной ниже рукояткой перезаряжания.

Югославия – самозарядный карабин М 59/ 6,6 А 1 с дульной насадкой и откидным прицелом для стрельбы винтовочными гранатами, СКС югославского и китайского производства состоят на вооружении в Албании.

СКС пользуется успехом на свободном оружейном рынке. В частности, СКС и его китайские копии приобрели большую популярность в США у военизированных объединений и стрелковых обществ. Ряд американских фирм занимается модернизацией СКС – «USA Мэгэзин» разработала к нему отъемный 30-зарядный магазин, «Лаймэн» – диоптрический регулируемый прицел спортивного типа. Детали СКС подвергаются дополнительной обработке для повышения коррозионной стойкости. Ряд фирм разработал для СКС пластиковые ложи обычной, «целевой» (с рамочным прикладом типа СВД) конфигурации или с пистолетной рукояткой и складным прикладом. Разработано и несколько вариантов крепления на СКС складных сошек.

Разборка:

1. Откинуть магазин вниз на шарнире, убедиться в отсутствии патрона в патроннике; передернув затвор, взвести курок.

2. Откинуть штык вниз, оттянуть вниз головку шомпола и отделить его от карабина.

3. Повернуть вверх флажок замыкателя крышки ствольной коробки (справа сзади), отделить крышку.
4. Отвести затвор с возвратным механизмом в крайнее заднее положение и извлечь его из затворной коробки вверх.
5. Извлечь возвратный механизм из канала затвора.
6. Отделить остов затвора от его стебля.
7. Поднять вверх флажок замыкателя газовой трубки со ствольной накладкой (впереди колодки прицела) и отделить ее.
8. Извлечь толкатель с пружиной и газовый поршень.
9. Нажать отверткой или концом шомпола защелку позади спусковой скобы и извлечь ударно-спусковой механизм из ложи.

Характеристики.

Патрон – 7,62х39 (обр. 1943 г.).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 10 патронов.

Масса – 3,75 кг (без магазина); 3,9 кг (со снаряженным магазином).

Длина оружия – 1260 мм (со штыком); 1020мм (без штыка).

Длина ствола – 520 мм.

Нарезы – 4, шаг 240 мм.

Начальная скорость пули – 735 м/с.

Дульная энергия – 2133 Дж.

Режим огня – одиночный.

Скорострельность боевая – 35–40 в/мин.

Прицельная дальность – 1000 м.

Бесшумные снайперский и автоматный комплексы

Эти 9-мм комплексы (БСК и ВАК) специального назначения представляют собой два варианта единой системы «бесшумного» оружия и унифицированы по деталям и узлам на 70 %. БСК включает винтовку ВСС (винтовка специальная снайперская, на этапе испытаний именовалась «Винторез») и специальный патрон СП-5, БАК – автомат АС (автомат специальный, «Вал») и патрон СП-6. Винтовка и автомат были разработаны конструкторами П. Сердюковым и В. Красниковым в ЦНИИ точного машиностроения и приняты на вооружение в 1987 г.

9-мм патроны созданы в ЦНИИ ТМ на основе гильзы промежуточного патрона обр. 1943 г. Сравнительно небольшая отдача и высокая точность изготовления «снайперского» СП-5 конструкции Н. Забелина способствует меткой стрельбе. Дозвуковая скорость пули, как и во всех бесшумных образцах, ограничивает прицельную дальность 400 (с ночным прицелом – 300) метрами. Относительно небольшая скорость тяжелой пули отчасти компенсируется ее высокой поперечной нагрузкой, что обеспечивает устойчивость на траектории и достаточное пробивное действие: с 500 м пуля пробивает 2-мм стальной лист, с 400 м поражает цели в бронежилетах 2–3 классов. Патрон СП-6 разработан Н. Фроловым, его пуля на 100 м пробивает 6-мм стальной лист.

ВСС и АС имеют автоматику на основе отвода пороховых газов, запирание канала ствола производится поворотом затвора с шестью боевыми выступами. Ведущим звеном является затворная рама. Работа автоматики отличается низким уровнем шума. Ударный механизм – ударникового типа. Огонь – одиночный и непрерывный. Флажковый предохранитель выполнен по типу СВД. Интегрированный глушитель целиком накрывает ствол впереди короткого цевья. Газы отводятся в глушитель через ряды отверстий, выполненных в стволе по дну нарезов. В глушителе газы последовательно рассеиваются, проходят расширительные камеры, сепаратор, разбиваются на взаимогасящие потоки, охлаждаются сеткой-радиатором, свернутой в рулон. Сепаратор включает несколько перегородок, установленных под разными углами к оси канала ствола. ВСС снабжена постоянным деревянным рамочным прикладом, выполненным подобно СВД и снабженным упругим затылком. Узкий приклад не дает опоры голове стрелка, не регулируется по длине – явная дань стремлению снизить вес и размеры. АС имеет легкий складной влево металлический приклад.

На ВСС крепится прицел типа ПСО-1, любой штатный ночной прицел (НСПУМ, НСПУ-3), а

также прицелы типа ПО-3х34 со специальным переходником; на кожухе глушителя установлен также открытый секторный прицел. Практически те же прицельные приспособления имеет АС.

Магазины сменные, пластмассовые на 10 (для БСК) или 20 (для ВАК) патронов, с шахматным их расположением. Снаряжаться магазин может прямо из обоймы.

ВСС и АС легко разбираются на крупные узлы: ствол со ствольной коробкой, деталями автоматики, ударно-спусковым механизмом и цевьем, глушитель с прицельными приспособлениями, приклад. Все это вместе с прицелами и магазинами укладывается в «дипломат» размером 450х370х140 мм. Сборка оружия в зависимости от подготовки стрелка занимает от 30 до 60 секунд. Для переноски оружия в собранном виде служит чехол.

БСК и БАК создавались для КГБ и армейского «спецназа», подразделений глубинной разведки. Выпуск их наладил ТОЗ. Ныне БСК и БАК используется в основном спецназом «внутреннего употребления» – ОДОН, Службой охраны Президента и т. п. На основе узлов ВСС и АС создан также 9-мм укороченный автомат МА «Вихрь», уже не относящийся к «бесшумному» оружию.

Характеристики.

БСК (ВСО/БАК (АС)

Патрон – СП-5/СП-6.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 10/20 патронов.

Масса – 3,41 кг (с прицелом ПСО-1)/2,96 кг.

Длина оружия – 894/875 (со сложенным прикладом – 615) мм.

Режим огня – одиночный и непрерывный.

Прицельная дальность – 400 м.

Крупнокалиберная снайперская винтовка В-94

В 1994 г. КБ Приборостроения (КБП, г. Тула) представило опытную самозарядную 12,7-мм винтовку В-94 (ВСК-94) под отечественный патрон 12,7х108. Автоматика винтовки работает за счет отвода пороховых газов из канала ствола, причем газоотводная трубка помещена над стволом слева. Сравнительно высокая отдача мощного патрона поглощается двухкамерным дульным тормозом оригинальной конструкции и амортизирующим резиновым затылком приклада. Коробчатый дульный тормоз играет также роль пламегасителя.

Приклад деревянный, простой конфигурации, нерегулируемый по длине или высоте. Для управления винтовкой служит пластиковая пистолетная рукоятка. Рукоятка перезаряжания расположена справа.

Питание винтовки – от коробчатого прямого металлического магазина на 5 патронов. Защелка магазина расположена перед спусковой скобой и выполнена по типу автомата Калашникова. Выброс стреляной гильзы производится вправо.

Для сокращения длины при переноске В-94 выполнена складной: в районе казенника ствола находится шарнир. В походном положении ствол винтовки вместе с газоотводной системой откидывается вправо-назад и фиксируется защелкой на задней части ствольной коробки. Дабы предотвратить засорение ствола и механизмов, казенный срез ствола и ствольная коробка перекрываются при этом специальным рычажным механизмом.

На левой стенке ствольной коробки стандартным креплением «ласточкин хвост» крепится штатный прицел ПСО-1 с кратностью увеличения 4х. Однако, учитывая возросшие возможности по дальности и точности стрельбы, необходимо применение и более мощных оптических и ночных прицелов, а также различных приспособлений типа лазерных целеуказателей видимого и ИК диапазона. В средней части винтовки, вблизи центра тяжести может помещаться скоба, играющая роль рукоятки переноски и кронштейна для крепления прицелов.

Складные сошки закреплены на стволе. Шарнир сошек допускает их поворот относительно винтовки в поперечной плоскости. В сочетании с раздвижной конструкцией сошек это позволяет приспосабливать винтовку к любой поверхности. Правда, нагрузка ствола сошками несколько ухудшает условия его колебания при выстреле, что должно сказываться на меткости стрельбы. Внешне представленная В-94 производит впечатление нарочито упрощенной, даже грубоватой конструкции. Но это лишь опытный образец. Дальнейшая доработка даст, видимо, образец более

точный и эргономичный.

Характеристики.

Патрон – 12,7x108.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 5 патронов.

Вес (неснаряженная) – 11,7.

Длина оружия – 1700 мм в боевом положении, 1100 мм в походном положении.

Статус – в опытном производстве.

США

Штурмовая винтовка М14

После принятия на снабжение единого патрона НАТО 7,62x51 (на основе.308 «винчестер») в США началась разработка автоматической винтовки для замены М1 «Гаранд», ставшей основным оружием американской армии во время второй мировой войны. Новая винтовка должна иметь сменный магазин и переводчик для стрельбы очередями. Таковой стала винтовка Т44, представлявшая собой фактически модернизацию М1. После доработки она была принята на вооружение в 1957 г. под обозначением М14.

Спусковой механизм взят у предшественницы практически без изменений. Одним из важнейших новшеств стал сменный магазин, который можно переснаряжать без помощи неудобной в обращении обоймы, как было у М1. Впрочем, при открытом затворе возможно было снаряжение магазина из обоймы. Другое отличие – изменена конструкция газовой камеры: меньшее давление в канале ствола заставило отнести газовую камеру дальше от дульного среза ствола примерно на 2/3 его длины, что к тому же уменьшило увод ствола при стрельбе. Претерпела изменения система автоматики. В М1 поршень прямого действия передавал сильный и резкий импульс газов, что было необходимо для движения массивного газового штока с кулачком. Хотя в М14 применен тот же шток и кулачок, газовое отверстие смягчает удар по головке поршня благодаря измененной системе отсечки и расширения газов. В результате точность стрельбы повысилась, уменьшилось время повторного прицеливания, увеличилась боевая скорострельность. Винтовка получила развитый пламегаситель.

Винтовка имеет прямолинейную конструкцию приклада, плечевой ремень, пистолетную рукоятку и откидывающуюся переднюю рукоятку, легкие сошки и длинную дульную муфту, которая также выполняет роль дульного компенсатора, предотвращающего увод ствола вверх при автоматической стрельбе. Производство винтовки М14 американскими государственными предприятиями было прекращено в 1964 году и возобновлено в 1974 году фирмой «Спрингфилд армори» в коммерческих целях.

Низкая точность стрельбы очередями заставила сохранить для армейских винтовок только одиночный режим огня. Для дополнения самозарядных винтовок в отделениях по два стрелка вооружались винтовкой модификации М14А1 с режимом непрерывной стрельбы, ближе всех стоявшей к классу ручных пулеметов. В целом винтовка не удовлетворила армию США и оставалась на вооружении очень недолго – ее производство по заказам армии было прекращено уже в 1959 г., а в 1965 г. началась ее замена в частях на малокалиберную М16. На вооружении сохранилась только снайперская модификация М21. В Израиле конструктор Н. Сиркис на основе М14 разработал снайперскую винтовку М36 по схеме «буллпап». В Китае производится модель М14S.

Магазин в винтовку вставляется сначала верхним передним углом, затем поднимается другая сторона до щелчка защелки. Верхний патрон извлекается из магазина и досылается в патронник путем передергивания затвора рукояткой взведения. Защелка предохранителя впереди спусковой скобы ставится в заднее положение (предохранитель).

Прицельные приспособления представляют собой мушку в виде пластины и прицел с отверстием, выверенным на дальность от 200 до 1000 м. Маховичок вертикальной поправки находится с левой, а горизонтальной (на ветер) – с правой стороны прицела. Мушка может регулироваться по горизонтали. Шкала дальностей может выставляться на нулевой горизонт.

У модификации M14A1 имеется переводчик, чье заднее положение («А») соответствует непрерывному огню.

После выключения предохранителя и нажатия на спусковой крючок курок поворачивается вперед и бьет по ударнику. Пуля проходит по каналу ствола, а часть газов через отверстие в стенке канала ствола поступает в полый поршень, который под их давлением начинает двигаться назад и толкает шток газового поршня и затвор. После прохождения поршнем около 4 мм специальные отверстия предотвращают дальнейший ход газов назад. При данной системе нет необходимости в установке газового регулятора, т. к. шток начинает двигаться, как только давление достигнет уровня, достаточного для преодоления силы трения. Через 38 мм хода поршня открывается выходное отверстие и газы выбрасываются в атмосферу. Для снижения давления в газовой камере шток газового поршня имеет свободный ход 9,5 мм. После этого кулачковый выступ толкает ролик затвора вверх, поворачивает и отпирает затвор. Затвор идет назад, при этом стреляная гильза извлекается и выбрасывается. Под действием сжатой возвратной пружины шток газового поршня движется вперед, затвор досылает в патронник следующий патрон и поворачивается, запирая канал ствола. Когда патроны в магазине заканчиваются, подаватель магазина действует на затворную задержку, которая удерживает затвор в заднем положении.

Разборка после отсоединения магазина производится аналогично разборке винтовки M1:

1. Извлечь пружину штока газового поршня, отсоединить направляющий стержень пружины.
2. Потянув назад, вынуть шток газового поршня.
3. Взяв затвор за ролик, извлечь его. Сборка производится в обратном порядке.

Для стрельбы холостыми выстрелами к винтовке придаются дульная насадка M12 и щиток казенника M3, который подсоединяется к пулевой направляющей с помощью защелки. Зимний комплект M5 включает арктический спусковой крючок и предохранитель, крепится к пистолетной рукоятке винтами. Арктический спусковой крючок представляет собой гибкий рычаг под прикладом, соединенный со спусковым крючком. Зимний предохранитель является удлинителем рычага предохранителя длиной 38 мм. Винтовке придаются также клинковый штык Мб и клинковый штык в ножнах M8A1 и сошки M2 (для M14A1). Может устанавливаться винтовочный гранатомет M76, который крепится на пламегасителе и имеет 9 кольцевых проточек, обозначенных 16,2А, 3А и 4А, соответствующие различным дальностям. Прицел гранатомета M15 устанавливается заводом изготовителем с правой стороны над магазином.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (снаряженная) – 5,1 кг (M14): 6,6 кг (M14A1).

Длина оружия – 1120 мм.

Длина ствола – 559 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние); шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 853 м/с.

Темп стрельбы – 700–750 в/мин.

Состоит – в национальной гвардии США, на Тайване и в Южной Корее.

Штурмовая винтовка M16 (AR-15)

В середине 50-х годов было выдано задание на разработку малокалиберной винтовки весом не более 2,7 кг с магазином на 20 патронов и возможностью стрельбы очередями, способную на дальности до 500 м пробить армейский стальной шлем. В 1958 г. фирма «Армалит дивижн» представила 5,56-мм винтовку AR-15, разработанную конструктором Юджином Стонером на основе опытной винтовки AR-10 под патрон.222 «ремингтон спешиал» (вскоре получивший обозначение.223). Командование материального обеспечения армии включило AR-15 в число первоочередных программ развития вооружения. В 1963 г. был решено произвести «разовую закупку» 85 000 AR15 под обозначением M16 для армии и 19 000 для ВВС, 1000 винтовок, по инициативе министерства обороны, были направлены во Вьетнам для войсковых испытаний. Во Вьетнаме и на полигонных испытаниях винтовка показала неплохие результаты на дальностях до

270 м – на этой дальности она по точности стрельбы в 1,2 раза превосходила М14 и расходовала в 1,5 раза меньше патронов на выполнение тех же задач. Кроме того, при равном общем весе 7,5 кг солдат мог нести винтовку М16 и 250 патронов к ней или винтовку М14 со 100 патронами.

М16 стала первой принятой на вооружение штурмовой винтовкой малого калибра и знаменовала новое – после 90-х годов – уменьшение калибра индивидуального универсального оружия.

Надежность М16 оказалась низкой, часты были отказы. Конструктором было разработано новое семейство стрелкового оружия «Стонер-63», включавшее винтовку, карабин, ручной пулемет. 5, 56-mb ручной пулемет «Стонер-63 А1» с ленточным питанием из этого семейства в 1972 г. был в небольшом количестве принят на вооружение морской пехоты под обозначением Мк23.

Все же решено было модернизировать М16, что и осуществили специалисты фирмы «Кольт» (приобрела права на производство AR-15 еще в 1959 г.) в 1967–69 гг., создав модель М16А1. От базовой она отличается наличием зубцов на правой стороне затвора и рамы толкателя, которые служат для ручного возвращения затвора в переднее положение в случае его недохода или отскока. Кроме того, М16А1 имеет несколько больший вес, увеличенный за счет уменьшения хода затвора темп стрельбы, большую надежность работы. Одновременно был введен секторный магазин на 30 патронов. В патроне был заменен сорт пороха, что уменьшило разгар ствола и засорение газоотводной трубки.

Кроме «Кольт Индастриз» к производству М16 по заказам Министерства обороны США привлекались фирмы «Гидраматик Дивижн» (подразделение «Дженерал Моторс») и «Харрингтон энд Ричардсон».

Для взведения ударного механизма необходимо отвести рукоятку взведения назад за ее захваты в задней части ствольной коробки. Если магазин пуст, то подаватель магазина идет вверх и фиксирует затвор в залпом положении (кнопка затворной задержки находится слева впереди спусковой скобы). В противном случае затвор возвращается вперед, при этом извлекает верхний патрон и досылает его в патронник. Затвор останавливается, когда патрон полностью вошел в патронник, но затворная рама продолжает двигаться, и вырезы в ней проворачивают затвор против часовой стрелки, а восемь запирающих выступов входят в упоры ствола. После установки переводчика вида огня в нужное положение и нажатия на спусковой крючок происходит выстрел. Шептало выходит из зацепления с вырезом на курке, курок, поворачиваясь, бьет по ударнику, который, свою очередь, накалывает капсюль патрона. Когда пуля проходит дальше отверстия в стенке канала ствола, часть газов поступает в газовый канал и через газовый регулятор направляется к затворной раме. Роль поршня затворной рамы играет короткая трубка в ее верхней части. Под действием давления газов рама движется назад, поворачивая и отпирая затвор. После этого она захватывает затвор и продолжает откат вместе с ним. Выбрасыватель извлекает гильзу из патронника, подпружиненный толкатель отражателя на зеркале затвора выбрасывает ее в окно на правой стороне ствольной коробки. Затворная рама продолжает движение назад, сжимая возвратную пружину и взводя курок. Реакция амортизатора отдачи и разжимание возвратной пружины посылают раму вперед, цикл повторяется.

Ударно-спусковой механизм смонтирован в отдельном корпусе и допускает ведение одиночного и непрерывного огня. На левой стороне штампованной ствольной коробки над пистолетной рукояткой располагается флажковый переводчик-предохранитель. Спусковой механизм создан на основе механизма винтовки М1 «Гаранд». Курок имеет вырезы рядом с осью своего вращения, с которыми входит в зацепление шептало. Причем второй вырез, расположенный внизу, обеспечивает фиксацию курка подпружиненным шепталом разобщителя при стрельбе одиночными. В этом случае затворная рама отводит курок в заднее положение, разобщитель, под действием пружины, поворачивается вперед и его шептало блокирует ход курка. Для производства следующего выстрела необходимо сначала отпустить спусковой крючок, в результате чего шептало разобщителя расцепляется с ним, а шептало спуска входит в зацепление с вырезом на курке. Этот процесс повторяется каждый раз в указанном режиме. При непрерывной стрельбе работа механизма отличается тем, что выступ переводчика блокирует разобщитель, который не участвует в процессе. Для предотвращения удара курка по ударнику до того, как затвор запер канал ствола, курок удерживается шепталом автоспуска, которое выводится из заблокированного положения затворной рамой на последнем этапе ее движения. Если спусковой

крючок отпустить, то курок будет удерживаться не автоспуском, а шепталом спуска.

Треугольная стойка мушки смещена назад для возможности выстреливания с пламегасителя оперенных винтовочных гранат. Прицел укрыт в рукоятке для переноски, его регулировка производится специальным маховчиком по числу щелчков. Гнездо магазина расположено впереди спусковой скобы, а клавиша магазинной защелки – справа под окном ствольной коробки.

Приклад, цевье и пустотелая пистолетная рукоятка выполнены из черного пластика, соответствующим по цвету общей отделке (анодирование) металлических частей винтовки.

На основе M16A1 фирма «Кольт» разработала семейство CAR-15 («Colt AR-15»), включавшее «штурмовые карабины» CAR-15 M1 (проходил войсковые испытания под обозначением XM16E1) и M655 (длина ствола 400 мм, новая пластиковая ствольная накладка из двух одинаковых деталей), ручной пулемет CAR-15 M2 с ленточным питанием, автомат (карабин) «Кольт Коммандо». Во Вьетнаме испытывались съемные складные сошки, крепившиеся на ствол винтовки под стойкой мушки.

К штурмовым винтовкам M16, M16A1 и карабину M655 были приняты универсальный и удлиненный клинковый штыки-ножи.

Винтовка M16A1 в целом показала высокие боевые качества. К недостаткам ее можно отнести высокую чувствительность механизмов к загрязнению и запылению, сложность неполной разборки.

Во Вьетнаме мелкие армейские подразделения использовали штурмовую M16A1 в качестве «эрзац-снайперской» с установленным на рукоятке для переноски 3-х или 4-кратным оптическим прицелом и «щекой» на прикладе. Самозарядный вариант M16A1 с 4-кратным прицелом использовался в 70–80-е годы в качестве «полицейского» снайперского оружия.

Копии M16A1 производились на Филиппинах (компания «Элиско Тул»), в Сингапуре («Чартерд Индастриз»), в Южной Корее (под обозначением Модель 603K), в Китае (под обозначением CQ).

M16A2

В 1978 г. началась программа PIP модернизации M16A1. В 1980 г. в рамках НАТО был стандартизован бельгийский 5,56-мм патрон SS109 (5,56x45, американское обозначение M855). Под новый патрон была разработана модель винтовки M16A2, принятая на вооружение в 1982 г. Первые поставки в Корпус морской пехоты США начались в 1984 г., в армию – в 1985 г.

Главные отличия M16A2 («модели 701» по внутреннему обозначению «Кольт»):

– для повышения точности стрельбы установлен утяжеленный ствол длиной 510 мм с более толстыми стенками и большей крутизной нарезов;

– длина хода нарезов уменьшилась с 305 мм до 178 мм;

– изменена конструкция дульного тормоза-компенсатора-пламегасителя;

– переводчик режима огня выполняется в двух вариантах: одиночный/ непрерывный огонь, или одиночный/фиксированными очередями по три выстрела;

– установлен новый прицел на 800 м, с регулировкой в двух плоскостях;

– усилена ствольная коробка, цевье треугольного сечения заменено «круглым» (по типу карабина M655), изменена форма пистолетной рукоятки:

– изменена технология производства ряда деталей.

Режим стрельбы фиксированными очередями по 3 выстрела реализован за счет введения в спусковой механизм храповика. При каждом взведении курка движущейся назад затворной рамой храповик поворачивается на 60 градусов, а при повороте на 180 градусов переводит боевой взвод курка с автоспуска на спусковое шептало. После этого для возобновления стрельбы необходимо отпустить и вновь нажать спусковой крючок.

Цевье, приклад и пистолетная рукоятка изготовлены из более прочного пластика с повышенными теплоизоляционными качествами. Дульное устройство отклоняет пороховые газы вверхвправо для уменьшения увода ствола и гасит их скорость до уровня, препятствующего образованию пыли. Позади окна ствольной коробки установлен щиток, отклоняющий выбрасываемую гильзу вперед для предотвращения попадания гильз в лицо при стрельбе с левого плеча.

Мушка – квадратного сечения, регулируемая по высоте. Перекидной целик имеет два

диоптра и регулируется двумя винтами с маховичками по высоте и направлению. Маховички имеют фиксированные положения, так что установку прицела можно производить по щелчкам. Эффективная дальность стрельбы патронами M855 (SS109) до 800 м. Диоптр большого (5 мм) диаметра используется при стрельбе в условиях ограниченной видимости или по движущимся целям на дальности до 200 м, малого (1,8 мм) – для стрельбы днем в пределах 300–800 м (установки «3/8» – 300 м, «4» – 400 м, «5»- 500 м, «7» – 700 м).

К M16A2 был принят штык-нож M9, равно пригодный для M16 и M16A1. С 1964 г. по 1989 г. фирма «Кольт» произвела по контракту около 5 млн винтовок семейства M16. С 1990 г. к производству M16A2 подключилась «FN Мэнуфэкчуринг Компани» – американский филиал бельгийской FN.

Недостатками M16A2 считаются по-прежнему невысокая надежность работы возвратной пружины, излишняя миниатюризация ряда деталей, чувствительность к загрязнению: американским войскам в зоне Персидского Залива приходилось вне боя специально закрывать стволы винтовок от песка. По мнению американских специалистов, M16A2 не полностью соответствует современным требованиям по дальности и точности стрельбы. После прекращения работ по программе ACR (винтовка будущего) было объявлено о разработке модификации M16A3.

Винтовки M16, M16A1 и A2 кроме США состоят на вооружении армий еще 26 стран, среди которых Гондурас, Гватемала, Израиль, Ливан, Ливия, Марокко, Мексика, Новая Зеландия, Оман, Панама, Тайвань. M16A2 с некоторыми изменениями (форма приклада, пистолетной рукоятки и цевья, прицельные приспособления) производится под обозначением C7 в Канаде, под обозначением «Тип 311» – в Китае. В некоторых странах M16A1 состоит на вооружении одновременно с АК-47.

На основе M16A2 созданы: ручной пулемет M16A2 HBAR («модель 741») с утяжеленным стволом и складными сошками, карабин «723», автомат M231, укороченный автомат «733» типа «Кольт Коммандо» с длиной ствола 290 мм. Для стрельбы патроном M193 имеются модели «703» и «711» со стволом от M16A1.

Хотя ручной пулемет на основе M16A2 не заинтересовал американскую армию, «Кольт» не отказалась от идеи унифицированного с винтовкой пулемета. Уже в 1987 г. совместно с канадской фирмой «Димако» она создала 5,56-мм ручной пулемет, отличавшийся от M16A2 стволом со складными телескопическими сошками, прямоугольной ствольной накладкой с передней рукояткой удержания, дополнительной рукояткой для переноски и дисковым магазином на 90 патронов.

«Кольт» предложила в качестве «снайперского оружия для городской полиции» 5,56-мм винтовку AR-15A2 HB с оптическим прицелом, тяжелым стволом хорошей выделки и новым прикладом со «щекой». Коммерческие варианты AR-15A2 выпускаются под патроны.223 «ремингтон», 7,62x39,.22 LR.

Самозарядные «коммерческие» варианты AR15 кроме «Кольт» выпускают фирмы «Бушмастер», «Игл Армз», «Найтс Мэнифэкчуринг», «Спрингфилд Армори», «Олимпик Армз». Последняя выпустила целый ряд модификаций AR15 в виде самозарядных винтовок и карабинов, пригодных для применения в качестве полицейских образцов и в подразделениях специального назначения. «Бушмастер» на основе AR-15 выпустила в 1995 г. 5,56-мм винтовку M17S по схеме «буллпап» с лаконичным дизайном, хромированным каналом ствола длиной 546 мм, алюминиевой ствольной коробкой, расположением прицела, мушки и крепления ночного прицела на рукоятке для переноски. M 17S имеет вес 3,7 кг и прицельную дальность всего 250 м. «Найтс Мэнифэкчуринг» выпускает новую 7,62-мм винтовку SR-25, разработанную в 1990 г. Ю. Стонером как сочетающую свойства AR-10 и AR-15. Винтовка SR-25 «Матч» и карабин на ее базе имеют свободно плавающий ствол под патрон.308 «винчестер». Сверху ствольную коробку венчает ребристая планка для крепления оптических прицелов. Ствол укрывает трубчатое цевье из пластика, армированного стекловолокном. К цевью могут крепиться складные сошки типа «Харрис Випод». Емкость сменных магазинов 5 и 20 патронов. Без патронов и прицела масса SR-25 «Матч» со стволом длиной 610 мм составляет около 4,9 кг, а общая длина 1105 мм.

Разборка M16A2:

1. Установить переводчик на «SAFE», если ударно-спусковой механизм взведен, в противном случае предохранитель не включается, и переводчик оставить на «SEMI».

2. Отсоединить магазин.

3. Отвести затвор назад и зафиксировать, нажав на кнопку затворной задержки, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

4. Вытолкнуть соединительный штифт в левой задней части ствольной коробки, откинуть вниз на передней оси ствол со ствольной коробкой.

5. Оттянув до отказа назад рукоятку взведения вместе с затворной рамой, извлечь затворную раму с затвором из ствольной коробки.

6. Отжать рукоятку взведения вниз и вынуть из ствольной коробки.

7. Вытолкнуть чеку ударника и вынуть ударник назад, утопить затвор до отказа в затворную раму, повернуть чеку затвора на 90 градусов и вынуть ее, отсоединить затвор от затворной рамы.

8. Снять ремень.

9. Оттянув вниз кольцо крепления цевья, развести его половины в стороны и отделить их от винтовки (занятно, что американские наставления рекомендуют делать это вдвоем).

10. Слегка сжать возвратную пружину, отжать вниз защелку и извлечь возвратную пружину с направляющим стержнем и амортизатором отдачи.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

M16/M16A1/M16A2

Патрон – 5,56x45 (M855, SSI 09).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 и 30 патронов.

Масса (без ремня и принадлежностей) 3,1/3,18/3,4 кг.

Масса магазина (пустого) – на 20 патронов 117 г, на 30 патронов (металлического) 113 г, на 30 патронов (нейлонового, снаряженного) 318 г.

Усилие на спусковом крючке – 2,3–3,8 кг.

Длина оружия (с пламегасителем) – 991/991/1000 мм;

Длина оружия со штыком M7–1120/1120/1130 мм.

Длина ствола- 508/508/510 мм: с пламегасителем 533 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние): шаг 305 мм

(M16A1); 178 мм (M16A2).

Начальная скорость пули – 1000 м/с.

Эффективная дальность стрельбы – 400/400/400 м.

Темп стрельбы – 750/950/940 в./мин.

Состоит – в армиях США, Чили, Доминиканской Республики Гаити, Италии, Иордании, Южной Кореи, Мексики, Никарагуа, Панамы. Филиппин. Великобритании, Вьетнама и др.

Карабин M16A2 «Кольт» модель 723 (M4)

Опыт применения винтовки M16A1 во Вьетнаме доказал необходимость создания нового компактного образца для использования в специфических условиях, который при размерах пистолета-пулемета обеспечивал бы поражающее действие штурмовой винтовки на соответствующих дальностях. Фирмой «Кольт» была разработана модификация модель 609, получившая название «Кольт Коммандо» и использовавшаяся во Вьетнаме под обозначениями XM177 (в ВВС), XM177E1 и E2 (в армии). Название «Кольт Коммандо» объединяло серию карабинов с длиной ствола от 254 мм до 368 мм. Был усилен пламегаситель (его длина достигла 102 мм), установлен трубчатый телескопический приклад регулируемой длины (4 фиксированные установки), «круглое» цевье из симметричных половин.

«Кольт Коммандо» поставлялся на вооружение подразделений специального назначения, вариант без приклада (общая длина 670 мм) выпускался как оружие самообороны экипажей вертолетов и бронемашин (т. н. «оружие выживания»). Некоторое количество «Кольт Коммандо» было закуплено для армии обороны Израиля, для британской SAS (Special Air Service).

Работа механизмов не отличается от M16A1. Разборка и сборка производятся в том же порядке. «Кольт Коммандо» не состоял на вооружении, по мере необходимости производились разовые закупки – в основном моделей 654 (телескопический приклад) и 655 (постоянный

приклад) с длиной ствола 368 мм.

Карабин модель 723 является облегченной и уменьшенной копией винтовки M16A2. Более легкий ствол изготовлен под патрон M855 (SS 109). Все детали взаимозаменяемы. Эффективная дальность стрельбы 500–600 м. Применяются магазины «Кольт» M16 (емкостью 20 и 30 патронов) и натовский STANAG 4179. Приклад телескопического типа.

В начале 90-х годов карабин получил официальное обозначение M4 и поступил на вооружение частей специального назначения и морской пехоты. Несмотря на уменьшение длины ствола он сохранил прицел M 16A2, рассчитанный до 800 м. Модификация M4A1 имеет сменную рукоятку для переноски и, соответственно, сменный прицел – может устанавливаться оптический, коллиматорный или ночной.

M4 также может использоваться с подствольным гранатометом M203. С учетом применения в динамичном ближнем бою на левой стороне гнезда магазина может крепится держатель для снаряженного запасного магазина.

Для M4A1 фирмой «Гемтех» разработан глушитель (M4–96D), устанавливаемый вместо пламегасителя и снижающий уровень звука на 32 Дб. Для коммерческой продажи и использования в полиции служит самозарядная модификация AR15A2 под патроны 9x19 «парабеллум»,.223 «ремингтон», 7,62x39. «Полицейской» является и «тактический карабин» ARI 5 A3TC и «Кольт» MARS под «укороченный» патрон 5,56x30.

Характеристики.

Патрон – 5,56x45 (M193 или M855).

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 и 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 2,7 кг, снаряженная 3,4 кг.

Длина оружия – 838 мм: 757 мм (с убранным прикладом).

Длина ствола – 368 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 178 мм.

Начальная скорость пули – 921 м/с (M193): 906 м/с (M855).

Темп стрельбы – 750–950 в/мин.

Состоит – в армии США, в Канаде (под обозначением C8); в других странах.

Карабин «Кольт» модель 733 «Коммандо»

После принятия на вооружение M16A2 появился соответственно модернизированный карабин (автомат) модель 733 «Кольт», именуемый также «Кольт Коммандо M 16A2».

В 1994 г. «Кольт» представила «комплексную» модель, в которой на «Кольт Коммандо» кроме M203 и комбинированного прицела был установлен также дробовый ствол 12-го калибра. Аналогичным образом фирма «Найтс Армамент» поместила укороченный дробовик «Ремингтон» 870 без приклада и рукоятки под стволом M 16 (AR 15), причем, как и в случае подствольного гранатомета, магазин винтовки служит рукояткой для стрельбы из подствольного оружия.

Характеристики.

5,56x45 (M193/M855).

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 2,59 кг.

Длина с выдвинутым прикладом – 787/ 762 мм, со сложенным 719/676 мм.

Длина ствола – 254 мм; 290 мм (с пламегасителем).

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние); шаг 305/178 мм.

Начальная скорость пули – 839 (M193)/795 (M855) м/с.

Темп стрельбы – 700–900 в/мин.

Снайперская винтовка M21

Эта самозарядная снайперская винтовка была официально принята на вооружение в 1972 г., ранее была известна под названием винтовка калибра 7,62 мм M14 «Нэшенл Мэтч». Отличается от M14 высокой точностью изготовления ствола. Газовая камера и поршень ручной обработки и полированы для повышения эффективности работы и уменьшения нагара: газовая камера и нижнее ложевое кольцо соединены неподвижно между собой. Спусковой механизм ручной

обработки и имеет полированные поверхности. Усилие на спусковом крючке регулируется от 2,0 до 2,15 кг. Винтовка имеет цельную деревянную ложу с пистолетным выступом шейки. Ложа пропитывается эпоксидной смолой. «Щеки» и регулируемого затыльника приклада винтовка не имеет. В отличие от линейной М14 массового изготовления, ствольная коробка и ложа М21 подгоняются индивидуально и скрепляются друг с другом прослойкой из эпоксидной смолы.

Круговое вероятное отклонение не превышает, в среднем, 15 см на дальности 300 м. Может устанавливаться глушитель, который не влияет на начальную скорость пули, но снижает скорость пороховых газов до дозвуковой.

На винтовку устанавливается оптический прицел с кратностью увеличения от 3,5х до 9х, позволяющий вести огонь на дальностях до 1000 м при наибольшей эффективной дальности 600–800 м. Прицел имеет две дальномерных риски на горизонтальной нити сетки, соответствующие 152 см на дальности 300 м при трехкратном увеличении, и две на вертикальной нити, соответствующие 76 см при тех же условиях. Для пояснения: расстояние от верха каски до поясного ремня солдата можно принять равным 76 см, т. е. на дальности 300 м при трехкратном увеличении оно попадает между двумя рисками на вертикальной нити. Если дальность больше 300 м, то необходимо увеличить изображение до совпадения с промежутком между двумя рисками. Ясно, что увеличение прямо пропорционально дальности: одно и то же значение высоты при 9-кратном увеличении соответствует дальности 900 м, а при 3х кратном – 300 м. Данный принцип позволяет снайперу быстро и точно определять расстояние до цели. Кроме того, на регулировочном кольце имеется баллистический эксцентрик, который при выставлении дальномерных рисок автоматически смещает ось прицела по вертикали в соответствии с применяемым боеприпасом.

«Спрингфилд Армори» по специальным заказам выпускает модификацию М21 с измененным стволом. Для лучшей стабилизации пули в полете ствол имеет нарезы несколько большей крутизны: длина хода нарезов 254 мм против 305 мм, обычных для патрона 7,62х51. В ложе ствол укладывается на резино-стекловолоконной прокладке. Имеется также вариант М21 с ложей из стелковолокна и прицелом кратностью 10х или 3–9х.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 НАТО.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,4 кг, снаряженная 7,0 кг.

Длина оружия – 1125 мм.

Длина ствола – 559 мм.

Нарезы – 4, шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 855 м/с.

Состоит – в армии США.

Снайперские винтовки М40А1 и М24

В ходе войны во Вьетнаме остро встал вопрос о наличии в войсках специальных снайперских винтовок. Армия и морская пехота США начали закупки коммерческих спортивно-охотничьих винтовок с оптическими прицелами. В 1966 г. Корпус морской пехоты принял в качестве снайперской под обозначением М40 одну из лучших коммерческих магазинных винтовок «Ремингтон» модель 700 под патрон.308 (7,62х51) с прицелом «Редфилд» кратностью 3–9х. По мере окончания срока службы М40 они заменялись в подразделениях модификацией М40А1, собиравшейся в мастерских Учебного соединения морской пехоты из комплектующих ряда фирм на основе той же «Ремингтон» модель 700:

– стандартный ствол заменялся стволом «Арткинсен» из нержавеющей стали;

– деревянная ложа заменялась пластиковой, армированной стекловолокном производства «МакМиллан»;

– алюминиевая спусковая скоба с нижней крышкой магазина заменялись стальными от винтовки «Винчестер» модель 70;

– устанавливался прицел с кратностью увеличения 10х.

Для замены в армии винтовки М21 Министерство обороны США в 1980 г. выдало

требования на новую снайперскую винтовку по программе SWS («система снайперского оружия»), выработанные с учетом опыта эксплуатации в морской пехоте М40 и М40А1. В 1987 г. из ряда претендентов была выбрана та же «Ремингтон» модель 700 под патрон.300 «винчестер магнум». Винтовка получила обозначение М24. В 1989 г. 36 винтовок М24 производства «Ремингтон» были переданы для официальных испытаний. Точность стрельбы и удобство обращения с винтовкой заслужили похвальные отзывы.

В канале тяжелого ствола винтовки выполнено 5 нарезов. Ствол свободно плавающий, не имеющий контакта с цевьем. Цельная ложа винтовки выполнена из кевлара с добавлением графита, армирована стекловолокном и усилена по длине алюминиевой планкой. Регулируемый затылок приклада установлен на трех стрежнях и может быть выдвинут на 70 мм. На прикладе имеется «щека» для удобства однообразной постановки головы стрелка.

Поворотный продольно-скользящий затвор винтовки имеет два боевых выступа, шляпка гильзы помещается в его чашечке, там же смонтированы выбрасыватель и подпружиненный отражатель (экстрактор), выталкивающий стреляную гильзу в окно ствольной коробки после извлечения из патронника. Выброс гильзы специальным подпружиненным экстрактором – немаловажное достоинство затвора «Ремингтон», поскольку позволяет производить перезаряжание плавно и с наименьшим шумом. Рукоятка затвора расположена справа над спусковой скобой.

В передней части цевья крепятся складные сошки типа «Харрис Випод». Телескопические ножки снабжены точеными коническими наконечниками, а в разведенном положении фиксируются винтовыми пружинами.

Винтовка оснащается прицелом М3 «Ультра» 10х производства «Леупольд энд Стивене» с соответствующей патронам прицельной сеткой. Точность установки прицела – половина угловой минуты.

Каждая винтовка поставляется в мягкой или жесткой упаковке, вмещающей: винтовку, прицел, съемный открытый прицел, сошки, ремень для переноски и изготовки, принадлежность для ухода за винтовкой.

М24 и М40А1 наряду со штатной М21 использовались американскими войсками в 1991 г. в ходе операции «Буря в пустыне».

Характеристики.

М24

Патрон – 7,62х51 или.300 «винчестер магнум».

Принцип работы – магазинная с поворотным продольно-скользящим затвором.

Питание – коробчатый магазин емкостью 5 патронов.

Масса – 6,6 кг.

Длина оружия – 1090–1160 мм.

Длина ствола – 610 мм.

Нарезы – 5 (правосторонние), шаг 286 мм.

Состоит – в армии США.

Крупнокалиберная снайперская винтовка модель 82 (82А1)

Фирма «Баррет Файрармз Мэньюфэкчуринг» создала в конце 80-х годов 12,7-мм самозарядную винтовку М82, названную также «Лайт Фифита». Винтовка рассчитана под патрон.50 «браунинг» (для крупнокалиберного пулемета) и была задумана как снайперская винтовка большой дальности стрельбы для сил полиции и безопасности, а также для вооружения легких катеров и машин. В 1989 г. был представлен усовершенствованный образец М82А1.

Система автоматики основана на отдаче ствола с коротким ходом. При стрельбе импульс отдачи воздействует на затвор, который через свои выступы передает его на ствольную коробку и затворную раму. Передача давления на затворную раму является уникальным решением в этом классе оружия и позволяет поглотить большую часть энергии отдачи, которая в другом случае могла бы разрушить запирающий механизм. К моменту вылета пули ствол откатывается примерно на 13 мм. Ствол, затвор и затворная рама продолжают двигаться назад, при этом рукоятка взведения возвращает ударник в заднее положение и взводит его. Через 25 мм отката рычаг ускорителя бьет по упору в коробе и поворачивается вперед, заставляя тягу ускорителя произвести

расцепление ствольной коробки с затворной рамой. Ствол проходит 53 мм и останавливается, когда рычаг, укрепленный в пазу на стволе, ударяет по задержке. Затворная рама продолжает двигаться и начинает отсоединяться от ствола. Кулачковый выступ, входящий во взаимодействие со спиральным вырезом в затворе, заставляет затвор провернуться на 30 градусов во время расцепления ствола и затворной рамы, выводя боевые выступы затвора из зацепления со ствольной коробкой. К этому моменту затвор полностью вышел из затворной рамы и вырез на основании затвора проворачивается так, что фиксатор затвора на затворной раме готов к остановке затвора в переднем положении.

С уходом затворной рамы назад стреляная гильза извлекается из патронника и выбрасывается. Как только затвор выходит из зацепления со ствольной коробкой, возвратные пружины, разжимаясь, возвращают ствол в переднее положение. Затворная рама, сжав главную возвратную пружину в прикладе, доходит до амортизатора отдачи, после чего под воздействием пружины возвращается в переднее положение, извлекая следующий патрон из магазина и досылая его в патронник. Одновременно происходит освобождение затвора, который идет вперед до казенного среза ствола и поворачивается, при этом боевые выступы входят в зацепление со ствольной коробкой.

Тяжелый ствол длиной 838 мм имеет продольные ребра и оригинальный двухкамерный дульный тормоз, поглощающий 30 % энергии отдачи. Дульный тормоз и амортизатор приклада позволили, несмотря на мощный патрон, применить схему «линейной отдачи» – приклад расположен на линии оси канала ствола. Высокоэффективный дульный тормоз активно-реактивного действия служит, однако, источником сильного дульного пламени, демаскирующего позицию стрелка, а в сухой траве или кустарнике – создающего опасность возгорания.

Огонь ведется с сошек, аналогичных единому пулемету М60 и крепящихся в передней части цевья. Вблизи центра тяжести шарнирно укреплена рукоятка для переноски. С оружием может работать один стрелок. Винтовка может крепиться также на штатной треноге М82, или на любой установке, подходящей для пулемета М60.

На модели М82А1 применяется стандартный телескопический прицел М3а «Ультра» 10х фирмы «Леупольд энд Стивене», с баллистической сеткой, калиброванной под рекомендованные типы боеприпасов. Сетка позволяет корректировать точку попадания на дальностях, наиболее эффективных для патрона.50 «браунинг» – от 500 до 1800 м. В качестве вспомогательных имеются складные прицельные приспособления – стоечный прицел и мушка. Утверждается, что на 2000 м срединное отклонение не превышает 510 мм. Для М82А1 может быть использован комбинированный прицел AN/PVS-10 фирмы «IMO Электро Оптикал Системз» с увеличением 12х, переключением «дневного» и «ночного» каналов рычажком, специальной кнопкой цифровой регулировки яркости изображения. Возможна установка лазерного дальномера.

Изготовитель рекомендует использовать многоцелевой патрон APEI, но винтовка может вести огонь любым штатным патроном 12,7х99 мм для пулемета «Браунинг». Предпочтительные образцы боеприпасов – APHC1, AP M8 или бронебойно-осколочно-зажигательный APE1, Последний обеспечивает бронепробиваемость на расстоянии 500 м до 30 мм стальной брони плюс значительный заброневой эффект.

Всего «Баррет Файрармз» продала в разные страны около 3000 винтовок М82 и М82А1, из них 500 – силам специальных операций США. М82А1 «Баррет» использовалась подразделениями специального назначения ВМС США (SEALS) в осях с иракскими войсками в зоне Персидского Залива.

В октябре 1989 года «Баррет Файрармз» предложила вариант той же винтовки М82А2, построенный по схеме «буллпап», с длиной ствола 736 мм и общей длиной 1409 мм, весом 12,24 кг, передней рукояткой удержания. Характерной особенностью является такое расположение плечевого упора, что ствольная коробка частично опирается на плечо стрелка. Считается, что это облегчает удержание винтовки при стрельбе без упора и позволяет вести огонь с большими углами возвышения, хотя опрокидывающее действие отдачи при этом увеличивается. Фирма предложила эту винтовку как эффективное и маневренное оружие в условиях боя в городе или в горах, однако без особого успеха.

М82А1 рассматривается как один из вариантов для создания крупнокалиберной винтовки по программе HSR («тяжелая снайперская винтовка»), объявленной Командованием специальных операций США, Ее конкурентами выступают самозарядные Р-50 «Пауза», SR-50 «Стонер»,

магазинная «МакМилан» М88 «Бумер Сериес».

Характеристики.

Патрон –.50 «браунинг» (12,7х99).

Принцип работы – автоматика на основе отдачи ствола с коротким ходом.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 1 1 патронов.

Масса – 14,7 кг.

Длина оружия – 1549 мм.

Длина ствола – 838 мм.

Начальная скорость пули – 853 м/с (с нулей М33).

Состоит – в различных специальных службах США: продается на – экспорт.

Финляндия

Штурмовая винтовка «Валмет» М62, М76 (М78)

Финляндия была первой развитой капиталистической страной, принявшей на вооружение оружие системы Калашникова собственного производства. В 1960 г. фирма «Валмет» выпустила копию советского автомага АК под патрон 7,62х30, а в 1962 г. модернизировала ее. М62 (именуется также RK62) подобно АК имела фрезерованную ствольную коробку. На дульную часть ствола был надет компенсатор, служивший также для стрельбы винтовочными гранатами. Для той же цели мушка отнесена на газоотводный узел. В то же время для удлинения прицельной линии секторный прицел перенесен назад на крышку ствольной коробки, получив диоптрический целик. Для большей портативности был установлен трубчатый металлический приклад, покрытый пластиком. Оригинален также дизайн пластиковой рукоятки и цевья. Удобнее выполнена защелка магазина. Крепление штыка рассчитано на собственный финский штык-нож. Модификация РТ получила складной приклад и тритиевые метки на прицельных приспособлениях. Экспортный вариант М62 выполнялся под патрон 5,56х45 (MI 93). На коммерческий рынок поставлялся самозарядный вариант М62S.

Модификация М62/М76 (М76) отличалась штампованной – по типу АКМ ствольной коробкой, полноразмерным деревянным или пластмассовым прикладом, повой формой рукоятки и цевья. М76W выполнена под патрон 5,56х45 и имеет постоянный приклад обычной конфигурации. Модель М76Т имеет трубчатый постоянный приклад, М76F – складной влево приклад.

Автомат «М76 короткий» (Модель 255–740 калибра 7,62 или 5,56 мм) построен по схеме «буллпап», имеет цельную пластиковую ложу, постоянный прицел, измененный рычажок переводчика-предохранителя, помещенный в вырезе ложи.

Следующая модификация М78 отличается от М76 тем, что имеет удлиненный тяжелый ствол с рукояткой для переноски и сошку, укрепленную на передней части ствола. Несмотря на такие «пулеметные» черты, в винтовке применяется магазин обычного типа. Она имеет небольшой вес, удобна при переноске и отличается высокой надежностью.

Винтовка удобна для войск, выполняющих боевую задачу как в «арктических» условиях, так и в джунглях и гористой местности. Стоит заметить, что в 1985 г. министерство обороны Финляндии решило вернуться к фрезерованной ствольной коробке для повышения ее жесткости и надежности всего оружия.

Самозарядная М78 под единый патрон НАТО 7,62х51 может использоваться в качестве «снайперской».

Характеристики.

М78

Патрон – 7,62х39; 5,56х45; 7,62х51 (только для самозарядного варианта).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Питание – коробчатый магазин емкостью 15 и 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,7 кг; снаряженная 5,9 кг (с магазином на 30 патронов).

Длина оружия – 1060 мм.

Начальная скорость пули – 719 м/с (патрон 7,62х39).

Темп стрельбы – 650 в/мин.
Состоит – в армии Финляндии.

Снайперская винтовка TRG-1

Фирма «Сако», используя свой «спортивноохотничий» задел, разработала магазинную снайперскую винтовку TRG-1. Винтовка представлена в двух вариантах под 8,58-мм патрон «.338 Лапуа магнум» и под 7,62х51. Ствол выполнен с высокой точностью из нержавеющей стали, на конце его закреплен дульный тормоз-пламегаситель. Поворотный скользящий затвор имеет три боевых выступа, и большую отогнутую вниз рукоятку. При запирании и отпирании рукоятка затвора поворачивается на 60 градусов, в запертом положении помещается близ спусковой скобы. Курок и выбрасыватель затвора напоминают систему Маузера. Усилие спуска регулируется от 1 до 2,5 кг.

Ложа выполнена из синтетических материалов, имеет развитый пистолетный выступ и съемную «щеку» приклада. На торце цевья шарнирно крепятся сошки типа «Паркер-Хэйл». Сменный магазин, вмещающий 10 патронов в варианте 7,62 мм, не выступает за пределы ложи. На винтовку крепится оптический прицел, на верхней части которого выполнен постоянный открытый прицел. Кроме того сама винтовка имеет открытый прицел с откидными целиком и мушкой.

Характеристики.
Патрон – 8,58х71 (.338 «лапуа магнум»).
Принцип работы – магазинная с продольноскользящим поворотным затвором.
Питание – магазин емкостью 10 патронов с шахматным расположением.
Масса (неснаряженная, без прицельных приспособлений) – 5,6 кг.
Длина оружия – 1230 мм.
Длина ствола – 690 мм.
Состоит – закуплена силами специальных операций нескольких стран.

Франция

Снайперская винтовка FR-F1 (F2)

На вооружении французской армии с 1965 г. состоит 7,5-мм магазинная винтовка FR-FI под собственный винтовочный патрон 7,5х54. На экспорт винтовка производится под патрон НАТО 7,62х51. Тип патрона указывается на левой стороне ствольной коробки. Винтовка имеет тяжелый ствол длиной 552 мм с дульным тормозомпламегасителем.

Кроме снайперского варианта FR-F1 «Тирор Д'Элит» имеются также спортивный («Тир Спортив» с тяговым усилием на спусковой крючок от 1,5 кг до 1,9 кг) и охотничий («Гран Шарпе» для охоты на крупных животных, имеет телескопический прицел модель 804 и тяговое усилие на спусковом крючке от 2 до 2,5 кг) варианты.

Конструкция поворотного затвора заимствована у армейской винтовки М 1936. Боевые выступы затвора расположены сзади, изогнутая вниз рукоятка – слева. При движении затвора вперед патрон досылается в патронник, при запирании затвора экстрактор захватывает закраину гильзы патрона. В это же время шептало удерживает ударник во взведенном положении. При нажатии на спусковой крючок сначала сжимается пружина шептала, затем шептало выходит из зацепления с выступом ударника. Ударник освобождается, движется вперед под действием своей пружины, которая разбивает капсюль патрона. Затвор извлекается из ствольной коробки при нажатом спусковом крючке.

Магазин отсоединяется нажатием на магазинную защелку на правой стороне ствольной коробки. Его емкость – 10 патронов. При переноске снаряженный магазин закрывается сверху резиновой крышкой, защищающий его от попадания внутрь грязи и пыли. Когда он присоединяется к винтовке, резиновая крышка снимается и устанавливается снизу магазина. Частично израсходованные патроны могут быть восполнены путем снаряжения магазина одиночными патронами сверху ствольной коробки при открытом затворе, но в боевых условиях

этого делать не рекомендуется.

На снайперской винтовке FR-F1 устанавливается телескопический прицел модель 53 бис, который вместе с установочным приспособлением переносится в чехле. Кронштейн прицела фиксируется поворотом рычажка вперед. Для установки телескопического прицела на ноль нужно ослабить винты на нижней части кольца кронштейна, маховичок вертикальной наводки установить в положение «2» и произвести наводку на удаленный объект через канал ствола. Вращением пластмассовых колец установить перекрестие точно на объект прицеливания. Когда точка прицеливания через канал ствола совмещена с сеткой телескопического прицела, винты на конце кронштейна нужно затянуть. Затем следует провести три контрольных выстрела на расстояние 200 м, чтобы убедиться в правильности выверки прицела. Прицел можно снять и уложить в чехол. При очередной установке прицела выверка не требуется. В 1980 г. к винтовке FR-F1 был принят бесподсветный ночной прицел ОВ-48 с автоматической регулировкой усиления. Масса прицела – 1 кг, кратность увеличения – 3,5х, поле зрения – 10 градусов, дальность обнаружения крупных целей – до 600 м, малых – до 400.

В ряде случаев телескопический прицел не может быть использован. Мушка и прицел обычно находятся в сложенном состоянии. Когда они используются, им придается вертикальное положение. Прицел имеет прямоугольную прорезь, а мушка выполнена в форме усеченной пирамиды. По обеим сторонам прорези прицела и на мушке нанесены три люминесцентные зеленые точки, которые при стрельбе в ночных условиях удерживаются на одной горизонтальной линии и наводятся на цель. Для использования механического прицела необходимо предварительно снять оптический прицел.

Приклад имеет надставные затылок и «щеку». Надставки увеличивают длину приклада на 20 или 40 мм, высоту «щеки» – на 8 или 17 мм. Для увеличения длины приклада одна из надставок крепится на торцевой части приклада при помощи винта. Затем устанавливается подщечная надставка, которая увеличивает высоту приклада на 8 или 17 мм. При установке штыри на внутренней поверхности подщечной надставки должны войти в отверстия на гребне приклада. В ходе эксплуатации важно не повредить штыри, так как эта наставка должна сниматься перед извлечением затвора винтовки. Ложа позади пистолетной рукоятки имеет небольшой выступ.

В задней части цевья в центре тяжести винтовки к цевью крепятся складные регулируемые по высоте сошки, при переноске винтовки они складываются вперед и убираются в пазы по обеим сторонам ствольной накладки. Сошки используются всегда, за исключением случаев, когда огонь ведется из-за укрытия например, из-за невысокой стены. Длина подпружиненных ножек сошки регулируется при помощи установленных на них хомутов. Сошка складывается при полностью убранных ножках.

Использование трассирующих и бронебойных патронов не рекомендуется, так как они могут повредить канал ствола.

FR-F2

Модель FR-F2 является усовершенствованным вариантом винтовки FR-F1, была разработана в конце 1984 года. Ее основные характеристики, принцип работы и размеры такие же, как и у винтовки F1, однако имеются некоторые отличия. Так, тяжелый ствол той же длины заключен в цилиндрический кожух, переходящий впереди в щелевой пламегаситель. Кожух выполнен из металла и покрыт слоем матовой пластмассы, обеспечивающим теплоизоляцию и устраняющим блики. Такой кожух служит в качестве цевья, защищает поле зрения прицела от искажений потоком нагретого воздуха («миража»), повышает жесткость ствола и уменьшает его колебания. Более прочные сошки установлены непосредственно перед ствольной коробкой. Шарнир крепления сошек перенесен вверх для большей устойчивости винтовки при стрельбе.

Модель FR-F2 изготовлена под патрон 7,62х51 НАТО, остальные характеристики такие же как у винтовки FR-F1. На винтовку устанавливается прежний прицел типа 6х42 или новый марки «Леупольд», а также ночные прицелы. Винтовки состоят на вооружении армии, а также спецподразделений национальной жандармерии и полиции Франции. Судя по всему, FR-F2 неплохо проявила себя в «контрснайперской борьбе», которую ведут в Югославии французские морские пехотинцы из состава сил ООН.

Характеристики.

FR-F1
Патрон – 7,5x54 или 7,62x51 НАТО.
Принцип работы – магазинная.
Способ запирания – скользящий поворотный затвор.
Питание – сменный коробчатый магазин емкостью 10 патронов.
Масса (неснаряженная) – 5,2 кг.
Длина оружия – 1138 мм (без надставок на приклад).
Длина ствола – 552 мм.
Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.
Начальная скорость пули – 852 м/с.
Эффективная дальность – 800 м.
Состоит – в ВС Франции.

Штурмовая винтовка FA MAS

Эта винтовка была разработана в 1971 г. конструктором П. Телье и принята на вооружение в 1978 г. под обозначением FA MAS F3 «Клерон» (FA MAS означает «автоматическая винтовка Оружейной мануфактуры в г. Сент-Этьен»). Винтовка стала одним из первых в мире образцов схемы «буллпап», принятых на вооружение. В ней устранен недостаток, связанный с выбросом стреляных гильз, который присутствует во многих винтовках подобной схемы. Это стало возможным благодаря тому, что выбрасыватель, установленный на зеркале затвора, имеет два положения. Винтовка выпускается с правым расположением выбрасывателя, следовательно гильзы отражаются в правую сторону. Установка выбрасывателя в другое положение обеспечивает отражение стреляных гильз влево, при этом необходимо переставить упор для щеки на другую сторону приклада и, таким образом, закрыть соответствующее окно для выбрасывания гильз. Возможность ведения огня с правого или левого плеча породила другие проблемы. Так, перестановка выбрасывателя затвора представляет собой довольно сложную операцию. Кроме того, в полевых условиях ее производить не рекомендуется, так как мелкие детали можно легко уронить и потерять.

Рукоятка взведения расположена сверху ствольной коробки и удобна для пользования обеими руками. Размещенные по центру прицельные приспособления могут применяться при стрельбе с любого плеча. Ствол выполнен из стали и имеет рифленую поверхность. Оребрение служит не столько для его охлаждения, сколько для выстреливания винтовочных гранат. Установочная муфта регулирует положение гранаты, что определяет скорость полета и дальность стрельбы. На дульной части ствола имеется пламегаситель. Ствольная коробка изготовлена из легкого сплава.

Автоматика FA MAS основана на отдаче полусвободного затвора. Затвор установлен в затворной раме. Он имеет просверленное отверстие для размещения ударника, штифта отражателя и пружины, на отделяемой передней части затвора установлен выбрасыватель с пробкой-заглушкой. Чтобы отделить переднюю часть, нужно при помощи патрона извлечь фиксирующую шпильку сверху затвора. На задней нижней части затворной рамы имеются пазы, благодаря которым она скользит внутри ствольной коробки. В передней части просверлено отверстие для цилиндра с возвратной пружиной, который фиксируется поперечной шпилькой. Шпильку можно извлечь при помощи головной части пули. Рычаг замедления имеет два параллельных изогнутых плеча, соединенных поперечиной. Плечи соединяют затвор с затворной рамой, а поперечина управляет положением ударника. Нижние концы плеч упираются в стальной стержень, установленный поперек ствольной коробки, а верхние концы упираются в торцевую часть затворной рамы. Таким способом затвор удерживается в переднем положении при высоком давлении в патроннике, а энергия передается на затворную раму. Кроме этого, обеспечивается управление спускового механизма через шептало автоспуска.

Прицельные приспособления смонтированы на длинной рукоятке для переноски. Мушка крепится на листовой рессоре и может перемещаться при помощи винта с насечками. Каждая насечка соответствует смещению средней точки попадания на 4 см на дальности 200 м (0,002). Мушка покрыта люминесцентным составом для обеспечения стрельбы ночью. Для стрельбы противотанковыми и противопехотными гранатами прямой наводкой применяется съемный

открытый прицел. Прицел представляет собой отверстия двух диаметров. Выбор диаметра осуществляется при помощи двух шарнирно закрепленных планок. Одна из них установлена на передней части стойки прицела и имеет малое отверстие для стрельбы в условиях хорошей освещенности, другая установлена на торцевой части стойки прицела и имеет большое отверстие для стрельбы в условиях плохой видимости. Ночью обе планки складываются вниз, а верхняя часть стойки образует большое отверстие, которое и используется вместе с люминесцентной мушкой. Прицел регулируется в вертикальной плоскости. Его опоры поднимаются или опускаются при помощи винта, сжимающего пружину. Один оборот винта смещает среднюю точку попаданий на 7 см на дальности 200 м (3,35 тысячных).

В верхней части пластмассового приклада имеется пружинный амортизатор. Поглощая силу отдачи подвижной системы, он сжимается на 25 мм. Для уменьшения отдачи в плечо на прикладе установлен резиновый затылок. Рукоятка для переноски выполнена из пластмассы. Она обеспечивает защиту прицельных приспособлений от случайных повреждений. Она также защищает цилиндр возвратной пружины и прикрывает ствол, который сольно нагревается при стрельбе. На рукоятке крепятся прицелы для ведения навесного огня гранатами под углом 45 градусов или 75 градусов и для стрельбы гранатами прямой наводкой. На ней также смонтирована складная сошка. Цевье имеет выемки под пальцы. Штыкнож крепится над стволом.

Спусковую скобу можно отвести вниз и повернуть на 180 градусов для стрельбы в зимних перчатках. В полости пистолетной рукоятке помещается емкость с ружейным маслом.

Магазин на 25 патронов присоединяется к винтовке поворотом назад до постановки на магазинную защелку. В стенках магазина выполнены отверстия, указывающие на наличие 5, 10, 15,20 или 25 патронов.

Рукоятка взведения отводится в крайнее заднее положение, а затем отпускается. Она возвращается вперед под действием возвратной пружины, при этом затвор досылает патрон в патронник. Когда затвор останавливается, затворная рама упирается в верхнюю часть рычага замедления, проворачивая его вперед. Нижний конец левого плеча рычага замедления давит на подпружиненный стержень, который освобождает предохранительное шептало. В это же время поперечина, соединяющая два плеча, выходит из выреза в ударнике, который освобождается и может двигаться вперед при ударе курка по нему. При нажатии на спусковой крючок курок движется вперед и ударяет по ударнику. Ударник, в свою очередь, проходит между плечами рычага замедления и разбивает капсюль патрона. Под действием отдачи затвор начинает отходить, проворачивая рычаг замедления. Нижние концы плеч рычага замедления находятся ниже цапфы, установленной в ствольной коробке, а верхние концы упираются в затворную раму. Так как верхние части плеч длиннее нижних, по правилу рычага затворная рама отходит назад гораздо быстрее затвора. При повороте рычага замедления назад на 45 градусов происходит следующее. Затворная рама с ускорением движется назад, поперечина рычага замедления входит в вырез в ударнике и возвращает его в затвор. Нижний конец левого плеча рычага замедления отходит от стержня, ведущего к предохранительному шепталу, которое освобождается таким образом, что курок удерживается в заднем положении независимо от положения спускового крючка и боевого шептала. Откат затвора задерживается, а это не дает гильзе покинуть патронник, пока давление остается высоким. Когда рычаг замедления повернется на 45 градусов, остаточное давление в патроннике вытолкнет гильзу и отбросит затвор назад. Затем затвор вместе с затворной рамой отходят дальше, а поршень сжимает возвратную пружину в цилиндре. Гильза выбрасывается через окно в сторону, противоположную «щеке». Затворная рама ударяется в амортизатор и сжимает его на 25 мм. Затем она вместе с затвором возвращается вперед под действием возвратной пружины. Цикл повторяется.

Спусковой механизм заключен в пластмассовый корпус, который крепится к ствольной коробке. Он обеспечивает ведение одиночного и непрерывного огня, а также огня очередями по три выстрела. Для этого механизм снабжен двумя переключателями: обычный переводчик режима огня с положениями «предохранитель», «одиночный огонь» и «непрерывный огонь» расположен рядом со спусковым крючком, а переключатель для стрельбы фиксированными очередями установлен под спусковым механизмом. Повреждение или выход из строя этого переключателя никак не скажется на основных режимах огня, так как он размещен отдельно от самого механизма. Различным видам огня соответствуют следующие положения переводчика и переключателя. Одиночный огонь: переводчик – «1», переключатель – «О». Непрерывный огонь: переводчик –

«R», переключатель – «O». Фиксированная очередь: переводчик «3». Когда переводчик установлен в положении «S» параллельно оси ствола, то это значит, что оружие стоит на предохранителе.

Так как винтовка выполнена по схеме «буллпап», спусковой крючок расположен намного впереди ударника и соединяется с ним длинной тягой. При нажатии на спусковой крючок тяга идет вперед. Когда переводчик огня установлен в положение «одиночный огонь», движение тяги вперед ограничено. Натяге имеется втулка, которая поворачивает шептало спуска и выводит его из зацепления с курком. Если рычаг замедления находится в вертикальном положении, то подпружиненный стержень поднимает шептало автоспуска. Курок освобождается и происходит выстрел. После этого курок поворачивается назад под действием затворной рамы. Третье шептало под действием пружины входит в зацепление с курком и удерживает его. Когда спусковой крючок отпущен, втулка на соединительной тяге возвращается назад. Так как сила пружины спускового крючка больше усилия пружины третьего шептала, курок удерживается спусковым шепталом. При нажатии на спусковой крючок происходит очередной выстрел. Когда переводчик вида огня установлен в положение «непрерывный огонь», соединительная тяга проходит вперед большее расстояние. Спусковое шептало выходит из зацепления с курком. В результате того, что втулка проходит большее расстояние, третье шептало удерживается в заднем положении, а курок удерживается шепталом автоспуска. Когда рычаг замедления достигает вертикального положения, он освобождает автоспуск, происходит выстрел. Таким образом, непрерывный огонь управляется только шепталом автоспуска.

Для стрельбы газовыми и другими специальными гранатами французская полиция и жандармерия используют 58-мм гладкоствольную дульную насадку-мортирку.

Разборка:

1. Отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.

2. В качестве инструмента достаточно использовать патрон. Вынуть фиксирующий стержень перед гнездом магазина и отсоединить приклад, потянув его на себя.

3. Снять «щеку» движением назад.

4. Снять ствольную накладку, вынув стержень из задней стойки прицела.

5. Извлечь спусковой механизм, вынув стержень позади гнезда магазина.

6. Чтобы извлечь подвижные части автоматики, нужно отвести назад рукоятку взведения и удерживать ее в таком положении, пока не будет вынут стержень, фиксирующий поршень на затворной раме. Отпустить рукоятку взведения, удерживая затвор в сборе. Движением затвора в затворной раме установить рычаг замедления в вертикальное положение, затем отсоединить затвор от затворной рамы. Повернуть рычаг замедления и отсоединить его.

7. Извлечь ударник с торцевой стороны. 8. Чтобы отсоединить боевую личинку и переставить выбрасыватель с одной стороны на другую, нужно вынуть стержень на верхней части затвора.

Модификации

Модификации штатной штурмовой винтовки FA MAS были разработаны в 1984 году. Модель FA MAS «Экспорт» – это штатная винтовка калибра 5,56 мм, которая может вести только одиночный огонь. Стрельба винтовочными гранатами не предусмотрена. Эта модель предназначена для коммерческой продажи в другие страны.

Модель FA MAS «Сивил» предназначена для коммерческой продажи во Франции. В соответствии с французскими законами о стрелковом оружии, она имеет удлиненный ствол (570 мм), калибр которого был изменен под патрон.222 «ремингтон». Данная модель ведет только одиночный огонь и не предназначена для стрельбы винтовочной гранатой.

Модель FA MAS «Коммандо» имеет укороченный ствол (405 мм) и рассчитана на применение в подразделениях коммандос и подобных им. Стрельба винтовочными гранатами не предусмотрена. Во всех отношениях данная модель аналогична боевой винтовке, огонь может вести во всех режимах.

MAS представляла также вариант винтовки без складных сошек и с увеличенной спусковой скобой (по типу AUG-77). В другом варианте вместо штатной рукоятки для переноски крепилась трубка коллиматорного оптического прицела.

Характеристики.
Патрон – 5,56x45 (M193).
Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.
Способ запирания – на принципе использования вертикального рычага замедления.
Питание – коробчатый магазин емкостью 25 патронов.
Масса (неснаряженная) – 3,61 кг.
Длина оружия – 757 мм.
Длина ствола – 488 мм.
Нарезы – 3 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.
Прицельная дальность – до 600 м.
Начальная скорость пули – 960 м/с.
Темп стрельбы – 900–1000 в/м.
Эффективная дальность – 300 м.
Состоит – в ВС Франции. Экспортируется в Габон, Джибути, Сенегал и ОАЭ.

ФРГ

Снайперская винтовка Маузера, модель SP66

Модель SP66 отличается высокой точностью огня, она имеет тяжелый ствол и затвор скользящего типа. Винтовка была разработана специально для полиции и армейских снайперов.

В ней применен известный затвор с коротким ходом системы Маузера, рукоятка затвора установлена в его передней части позади боевых выступов. Такая конструкция позволяет уменьшить ход затвора на 90 мм и, соответственно, на столько же увеличить длину ствола. Небольшие размеры корпуса винтовки делают ее легкой. Другим преимуществом является то, что при перезаряжании стрелок может продолжать удерживать цель в прицеле.

В конструкции особое внимание уделено работе спускового механизма. Время, необходимое для запирания, уменьшено в два раза по сравнению с прежней снайперской винтовкой модели 98. Ширина накладки на спусковом крючке составляет 10 мм, что облегчает ведение огня даже в перчатках.

Приклад может регулироваться в зависимости от комплекции стрелка, в нем имеется отверстие для большого пальца, что стало характерным для многих высококачественных целевых винтовок. Для лучшего удержания винтовки в руках ее поверхность сделана шероховатой, а широкое цевье ложи обеспечивает удобство при стрельбе независимо от длины руки стреляющего.

На стволе установлен комбинированный пламегаситель – дульный тормоз. Наличие пламегасителя на этой и подобных винтовках играет важную роль, так как на них устанавливаются сильные оптические прицелы. В противном случае дульное пламя значительно затруднило бы ведение огня. «Фирма Маузер» утверждает, что из этой винтовки можно делать выстрелы один за другим благодаря отсутствию эффекта ослепления от дульного пламени.

Выпускается винтовка с установленными кронштейнами для оптического прицела и приборов ночного видения, оптическим прицелом «Цейс Диавари» ZA 1,5–6x42. Винтовка снабжается чехлом. По заявке заказчика может придаваться ночной прицел.

Характеристики.
Патрон – 7,62x51 мм (для снайперской стрельбы).
Принцип работы – продольно-скользящий затвор с поворотом.
Способ запирания – на боевые упоры.
Масса (без прицела) – 4,5 кг.
Длина оружия – 1190 мм.
Питание – встроенный магазин емкостью 3 патрона.
Длина ствола – 650 мм (без дульного тормоза); 730 мм (с дульным тормозом).
Состоит – в армии ФРГ.

Штурмовая винтовка «Хеклер и Кох» G3

В самом конце второй мировой войны на фирме «Маузер» была сконструирована штурмовая винтовка «изделие 08», получившая позже название «штурмовая винтовка образца 1945 года модели Маузер», основанная на новом способе замедления отката затвора. В связи с поражением Германии работа не была завершена.

После второй мировой войны группа немецких конструкторов оружия работала в Мадриде Штурмовая винтовка G3 первых лет выпуска на фирме «CETME», где приняла участие в создании винтовки, действующей на принципе отдачи полусвободного затвора (схема конструктора Форгриммлера). В Испании винтовка CETME разрабатывалась под патрон калибра 7,92 мм с необычно длинной пулей. Фирма «NWM» проявила интерес к разработке этой винтовки и приобрела на нее права. Однако руководство бундесвера приняло решение поручить работу по созданию подобного оружия фирме «Хеклер и Кох» в городе Оберндорф-Неккар, сохранившей часть оборудования бывшего предприятия «Маузер-Верке». Уже в 1956 г. «Хеклер и Кох» выпустила первые 400 винтовок под патрон 7,62x51 НАТО (заметим, что в самой Испании серийный выпуск начался только в 1958 г.). В 1959 г. винтовка «Хеклер и Кох» стала штатным оружием бундесвера под обозначением G3 (Gewehr 3). Таким образом, система, родившаяся в Германии в 1945 г., через 15 лет «вернулась на родину».

На основе схемы G3 (коммерческое обозначение HK91) «Хеклер и Кох» разработала одно из наиболее обширных семейств стрелкового оружия, представленное ныне в четырех калибрах – пистолеты-пулеметы под патроны 9x19 «парабеллум» и.40 «смит энд весоон», карабины, штурмовые винтовки и ручные пулеметы под патроны 5,56x45 и 7,62x51. Благодаря более совершенной технологии и организации разработки и производства, G3 и ее семейство намного превзошли но популярности и распространенности своих испанских «родственников» и встали в один ряд с бельгийской FAL и советскими АК. G3 и ее модификации состоят на вооружении в армиях более 35 стран. Кроме того, карабины этого семейства закупаются полицейскими и контртеррористическими службами, военизированными организациями ряда государств.

Ствольная коробка изготовлена из стали. Внутри ее по обеим сторонам выштампованы направляющие для затвора. Хотя трубчатый кожух, установленный над стволом и приваренный к ствольной коробке, внешне напоминает газовую трубку, однако реально в нем размещаются рукоятка взведения и передний удлиненный конец затвора. Рукоятка взведения движется вдоль выреза на левой стороне трубчатого кожуха и может фиксироваться с помощью специального поперечного выреза.

На дульной части ствола нанесена винтовая резьба и установлена втулка для закрепления стопорной пружины пламегасителя или приспособления для стрельбы холостыми патронами. Ствол имеет нарезы обыкновенной конфигурации. Для более плавной и надежной экстракции стреляной гильзы патронник выполнен с 12-ю продольными канавками на стенках. Затвор имеет Г-образную форму. В его полом удлиненном конце размещается возвратная пружина. Боевая личинка вместе с рамой установлены на оси канала ствола. Длинные несущие поверхности по обеим сторонам рамы скользят вдоль пазов ствольной коробке. Два ролика, установленные по обеим сторонам боевой личинки, удерживаются наклонной передней поверхностью стебля затвора, играющей роль так называемой «запирающей детали» (этот устоявшийся термин будет употребляться в дальнейшем, хотя, на самом деле, он неверен, так как канал ствола в данной системе не запирается в прямом смысле этого слова, а происходит лишь замедление отхода затвора под действием отдачи). Ролики входят в пазы ствольной коробки. Чтобы избежать «подскока» при досылании патрона в патронник, боевая личинка вместе с запирающей деталью фиксируются па раме с помощью зажимного рычага.

Спусковой механизм собран в отдельном корпусе, который крепится к ствольной коробке с помощью шплинта. Флажок переводчика-предохранителя расположен с левой стороны над пистолетной рукояткой и имеет три положения: «S» – предохранитель, «E» – одиночный огонь, «F» – непрерывный огонь. Те же положения отмечены на правой стороне винтовки и указываются риской на стержне переводчика-предохранителя – таким образом стрелок или инструктор могут оценить его установку. Органы управления винтовкой отличаются удобной формой. Винтовка достаточна надежна. К недостаткам можно отнести наличие мелких, легко теряемых деталей, отделяемых при неполной разборке.

Когда патрон находится в патроннике, боевая личинка затвора упирается в шляпку гильзы, а ролики разведены в стороны и удерживаются в пазах ствольной коробки при помощи запирающей

детали. При этом курок взведен и удерживается спусковым шепталом. При нажатии на спусковой крючок шептало опускается и выходит из выреза на курке, курок стремительно движется вперед и бьет по ударнику, который, в свою очередь, проходит через отверстие запирающей детали и разбивает капсюль патрона. Давление пороховых газов в патроннике толкает гильзу назад и оказывает воздействие на зеркало затвора. Прежде, чем боевая личинка сможет отойти назад, ролики должны выйти из пазов на ствольной коробке и вернуться в исходное положение. Стремясь сойтись, ролики заставляют запирающую деталь отойти вместе с рамой назад. Угол наклонной поверхности запирающей детали таков, что отношение скорости движения рамы и скорости движения боевой личинки составляет 4:1. Таким образом, пока ролики возвращаются в исходное положение, рама проходит расстояние в 4 раза большее, чем зеркало затвора, беря на себя большую часть энергии отдачи.

Во время движения рамы назад зажимной рычаг освобождает боевую личинку. Когда зеркало затвора отходит назад на расстояние чуть большее 1 мм, ролики полностью выходят из пазов ствольной коробки. После этого весь затвор отбрасывается назад силой остаточного давления, при этом боевая личинка и затворная рама сохраняют смещение в 5 мм относительно друг друга. Заі норная рама взводит курок и сжимает возвратную пружину. Гильза, удерживаемая выбрасывателем, ударяется краем шляпки о отражатель и выбрасывается в правую сторону через окно ствольной коробки. Затворная рама своей торцевой частью достигает амортизатора, а затем под действием возвратной пружины возвращается вперед. Боевая личинка извлекает из магазина патрон и досылает его в патронник.

Выбрасыватель зацепляет патрон за кольцевую выточку гильзы и боевая личинка останавливается. Смешение в 5 мм между запирающей деталью и затворной рамой сокращается до нуля, при этом ролики входят в пазы ствольной коробки. Зажимной рычаг фиксирует боевую личинку. Оружие готово к очередному выстрелу.

Ударно-спусковой механизм, в принципе, такой же как и в бельгийской 7,62-мм винтовке FAL. Подпружиненное шептало имеет продолговатый вырез, в который входят выступы спускового крючка. Пружина стремится продвинуть шептало вперед над спусковым крючком. В это время другая пружина удерживает боевой выступ шептала. Произвести выстрел нельзя, пока затворная рама не займет крайнее переднее положение. Только после этого предохранительное шептало освобождает курок.

При ведении одиночного огня курок удерживается спусковым шепталом. При нажатии на спусковой крючок шептало поворачивается вниз и выходит из зацепления с курком. Когда курок для производства выстрела поворачивается вперед, подпружиненное шептало также перемещается вперед, а его хвостовик соскакивает вниз с неподвижной опоры. Спусковой крючок остается нажатым и разобщенным со спусковым шепталом. Курок поворачивается назад под действием затворной рамы и входит в зацепление с боевым выступом шептала. Пружина курка преодолевает сопротивление пружины шептала и толкает шептало назад. Курок удерживается шепталом автоспуска до тех пор, пока затвор не вернется в переднее положение. Так как спусковой крючок уже нажат, очередной выстрел не последует. После того, как спусковой крючок будет отпущен, хвостовик шептала поднимается вверх, под действием пружины отходит назад и устанавливается на неподвижной опоре. Для очередного выстрела нужно нажать на спусковой крючок.

Когда переводчик режима огня установлен в положении «непрерывный огонь», хвостовик шептала не входит в зацепление с курком, и курок удерживается только шепталом автоспуска. Как только затворная рама занимает крайнее переднее положение, шептало автоспуска освобождает курок. Когда переводчик режима огня стоит в положении «предохранитель», движение шептала вверх невозможно, и, таким образом, боевой выступ не сможет выйти из зацепления с кукром.

Прицельные приспособления включают мушку с кольцевым ограждением и установленный у заднего края ствольной в коробки прицел. Последний представляет собой наклонный пустотелый поворотный барабанчик с треугольной прорезью для стрельбы на дальности до 100 м и тремя диоптрическими отверстиями на дальности 200, 300 и 400 м. Длина прицельной линии (556 мм) – наибольшая среди состоящих на вооружении штурмовых винтовок. Может использоваться оптический или ночной прицел с кронштейном, который устанавливается на двух стойках на ствольной коробке. Прицел служит для стрельбы на дальности до 600 м.

Приспособление для стрельбы холостыми патронами может навинчиваться на дульный срез ствола вместо пламегасителя. Оно имеет пружинный кольцевой замок для надежной установки.

Приспособление состоит из открытого цилиндра с поперечным болтом, полностью закрывающим отверстие. На поверхности болта имеется вырез. Его поворотом можно регулировать количество истекающих пороховых газов для обеспечения работы автоматики. Матовое хромированное покрытие этого приспособления помогает отличить его от пламегасителя.

Специальный затвор с маркировкой «PT» используется вместо обычного при стрельбе учебными патронами с пластиковой пулей. Он не имеет роликов замедления и поэтому не может применяться для стрельбы боевыми патронами. Боеприпасы с пластиковой пулей снаряжаются в обычный магазин. Для экономии боеприпасов и стрельбы в тирах имеется учебное подкалиберное устройство. Оно состоит из вкладного стволика, специального затвора и магазина. Стрельба ведется патронами.22 LR (5,6x16) кольцевого воспламенения. Вкладной стволик вставляется через казенную часть винтовки и фиксируется зажимным кольцом. Дополнительно стволик закрепляется болтом, который фиксирует патронник. Болт установлен на магазине. Выбрасыватель входит в зацепление с патронником. Затвор в сборе выполняет обычные функции. Емкость вкладного магазина, который вставляется в штатный магазин – 20 патронов.

Винтовка G3 может стрелять винтовочными гранатами. Для этого нужно отсоединить магазин и вставить в открытый патронник специальный холостой патрон (либо патрон с обыкновенной пулей, если граната снабжена пулеулавливателем). Затем затвор запирается, а винтовочная граната устанавливается на пламегаситель до упора со стойкой мушки. Ремень для переноски кренится на две антабки: переднюю на торце кожуха над стволом и заднюю, выполненную заподлицо на левой стороне приклада.

Разборка:

1. Отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Вынуть две поперечные чеки на стыковой накладке и отсоединить приклад вместе с ней.
3. Отсоединить спусковой механизм с рукояткой в сборе, предварительно вынув фиксирующую чеку.
4. Отвести рукоятку взведения назад и извлечь затвор в сборе с затворной рамой.
5. При необходимости можно отсоединить пламегаситель и ствольную накладку.
6. Поворотом боевой личинки отделить ее от затворной рамы.
7. Чтобы извлечь ударник с пружиной, нужно повернуть запирающую деталь на боевой личинке.

Глушитель (прибор бесшумной стрельбы) навинчивается на ствол вместо пламегасителя. Он может устанавливаться на всех винтовках фирмы «Хеклер и Кох», имеющих направляющие для винтовочных гранат. Не рекомендуется применять дозвуковые боеприпасы, так как они имеют низкие характеристики и нуждаются в специальном прицельном приспособлении. Глушитель, в основном, предназначен для использования на стрельбищах, чтобы уменьшить воздействие шума на стреляющих и местных жителей. Кроме того, он может использоваться специальными подразделениями полиции при проведении операций внутри зданий.

Модификации

Штатная винтовка известна под маркировкой G3A3, она имеет пластмассовый приклад и цевье (ствольную накладку) в двух вариантах – «тяжелом» (стандартном) и «тропическом» (перфорированное). Маркировка G3A3ZF используется для винтовки с телескопическим прицелом. Винтовка с выдвижным прикладом имеет маркировку G3A4 и также имеет два варианта цевья. Модификация G3K отличается выдвижным прикладом и укороченным стволом.

Винтовка G3 по лицензии выпускается в более, чем десяти странах, среди которых Греция, Турция, Пакистан. Коммерческая самозарядная HK91 предлагается для охранных служб и охотников. Американская фирма «Спрингфилд Армори» предлагает на коммерческий рынок ее самозарядные переделки G3 под обозначением SAR-8 с прикладом «спортивного» типа и магазином на 10 патронов.

Характеристики. G3A3/G3A4

Патрон – 7,62x51 НАТО.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,4/4,7 кг.

Длина оружия – 1025/1020 (с выдвинутым прикладом) и 840 (со сложенным прикладом) мм.

Длина ствола – 450/450 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 780–800 м/с.

Темп стрельбы – 500–600 в/мин.

Режим огня – одиночный/непрерывный.

Эффективная дальность – 400 м.

Состоит – в ВС ФРГ. Многие страны приняли на вооружение винтовки НК и полностью или частично оснастили ими свои армии и/или полицию.

Снайперская винтовка «Хеклер и Кох» G3 SG/1

Эта снайперская винтовка применяется в полиции ФРГ. Она имеет некоторое отличие от винтовки G3A3. Во время испытаний штатных винтовок происходит отбор таких образцов, которые показали лучшую кучность стрельбы. В дальнейшем они модифицируются в снайперские винтовки. Устанавливается специальный спусковой крючок, тяговое усилие на котором можно регулировать. Приклад может снабжаться регулируемыми затылком и «щекой» на выдвижных штырях.

Крепится телескопический прицел «Цейсс» или «Шмидт унд Бендер», имеющие переменную кратность увеличения от 1,5х до 6х, а также регулировку по направлению и шесть установок по дальности в пределах от 100 до 600 м. Угломерная сетка построена на принципе использования тысячных. Такая система позволяет стрелку правильно выставить дальность, для этого он должен совместить телескопический прицел с объектом известной величины.

Характеристики.

Масса (неснаряженная, с прицелом) – 5,54 кг.

Усилие спуска – 2,6 кг (нормальное); 0,9–1,5 кг (с регулировкой).

Состоит – в полиции и частях специального назначения ФРГ; подразделениях карабинеров и др. подразделениях полиции Италии.

Снайперская винтовка «Хеклер и Кох» PSG-1

Основательно доработав G3A3 ZF, «Хеклер и Кох» в середине 80-х годов выпустила 7,62-мм самозарядную снайперскую винтовку PSG-1, применяемую в основном полицией и подразделениями специального назначения. Винтовка рассчитана под патрон 7,62х51 или «.308 Винчестер» и сохранила систему автоматики, систему замедления и общую компоновку базового образца. Длина ствола увеличена до 650 мм, т. е. на 200 мм. Новый ствол имеет полигональную нарезку, улучшающую баллистические качества и повышающие живучесть ствола. Увеличенное деревянное цевье крепится только на ствольную коробку, не имея контакта со стволом, ствол лишен кронштейна для штыка-ножа и пламегасителя – это обеспечило постоянство его колебаний и повысило точность стрельбы.

Узлы автоматики доработаны с тем, чтобы уменьшить шум при их работе. Ударно-спусковой механизм допускает ведение только одиночного огня. Усилие спуска – около 1,5 кг. Ширина спускового крючка и усилие спуска могут изменяться при помощи укрепленной на крючке скользящей накладки. Приклад новой формы имеет регулируемые затылок и «щеку». Для лучшей балансировки к пистолетной рукоятке полуортопедической формы крепится сменный грузик. На цевье могут крепится складные сошки. Сменный коробчатый магазин – штатный на 20 патронов или специальный на 5 патронов.

На винтовку устанавливается оптический прицел 6-кратного увеличения (6х42 «Хенсолт») с подсветкой сетки, полем зрения 4 градуса, обеспечивающий эффективную стрельбу на дальности 100–600 м. Регулировки по горизонтали и вертикали осуществляются при помощи подвижного окуляра; имеются шесть установок на дальности от 100 до 600 м, а также точная регулировка для компенсации угла смещения установленного прицела. Дополнительного открытого прицела винтовка, как правило, не имеет. Винтовка обладает повышенной точностью огня. Компания утверждает, что разброс пуль составляет 80 мм и меньше (пять серий по 10 выстрелов спортивными патронами.308 «Винчестер»). PSG-1 относится к числу лучших самозарядных

снайперских винтовок.

7,62-мм модель MSG-90 с тяжелым стволом пластиковым цевьем, складными сошками и обычным магазином используется карабинерами в Италии. В качестве «спортивной» на коммерческий рынок поставляется модификация SR-9 (T).

Характеристики.

Патрон – 7,62x51 НАТО.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 5 или 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 8,1 кг, снаряженная с оптическим прицелом 8,75–9,1 кг.

Длина оружия – 1208 мм.

Длина ствола – 650 мм.

Нарезы – 4 полигональных нареза (правосторонние).

Состоит – в полиции и частях специального назначения ФРГ и многих других стран.

Штурмовая винтовка «Хеклер и Кох» НК33

Автоматика этой штурмовой винтовки основана на принципе отдачи полусвободного затвора. Работа описана в статье, посвященной винтовке G3. Винтовка НК33Е является уменьшенным вариантом 7,62-мм винтовки G3 и использует такой же ударно-спусковой механизм. Прицел имеет треугольную прорезь и диоптрические отверстия для дальностей 200, 300 и 400 метров, на нем выставляются нулевые линии. Применяемые 4-кратные оптические прицелы имеют регулировку на дальность от 100 до 600 метров с интервалом в 100 метров. На винтовке могут устанавливаться ночные или коллиматорные прицелы, лазерные целеуказатели. Существует пять вариантов винтовки НК33Е:

– штатная винтовка НК33Е с постоянным прикладом;

– винтовка НК.33А3 с выдвижным прикладом;

– винтовка НК33А2 с легкими телескопическими сошками;

– «снайперская» винтовка с оптическим прицелом;

– карабин НК33КА1 с длиной ствола 322 мм.

Здесь же стоит упомянуть и 5,56-мм укороченный автомат (карабин) НК33, отличающийся длиной ствола 211 мм и выдвижным прикладом.

НК33 производилась на экспорт, причем как в ФРГ, так и на заводах «Ройал Орднанс» в Великобритании, где, в частности, собирались винтовки для Эквадора.

Характеристики.

НК33Е/НК33А3/НК33КА1

Патрон – 5,56x45.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 25 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,65/3,98/3,89 кг.

Масса магазина с патронами – 0,33 кг.

Длина оружия – 920/940 и 735 (со сложенным прикладом)/865 и 675 (со сложенным прикладом) мм.

Длина ствола – 390/390/322 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 920/920/880 м/с.

Темп стрельбы – 750/750/700 в/м.

Режим стрельбы – одиночный или непрерывный.

Эффективная дальность – 400 метров.

Состоит – в армиях Малайзии, Чили, Таиланда, и ВВС Бразилии. Большое количество винтовок продано странам Юго-Восточной Азии, Африки и Южной Америки.

Штурмовая винтовка «Хеклер и Кох» G41

Эта винтовка создана на базе 7,62-мм винтовки G3, но разработана под новый штатный патрон 5,56x45 НАТО (соглашение по стандартизации вооружений STANAG 4172). По многим

характеристикам модель G41 схожа со своим прототипом, включая наличие затвора с роликовым замедлением (см. статью о винтовке G3). В то же время она имеет немало отличительных черт: принудительное запирание затвора сопровождается уменьшенным шумом; затворная задержка удерживает затвор в открытом положении по израсходовании патронов в магазине; на окне для выброса стреляных гильз установлена пылезащитная крышка.

Ствол может изготавливаться с полигональными нарезами. Можно использовать магазин емкостью 30 патронов винтовки М 16, который был стандартизирован соглашением STANAG 4179. Вести огонь можно фиксированными очередями по три выстрела, соответственно флажковый переводчик-предохранитель получил четвертое положение, отмечаемое цифрой «3» либо условным изображением трех пуль. Предусмотрены приспособление для крепления сошки, новый кронштейн для крепления всех ночных и дневных прицелов, принятых в НАТО. Возможно крепление штыканожа от винтовки G3. Прочная конструкция винтовки рассчитана на 20 000 выстрелов. Для переноски над центром тяжести винтовки помещена легкая складная рукоятка.

Винтовка также имеет модификации с постоянным или выдвижным прикладом (А3). Модель G41K имеет выдвижной приклад и укороченный до 380 мм ствол.

По лицензии выпускалась итальянской фирмой «Луиджи Франки». Несмотря на принятие на вооружение, заказы бундесвера на поставку G41 были свернуты в связи с планами принятия новой штурмовой винтовки, известной пол обозначением НК50 (программа, не связанная с описанной ниже G11).

Характеристики.

G41AI/G41A3/G41K

Патрон – 5,56х45 НАТО.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи полусвободного затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,9/4,05/3,95; снаряженная – 4,1/4,35/4,25 кг.

Длина оружия – 997/996 и 806 (со сложенным прикладом)/930 и 740 мм (со сложенным прикладом) мм.

Длина ствола – 450/450/380 мм.

Нарезы – 6 нарезов (правосторонние), шаг 178 мм.

Начальная скорость пули – 850/850/? м/с

Темп стрельбы – 850 в/мин.

Режим стрельбы – одиночный, по три выстрела, непрерывный.

Состоит – принята на вооружение бундесвера.

Штурмовая винтовка «Хеклер и Кох» G11

Опытная винтовка с долгой историей – ее разработка продолжается более 25 лет. В 1966–67 гг. в странах НАТО начались исследования в области безгильзовых боеприпасов к стрелковому оружию. Такой боеприпас позволил бы исключить из конструкции оружия механизм извлечения и выбрасывания стреляной гильзы, на который приходится большая часть отказов и задержек при стрельбе. Полностью закрытая ствольная коробка была бы защищена от попадания пыли и грязи. Безгильзовый патрон сулил к тому же значительное снижение стоимости, увеличение носимого боекомплекта и уменьшение размеров оружия. Министерство обороны ФРГ в 1969 т. заключило соответствующие контракты с «Индустри-Верке Карлсруэ-Аугсбург», фирмами «Диль» и «Хеклер унд Кох». В 1970 г. официально объявлено о проекте малокалиберной штурмовой винтовки под безгильзовый патрон, которая имела бы вес не более 4,5 кг, длину до 765 мм, магазин на 50 патронов и обеспечивала поражение точечной цели с первого выстрела на дальности до 300 м. Фирма «Хеклер и Кох» оказалась наиболее упорной и совместно с «Динамит-Нобель» развернула активные работы с 1971 г. За основу была взята идея патрона с полностью сгораемой гильзой.

В 1974 г. «Хеклер и Кох» представила прототип, а в 1983 г. – готовый образец 4,7-мм штурмовой винтовки, получившей обозначение G11. Предполагалось, что с 1986 г. может начаться замена ею на вооружении бундесвера винтовок G3 и пистолетов-пулеметов МР2. Однако только в 1988 г. G11 прошла технические, а в 1989 г. – войсковые испытания. В это же время G11 стала одним из четырех главных претендентов в американской программе ACR, однако работы по этой программе были прекращены.

В 1990 г. «Хеклер и Кох» объявила о готовности G11 к серийному производству с 1992 г. В 1991 году в бундесвер поставлено около 1000 винтовок для опытной эксплуатации. Однако вопрос о принятии G11 так и не был решен из-за финансовых проблем в ходе реорганизации бундесвера «объединенной Германии». Интерес к G11 проявили Дания, Норвегия, Тайвань и Южная Корея.

Разработка велась под 4,7-мм патрон с пулей, запрессованной в переднюю часть призматической пороховой шашки, покрытой сгораемым лаком. На первых образцах патрона возникали проблемы с самовозгоранием. Позднее был разработан телескопический патрон, затем увеличили калибр патрона. Калибр нового патрона – 4,92 мм. Длина оружия – 34 мм, сторона призмы S мм, вес пули – 3,3 г. Пуля полностью утоплена в метательном заряде (на основе октагона), покрытом лаком. В головной части заряда имеется пластмассовый наконечник, обеспечивающий полную утилизацию порохового заряда для метания пули. Позади пули расположен капсюль, гак что донце пули служит наковаленкой. Шаг нарезов ствола в 155 мм обеспечивает пуле высокую устойчивость на траектории. На дальности 300 м превышение траектории составляет всего 0,17 м.

Конструкция винтовки построена по схеме «буллпап» и максимально использует преимущества безгильзового патрона. Все механизмы винтовки собраны внутри пластикового корпуса лаконичной обтекаемой формы. Органы управления выполнены почти заподлицо с корпусом. Общая конструкция, компоновка и форма винтовки от одного опытного образца к другому менялись незначительно. Так, первый представленный образец имел металлический корпус с ребрами жесткости и пластиковые цевье, приклад и накладку, затем появился цельный пластиковый корпус. Спусковая скоба – увеличенных размеров. Вес G11 с боекомплектом 550 патронов (7,35 кг) равен весу G3 со 100 патронами или M16A2 с 240 патронами.

Работа автоматики происходит за счет отвода пороховых газов через отверстие в дульной части ствола. Давление пороховых газов заставляет смещаться назад подвижную систему, включающую ствол с механизмом запирания, ударным механизмом и системой подачи патронов из магазина. В сочетании с «вывешенным» положением подвижной системы внутри корпуса и принципом «линейной отдачи» это обеспечивает небольшое смещение оружия под действием отдачи. Возвратная пружина помещена под стволом.

Система питания включает однорядный магазин на 50 патронов, расположенный горизонтально над стволом и оригинальные механизмы подачи и запирания с использованием «вращающегося патронника». Патроны размещаются вертикально носком пули вниз. Патронник выполнен отдельно от ствола в виде сквозного диаметрального канала в стальном цилиндре, вращающемся в вертикальной плоскости. Позади цилиндра находится неподвижный относительно ствола затвор с ударником.

В нормальном положении патронник расположен соосно с каналом ствола. При откате после выстрела цилиндр поворачивается на 90 градусов так, что канал занимает вертикальное положение. Следующий патрон подается в патронник из магазина подающим рычагом, при этом из патронника через нижний вертикальный канал энжекции выталкиваются пороховые газы или патрон, давший осечку. После этого цилиндр поворачивается, патронник совмещается с осью канала ствола. Ударник накалывает капсюль, происходит выстрел. Для ручного управления системой перезаряжания служит складная поворотная рукоятка, расположенная слева позади пистолетной рукоятки. Кнопка защелки магазина помещена сверху приклада.

Ударно-спусковой механизм обеспечивает ведение одиночного и непрерывного огня, а также фиксированными очередями по три выстрела. Двухсторонний флажковый переводчик-предохранитель расположен над пистолетной рукояткой и имеет четыре положения: «S» – предохранитель, «1» – одиночный огонь, «3» – очередями по три выстрела, «50» – непрерывный огонь. Оригинальной чертой автоматики G11 является принцип «накопления импульса»: при нажатии на спусковой крючок подвижная система приходит в крайнее заднее положение только после трех выстрелов подряд. Это позволяет повысить темп и выпустить короткую очередь без «сбития» наводки от сотрясения оружия. Режим используется только при установке флажка переводчика на «3» и обеспечивает темп стрельбы 2000 в/мин. При столь высоком темпе очередь в три выстрела с режимом «накопления импульса» по сути превращается в один выстрел и обеспечивает высокую кучность. Вместе с очень пологой траекторией и эффективным прицелом это обеспечивает высокую вероятность поражения цели на дальности прямого выстрела.

В режиме непрерывного огня подвижная система возвращается вперед после каждого

выстрела и темп стрельбы составляет 460–600 в/мин, что считается оптимальным для стрельбы длинными очередями из индивидуального оружия.

Основным для G11 является смонтированный в рукоятке для переноски (над центром тяжести оружия) оптический однократный прицел с прицельной маркой в виде кольца. Считается, что прицел без увеличения сохраняет стрелку обзор поля боя, а кольцевая метка обеспечивает быстрое и «естественное» прицеливание. Может устанавливаться прицел со сменной кратностью – 1х и 3,5х. Наглазник прицела и высокий приклад способствуют правильной постановке головы стрелка при тщательном прицеливании.

Магазины снаряжаются прямо из обоймыупаковки на 25 (или на 15) патронов. На основе G11 и под тот же патрон «Хеклер и Кох» разработала ручной пулемет, отличающийся размещением в прикладе магазина на 300 патронов (на левой стороне корпуса появился соответствующий прилив системы питания) и откидной передней рукояткой.

В пазу снизу корпуса крепится штатный штыкнож. При разборке винтовки снимается магазин, отделяется передняя часть корпуса (цевье) и затылок приклада, после чего полностью извлекается подвижная система.

Характеристики.

Патрон – 4,92х34 «Динамит-Нобель» (безгильзовый).

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Питание – пластиковый коробчатый магазин емкостью 50 патронов.

Длина оружия – 750 мм.

Длина ствола – 537 мм.

Высота – 317 мм.

Ширина – 71 мм.

Масса – 3,9 кг.

Давление в патроннике – 3850 бар.

Начальная скорость пули – 914–930 м/с.

Режим стрельбы – одиночный, по три выстрела, непрерывный.

Темп стрельбы – до 2000 в/мин.

Состоит – в опытной эксплуатации в бундесвере.

Чехия

Семейство оружия LADA

С 1958 г. на вооружении армии Чехословакии состояли автоматы vz.58P и vz.58V конструкции И. Чермака под патрон 7,62х39, внешне напоминавшие ЛК, но с оригинальной системой запирания канала ствола. После создания и распространения в странах Варшавского Договора патрона 5,45х39 в Чехословакии началась разработка новой системы SRAZ («система ручного автоматического вооружения»). В результате в конце 80-х годов фирма «Чешска Зброевка» представила семейство стрелкового вооружения LADA, включающую укороченный автомат, автомат и ручной пулемет, отличающиеся длиной ствола. Первый снабжен пламегасителем, остальные – компенсатором-пламегасителем и штампованными сошками. Стволы автоматов должны выдерживать до 10 тыс. выстрелов, тяжелый ствол ручного пулемета – до 20 тыс. В конструкции оружия за основу была взята система Калашникова, существенно модернизированная.

Ударно-спусковой механизм получил дополнительно режим огня фиксированными очередями по три выстрела. Соответственно флажок предохранителя, помещенный прямо над пистолетной рукояткой (двухсторонний или только на левой стороне ствольной коробки) имеет четыре установки: «0» – предохранитель, «1» – одиночный огонь, «3» – по три выстрела, «30» – непрерывный. Секторный прицел перенесен на крышку ствольной коробки, снабжен перекидным L-образным диоптрическим целиком (с малым отверстием для стрельбы днем и с большим для условий ограниченной видимости) и защищен проволочным ограждением. На стойке в дульной части ствола установлены две мушки: обычная цилиндрическая, регулируемая по высоте, и подъемная кольцевая. На левой стенке ствольной коробки помещено крепление для ночных,

коллиматорных или оптических прицелов. Пустотелая пистолетная рукоятка выполнена из литой резины, цевье и ствольная накладка пластиковые. Крепление газовой трубки удобнее, чем у АК. Складной вправо приклад напоминает израильскую винтовку «Галил».

Магазины – стандартный коробчатый пластиковый на 30 патронов пли полупрозрачный той же емкости, а также дисковый на 75 патронов. С левой стороны оружия находятся антабки для ремня.

Разработан также вариант семейства под патрон 5,56х45 НАТО, первоначально он создавался как экспортный, теперь же может стать элементом «перехода на стандарты НАТО».

Характеристики.

Укороченный автомат/автомат/ручной пулемет.

Патрон – 5,45х39 (5,56х45).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30/75 патронов.

Масса (неснаряженная) – 2,6/3,0/4,1 кг.

Масса магазина – 0,17 кг (30 патронов), 0,94 кг (75 патронов).

Длина оружия – 432/612/805 мм (со сложенным прикладом); 670/850/1050 (с откинутым прикладом).

Длина ствола- 185/382/577 мм.

Прицельная дальность – 200/800/1000 м.

Режим огня – одиночный, по три выстрела, непрерывный.

Темп стрельбы – 750–850 в/мин.

Состоит – на войсковых испытаниях.

Швейцария

Штурмовая винтовка «ЗИГ» SG510–4

В начале 50-х годов фирма SIG начала выпуск винтовки АМ55 под швейцарский 7,5-мм винтовочный патрон GP11 (7,5х55), в конструкции которой использовался принцип отдачи полусвободного затвора. Базой для разработки конструктору Р. Амслеру послужила немецкая штурмовая винтовка StG45 («Штурмгевер 45») Маузера. АМ55 была принята на вооружение швейцарской армии под названием Stgw 57, а на коммерческом рынке получила обозначение SIG510. При последующей модернизации АМ55 была разработана серия винтовок SG 510:

– SG 510–1- под патрон 7,62х51 НАТО с соответствующими изменениями затворного механизма и магазина;

– SG 510–2-облегченный вариант SIG 510–1;

– SG 510–3 – под патрон 7,62х39 советского производства:

– SG 510–4-под патрон 7,62х51 НАТО с более эргономичными рукояткой и цевьем, измененной формой приклада, новыми прицельными приспособлениями.

В винтовке использован принцип отдачи полусвободного затвора, состоящего из двух частей. Замедление отхода затвора под действием отдачи осуществляется с помощью роликов. Справа в пазу ствольной коробки находится удобная Тобразная рукоятка взведения. Ствольная коробка выполнена методом штамповки и усилена в задней части для крепления приклада и размещения возвратной пружины. В передней части крепится казенная часть ствола и размещаются направляющие ролики, которые при изнашивании могут заменяться. Ствол изготовлен методом холодной ковки и на переднем конце имеет кольца для стрельбы винтовочной гранатой и дульный тормоз, который выполняет также роль пламегасителя. Ствол укрыт перфорированным кожухом, на который могут устанавливаться складные сошки.

Цилиндрическая мушка и диоптрический прицел устанавливаются на откидных стойках, прицел снабжен барабанчиком с фиксированными установками. Необходимую дальность можно устанавливать по щелчкам. Мушка может передвигаться вправо и влево, вверх и вниз с помощью специального ключа. Арктический спусковой крючок установлен постоянно и используется при стрельбе винтовочной гранатой. В обычных условиях складывается вдоль ствольной коробки. На

конце ствола может устанавливаться приспособление для стрельбы холостыми патронами. Под стволом крепится штык. Стрельба винтовочной гранатой производится с помощью холостого патрона, при этом вместо штатного устанавливается специальный магазин.

Для взведения необходимо отвести назад и отпустить Т-образную рукоятку, при этом затвор идет вперед, досылая патрон в патронник. Курок взводится и удерживается шепталом. Затвор состоит из двух частей: стебля и личинки. На личинке устанавливаются ролики необычной конструкции: на собственно цилиндрическом ролике шарнирно укреплены небольшие фигурные детали. Когда патрон заходит в патронник, личинка останавливается, а стебель затвора продолжает движение и проходит между роликами. Зеркало затвора имеет клиновидную форму и ролики вытесняются в пазы ствольной коробки.

При выстреле стреляная гильза движется назад. Внутренняя поверхность патронника имеет продольные канавки, которые дают возможность пороховым газам пройти к зеркалу затвора. В нем имеются два отверстия, по которым газы проходят через личинку и давят на стебель затвора. Давление гильзы и пороховых газов заставляет ролики двигаться внутрь по наклонным поверхностям стебля затвора. Благодаря углам наклона клиновидной поверхности стебель затвора вынужден двигаться назад и отсоединяться от личинки.

Когда ролики выходят из пазов, затвор, в разъединенном состоянии, продолжает откат. Стреляная гильза прижимается к зеркалу затвора выбрасывателем. Он закреплен шарнирно на верхней части боевой личинки, при откате затвора упирается в наклонный выступ на левой стороне ствольной коробки, в результате гильза выбрасывается через окно на правой стороне ствольной коробки. Такая конструкция обеспечивает более плавную работу механизма в процессе выбрасывания гильзы.

Ударно-спусковой механизм имеет простую конструкцию и, в отличие от большинства современных винтовок, не был заимствован у модели М1 «Гаранд». В нем используется шептало с вырезом для осевого стержня и пружиной постоянного действия. Спусковой крючок представляет собой Штампованную деталь с выступом в задней части. При нажатии на него выступ поднимает заднюю часть шептала, при этом зуб шептала выходит из выреза в курке и курок бьет по ударнику. В режиме одиночного огня шептало под действием пружины идет вперед и выходит из зацепления с выступом спускового крючка.

Когда курок движется назад, он входит в зацепление с вырезом шептала. Оно под действием пружины курка отходит назад до упора. Очередной выстрел может быть произведен только после повторного нажатия на спусковой крючок, так как шептало освобождается только при движении крючка вперед. После этого процесс повторяется, при условии, что стебель затвора вместе с личинкой находится в закрытом положении.

В режиме непрерывного огня выступ спускового крючка поднимается значительно выше и заставляет зуб шептала идти дальше, в результате чего курок при движении назад захватывается не спусковым шепталом, а предохранительным, и удерживается в заднем положении до тех пор, пока задняя часть затвора не заставит ролики зайти в вырезы. Таким образом, стрельба может быть продолжена при полностью закрытом затворе, что служит еще одним предохранительным устройством. При установке переводчика режима огня в положение «предохранитель», спусковой крючок запирается в нижнем положении. Во время стрельбы курок производит удар по L-образному шарнирному рычагу, который, в свою очередь, бьет по ударнику.

Разборка:

1. Отсоединить магазин и убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Поднять защелку позади пистолетной рукоятки, повернуть приклад против часовой стрелки и потянуть на себя.
3. Отвести назад рукоятку взведения и извлечь затвор из ствольной коробки.
4. Нажать на фиксатор и отсоединить пистолетную рукоятку и спусковой механизм в сборе.
5. Разъединить обе части затвора.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 НАТО.

Принцип работы – отдача полусвободного затвора, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,25 кг.

Длина оружия – 1016 мм.

Длина ствола – 505 мм.
Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.
Прицельные приспособления – мушка; диоптр.
Начальная скорость пули – 790 м/с.
Темп стрельбы – 600 в/мин.
Состоит – в армиях Швейцарии (Stgw 57), Чили и Боливии.

Штурмовые винтовки «ЗИГ-Манурин» серии 540

Французская фирма «Манурин» в настоящее время производит следующие модели разработки компании «SIG»:

– SG 540 под патрон 5,56x45 с длиной ствола 465 мм;
– SG 541 с легким складным влево прикладом и складными сошками на цевье;
– SG 542 под патрон 7,62x51 НАТО:
– SG 543 под патрон 5,56x45 с длиной ствола 300 мм.

Все они имеют принципиально аналогичную конструкцию. Автоматика основана на отводе пороховых газов. Газовый поршень выполнен отдельно от затворной рамы и имеет собственную возвратную пружину. Поршень, отойдя назад, открывает отверстия в газовой трубке, через которые пороховые газы выходят в атмосферу. Затвор – продольно-скользящий, поворотный. Рукоятка взведения движется вместе с затворной рамой и позволяет в случае необходимости возвратить его в переднее положение вручную. Газовый регулятор расположен на переднем конце газовой камеры и имеет регулировочную крышку, которую можно повернуть (с помощью закраины гильзы или штыка-ножа) в одно из трех положений: в положении «0» клапан полностью закрыт и все газы поступают в ствольную часть, что необходимо для стрельбы винтовочной гранатой; отметка «1» соответствует нормальному открытию канала; положение «2» (широкое открытие) применяется в случае загрязнения механизмов винтовки песком, снегом и т. п. Винтовка может работать в режимах непрерывного и одиночного огня, а также очередями по три выстрела при однократном нажатии на спусковой крючок с темпом 725 выстрелов в минуту.

При стрельбе одиночными выстрелами точность повышается благодаря применению спуска с предупреждением. В условиях низких температур спусковая скоба может убираться, что позволяет вести огонь в толстых рукавицах. Это также необходимо при стрельбе винтовочной гранатой.

Подаватель магазина выполняет функции затворной задержки, останавливая его в заднем положении. Для возвращения затвора в переднее положение надо заменить пустой магазин на снаряженный, слегка отвести назад рукоятку взведения и отпустить ее, при этом верхний патрон извлекается и досылается в патронник. Оружие готово к стрельбе. Затвор можно вернуть в закрытое положение, нажав на рычажок задержки на левой стороне ствольной коробки выше магазина. Мушка – цилиндрическая, регулируемая по высоте. Прицел выполнен в виде наклонного барабанчика с отверстием, позволяющим производить установку дальности от 100 до 500 метров (патрон 5,56 мм) или от 100 до 600 метров (для SG 542) с ценой деления 100 метров.

Устанавливаются складные сошки. Пламегаситель закрытого типа позволяет вести огонь винтовочной гранатой без дополнительных приспособлений. Штык имеет кольцо для крепления на стволе. Предусмотрена установка ночных, оптических и коллиматорных прицелов. В последнее время приклад, спусковая скоба, пистолетная рукоятка и цевье ложи выполняются из пластмассы, что снизило стоимость производства и вес образца, не ухудшая характеристики. Приклад может быть двух типов: постоянный и трубчатый складной.

Разборка:

1. Нажав на защелку магазина, отсоединить магазин и, отведя затвор назад за рукоятку взведения, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Нажать на фиксирующую чеку, расположенный на пистолетной рукоятке, и отвести вниз приклад вместе с нижней частью ствольной коробки и спусковым механизмом.
3. Отвести назад рукоятку взведения вместе с затвором и извлечь ее через паз в ствольной коробке.
4. Извлечь затвор.

Характеристики.

Патрон – 5,56x45; 7,62x51.
Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.
Способ запирания – поворотом затвора.
Питание – коробчатый магазин емкостью 20 или 30 патронов (в обоих калибрах).
Масса – 3,31–3,55 кг.
Длина оружия – с постоянным прикладом 950–1000 мм; со складным прикладом 560–720 мм.
Длина ствола – 300 мм; 465 мм.
Нарезы – 6, шаг 308 мм.
Начальная скорость пули – 980 м/с; 875 м/с.
Темп стрельбы – 650–800 в/мин.
Режим стрельбы – одиночный, по три выстрела, непрерывный.
Эффективная дальность – 500–600 м.
Состоит – в Боливии, Буркина Фасо, Джибути, Эквадоре, Франции, Габоне, Индонезии, Ливане, Маврикии, Никарагуа, Нигерии, Омане, Парашае и др.

Штурмовая винтовка «SIG» SG 550/551

В 1978 г. руководство швейцарской армии объявило требования к новой штурмовой винтовке для замены Stgw 57: меньшие размеры и вес, та же меткость на дальностях до 300 м, возможность создания на базе винтовки унифицированного семейства оружия. В соответствии с этими требованиями. «SIG» разработала винтовку SG 550, принятую на вооружение в 1984 г. под обозначением Stgw 90. Разработка велась под собственный образец патрона 5,56x45, получивший обозначение «5,6-мм GP90». Для уменьшения веса и размеров широко применен пластик, из которого выполнены приклад, цевье и магазины на 20 и 30 патронов. Последние изготовлены из прозрачного материала, что позволяет контролировать количество патронов, и имеют на стенках специальные выступы и пазы для сцепления «боевого» магазина с одним-двумя запасными с целью упрощения и ускорения замены. Цевье образовано двумя пластиковыми ствольными накладками с прорезями для лучшего охлаждения ствола. В передней части цевья крепятся сошки, укладываемые в сложенном положении в пазы цевья. Приклад имеет резиновый амортизатор на затылке и складывается вправо, прижимаясь к ствольной коробке. По заявлению разработчиков, даже в таком положении обеспечивает высокую точность стрельбы с рук благодаря удачной балансировке и компоновке. Вырез в прикладе не только облегчает его, но и позволяет удерживать его левой рукой при стрельбе с сошек.

Ствол винтовки выполнен из хромо-никелевой стали холодной ковкой на оправе, ствольная коробка и корпус ударно-спускового механизма – штамповкой из стального листа. Также, как винтовки серии 540, эта модель может вести огонь очередями по три выстрела, соответственно двухсторонний флажок переводчика-предохранителя имеет четыре положения. Спусковая скоба откидывается на продольной оси вправо или влево для стрельбы в рукавицах. Имеется затворная задержка, останавливающая затвор в заднем положении при пустом магазине. Рукоятка взведения направлена чуть вверх (для действия как правой, так и левой рукой) и снабжена резиновым колпачком для удобства работы при низких температурах.

Комбинированный диоптрический прицел выполнен по типу прицела германской G3 (прорезь со светящимися метками для стрельбы на 100 м и диоптры на 200, 300 и 400 м), установлен сзади на ствольной коробке и регулируется в двух плоскостях. Мушка снабжена кольцевым ограждением, для стрельбы ночью служит вторая откидная мушка со светящейся точкой. Длина прицельной линии – 540 мм. Предусмотрена установка штатных швейцарских оптических и ночных прицелов, однако после доработки кронштейна возможно применение прицелов НАТО стандарта STANAG 2324. Кучность стрельбы оказалась даже несколько лучше, чем у Stgw 57: на дальности 300 м срединное отклонение для Stgw 90 составляет 60–70 мм (у Stgw 57–70–80 мм).

«Снайперский» вариант SG 550 отличается тяжелым стволом без пламегасителя и крепления для штыка, конфигурацией приклада с регулируемым затылком и «щекой», регулируемыми сошками, более удобной пистолетной рукояткой по типу германской PSG-1. Вместе с винтовкой был создан карабин SG 551, отличающийся укороченным до 360 мм стволом, отсутствием сошек и крепления для штыка, невозможностью стрельбы винтовочной гранатой. Имеется также

самозарядная модификация SG 90PE для полицейских целей и коммерческой продажи.

Характеристики.

SG 550/SG 551

Патрон – 5,56x45 (GP90 или SS 109).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20,30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,3–4,4/3,73,8 кг.

Масса магазина (пустого) – 0,09 и 0,11 кг, полного 0,34 и 0,47 кг.

Длина оружия (с откинутым прикладом) – 998/827 мм, со сложенным прикладом 768/ 605 мм.

Длина ствола – 528/362 мм.

Нарезы – 6 нарезов, шаг 290 или 178 мм.

Темп стрельбы – 700–800 в/мин.

Режим стрельбы – одиночный, по три выстрела, непрерывный.

Начальная скорость пули – 900–980/800–860 м/с.

Состоит – в армии Швейцарии.

Снайперская винтовка SSG 2000

Фирма «ЗИГ-Зауэр» разработала 7,62-мм магазинную снайперскую винтовку под мощный винтовочный патрон 7,62x51 для использования в армии и полиции.

Ствол изготавливается из закаленной стали методом холодной ковки. Он снабжается съемным дульным тормозом, который также служит пламегасителем. Вместо него возможна установка глушителя. Запирание канала ствола производится поворотом боевой личинки затвора, входящей боевыми упорами в ствольную муфту. Остов затвора также имеет в задней части боевые выступы, которые входят в пазы цевья. Такое решение способствует высокой стабильности оружия при выстреле и поглощению импульса отдачи. Затвор открывается при повороте на 65 градусов. В тыльной части затвора имеется индикатор взведения, который можно проверить визуально или на ощупь, что повышает безопасность обращения с оружием. Практически бесшумный флажок предохранителя установлен на правой стороне ствольной коробки.

Конструкция спускового механизма допускает регулировку положения и длины хода спускового крючка, а также усилия спуска от 0,7 до 2,0 кг. Спусковой крючок работает с «предупреждением».

Эти регулировки не требуют разборки винтовки.

Цельная ложа изготовлена из стекловолокна, имеет пистолетный выступ шейки, регулируемые затылок приклада и «щеку». Передняя часть цевья при стрельбе укладывается на треножные сошки. В походном положении они переносятся отдельно.

Винтовка не имеет механических открытых прицелов, комплектуется стандартно оптическими прицелами «Шмидт и Бендер» 6x42 или «Цейсс» 8x56. По заказу покупателя изготавливается под патроны.300 «Магнум»; 7,5x55 или 5,56x45.

По утверждению изготовителей, винтовка обеспечивает высочайшую точность выстрела. При стрельбе из SSG2000 патроном 7,62x51 отклонение попаданий на дальности 500 м не превышает 145 мм.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51.

Принцип работы – магазинная с продольноскользящим поворотным затвором.

Питание – магазин емкостью 4 патрона.

Масса – 6,6 кг (снаряженная с прицелом).

Длина оружия – 1210 мм.

Длина ствола – 610 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 760 м/с.

Дульная энергия – 3500 Дж.

Эффективная дальность – 800 м.

Состоит – в полиции и жандармерии Швейцарии. Аргентины, Иордании, Малайзии, Тайваня, Великобритании и других стран.

ЮАР

Штурмовые винтовки R-4 (R-5)

Винтовка R-4 производства фирмы «Литтелтон» поступает в вооруженные силы Южной Африки взамен винтовок FN FAL (RI) и G3. Представляет собой модификацию израильской винтовки «Галил» ARM. По сравнению с базовым образцом удлинен приклад, так как южноафриканские солдаты в основном крупнее израильских, усилено цевье. Все образцы оснащены сошками, произведены незначительные изменения в ствольной коробке, газовом поршне и затворе в целях улучшения технологии производства, убран левый флажок предохранителя-переводчика. Питание осуществлялся из стального или пластикового магазина емкостью 35 или 50 патронов. Модель R-5 – это облегченный вариант винтовки R-4 и отличается от нее укороченным стволом, измененным цевьем и отсутствием сошек (по типу «Галил» AR).

Характеристики.

R4/R5

Патрон – 5,56x45.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 35, 50 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,3/3,7 кг; снаряженная4,6/4,0 кг со стальным магазином на 35 патронов; 4,44/3,84 кг с пластиковым магазином.

Длина оружия – 1005/877 мм с откинутым прикладом; 740/615 мм со сложенным прикладом.

Длина ствола – 460/332 мм.

Нарезы – 6 нарезов, шаг 305 мм.

Начальная скорость пули – 980/920 м/с.

Темп стрельбы – 650 в/мин.

Режим огня – одиночный/непрерывный.

Состоит – в ВС ЮАР.

Япония

Штурмовая винтовка Тип 64

Фирмой «Хова Мэшинери Компани», под руководством генерала К. Ивашита, был разработан ряд моделей, последней из которых явилась винтовка Тип 64. В ней используется патрон 7,62x51 мм с зарядом, уменьшенным на 10 % по сравнению с образцом НАТО. Это снизило силу отдачи, что значительно улучшило устойчивость оружия при стрельбе. Если используется патрон НАТО, необходимо установить газовый регулятор в положение для отвода части газов из газовой камеры. На выпускаемых образцах газовый регулятор приспособлен для полного перекрытия хода пороховых газов для стрельбы винтовочной гранатой.

В целом винтовка имеет классическую конструкцию и дизайн. Система автоматики и запирания канала ствола напоминает советский СКС. Газовая камера и поршень находятся над стволом. Запирание осуществляется перекосом затвора, который приводится в действие затворной рамой. Благодаря конструкции, в которой ствол и приклад составляют прямую линию, винтовка наиболее эффективна при стрельбе одиночными выстрелами. В режиме непрерывного огня темп стрельбы достаточно низок (500 в/мин), что повышает кучность стрельбы. В качестве газового регулятора используются три отверстия разною диаметра.

Прицельные приспособления включают мушку и диоптрический прицел, установленные на откидных стойках. На стволе впереди газоотводного узла крепятся легкие складные сошки. Отличительной чертой Тип 64 является его малая длина (99 см), что на 13 см меньше

американской М14. В целом в конструкции явно предпочитаются решения, способствующие меткости («линейная отдача», невысокий темп стрельбы, сошки). Небольшие размеры, малая начальная скорость пули и низкая сила отдачи рассчитаны на преимущественную низкорослость японских солдат и делают, к тому же, винтовку Тип 64 удобной для использования в учебных целях.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 (уменьшенный заряд).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – перекосом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 20 патронов.

Масса (неснаряженная) – 4,4 кг.

Длина оружия – 990 мм.

Длина ствола – 450 мм.

Нарезы – 4 нареза (правосторонние).

Начальная скорость пули – 700 м/с (уменьшенный заряд); 800 м/с (полный заряд).

Темп стрельбы – 500 в/мин.

Эффективная дальность – 400 м.

Состоит – в ВС Японии.

Штурмовая винтовка Тип 89

По контракту с Управлением национальной обороны Японии фирма «Хова Мэшинери Компани» разработала новую штурмовую винтовку под патрон 5,56х45, получившую обозначение Тип 89. Винтовка имеет вполне традиционный дизайн. Пламегаситель и свободная дульная часть ствола могут использоваться для стрельбы винтовочной гранатой. Ствольная коробка и корпус ударно-спускового механизма отштампованы из стального листа.

Система автоматики с отводом пороховых газов и запирания канала ствола поворотом затвора с семью боевыми выступами напоминают винтовку AR-IS, производившуюся этой фирмой по лицензии. Особенностью системы газоотвода является расположение поршня со штоком в средней части газовой трубки, на некотором расстоянии позади газоотводного отверстия, что обеспечивает некоторую дополнительную задержку начала его движения. Ударно-спусковой механизм допускает огонь в одиночном и непрерывном режимах. Флажок переводчика расположен над пистолетной рукояткой. Питание – от секторного магазина на 30 патронов.

Прицельные приспособления включают мушку, смонтированную на газоотводном узле, и диоптрический прицел с перекидным целиком на заднем конце ствольной коробки. Цевье состоит из двух алюминиевых вентилируемых ствольных накладок, поверх которых укреплены пластиковые накладки. Пистолетная рукоятка и постоянный приклад – пластиковые. Существует также модификация со складным влево прикладом из металлических трубок с пластиковым затылком и накладкой – упором для щеки. На обеих модификациях на стволе перед газоотводным узлом крепятся легкие складные сошки.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов.

Способ запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,5 кг.

Длина оружия (с прикладом) – 864 мм.

Длина ствола – 420 мм.

Темп стрельбы – 650–850 в/мин.

Состоит – в ВС Японии.

Глава 5. Боевое гладкоствольное оружие

Италия

Боевое гладкоствольное оружие «Франки» SPAS 11/12

В 1979 г. фирма «Луиджи Франки СпА» выпустила «автоматическое дробовое ружье специального назначения» (SPAS), предназначенное для полицейских целей и применения в специальных операциях. SPAS был выпущен в двух моделях: 11 и 12, отличающихся длиной ствола и оформлением приклада. Модель SPAS-12 стала настоящим «тактическим дробовиком», пригодным для действий в сложных условиях ближнего боя. Она получила широкую популярность у правоохранительных органов, антитеррористических подразделений и охранных структур, но не нашла «дорогу в армию». Впрочем, SPAS-12 применялся воюющими сторонами в гражданской войне в Югославии.

SPAS-12 представляет собой самозарядный дробовик под патрон 12-го калибра (12-й охотничий калибр соответствует диаметру канала ствола 18,5–19,5 мм) с длиной патронника 70 мм и цилиндрической сверловкой ствола.

Автоматика дробовика работает за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола. Запирание канала ствола производится поворотный затвором. SPAS имеет подвижное пластиковое цевье и может работать как в самозарядном, так и в обычном «помповом» режиме. В последнем случае нажатием кнопки снизу цевья стрелок одновременно отпирает цевье и перекрывает газоотводный узел, а перезаряжание перед каждым выстрелом производится движением цевья как в магазинном ружье. Этот режим используется при отказе системы автоматики, например, при стрельбе патронами с ослабленным зарядом, энергии которого может не хватить для работы автоматики. Канал ствола и газовая камера хромированы. Ствольная коробка изготовлена из легкого сплава, наружные поверхности для защиты от коррозии фосфатированы. Патроны размещаются последовательно в подствольном несъемном трубчатом магазине, снаряжаемом снизу. Отсечка магазина позволяет стрелку быстро вложить рукой в патронник патрон необходимого снаряжения, отличающимся от патронов в магазине.

Ударный механизм – курковый. Спусковой механизм имеет два неавтоматических предохранителя: первый («основной») флажковый смонтирован с правой стороны перед спусковой скобой, второй («боевой») – слева на спусковой скобе. Обычно для большей безопасности включены оба предохранителя. В боевой обстановке рекомендуется носить оружие с выключенным основным и включенным «боевым» предохранителем, легко выключаемым пальцем даже в процессе прицеливания. Время срабатывания спускового механизма позволяет развить скорострельность «с частотой нажатия спускового крючка». Тренированному стрелку это позволяет произвести 4 выстрела в секунду, т. е. выпустить до 48 дробин номера «00» (диаметр дроби 4,5 мм).

Кучность стрельбы такова, что на дальности 40 м радиус круга рассеивания составляет 900 мм. Останавливающее действие дробины на этой дальности соответствует пуле 7,65-мм пистолетного патрона «браунинг» на 30 м. Дробовые патроны обычно имеют пластиковую гильзу с металлическим поддоном. Кроме дробового или картечного возможна также стрельба кумулятивным выстрелом или специальным боеприпасом, содержащим в пластиковом контейнере слезоточивую рецептуру CS. На резьбе дульной части ствола вместо втулки может крепиться концентратор дроби или мортирка для метания гранат (газовых, дымовых, ручных осколочных типа Ми-5 °С «Мизар» на дальность до 150 м. Прицельные приспособления включают мушку высокою профиля и постоянный прицел.

Дробовик имеет пластиковую рукоятку и металлический складной вперед-вверх приклад со складным затылком и укрепленным на нем поворотным крюком из толстой проволоки. Благодаря такой конструкции приклада стрельба из SPAS12 возможна как с прикладкой, так и с рук и даже с одной руки с опорой крюка в предплечье. При сложенном прикладе и откинутом вверх крюке возможно его использование как рукоятки для переноски или стрельба от бедра с удержанием левой рукой за крюк. Задняя антабка для ремня помещена на ствольной коробке, передняя – на трубке магазина и может устанавливаться в нужное положение. Модель SPAS-11 отличается удлиненным до 500 мм стволом, постоянным пластмассовым прикладом обычной конфигурации и пустотелой пистолетной рукояткой.

Разборка:

1. Вывинтить подствольный магазин.
2. Отделить сборку ствола от ствольной коробки.
3. Вынуть две чеки, фиксирующие корпус ударно-спускового механизма и отделить его от ствольной коробки.
4. Вынуть вперед рычаг взведения.
5. Вынуть вперед из ствольной коробки блок затвора.

Характеристики.
Модель 11/12
Калибр 12 (охотничий).
Патрон – 12х70.
Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов, самозарядный.
Система запирания – поворотом затвора.
Питание – несъемный подствольный магазин на 7 патронов.
Масса – 3,2/4,2 кг.
Длина оружия – 900/930 и 710 (со сложенным прикладом) мм.
Длина ствола – 500/460 мм.
Боевая скорострельность – 24–30 в/мин.
Состоит – в правоохранительных органах ряда стран.

Боевое гладкоствольное оружие «Франки» SPAS 15

Стремясь создать гладкоствольное оружие, удовлетворяющее требованиям полиции и вооруженных сил, «Луиджи Франки СпА» продолжила линию SPAS, выпустив вначале модель 14, а в 1984 г. – модель 15. SPAS-15 соответствовал требованиям МВД Италии и американской программы боевого гладкоствольного оружия CAWS.

Дробовик рассчитан под такие же патроны 12го калибра (12х70), имеет ту же систему автоматики и запирание канала ствола поворотом затора, также может работать в режиме самозарядного и «помпового». Если SPAS-12 еще сохранял черты привычного дизайна дробовиков, то новые модели все более тяготеют к «военному» стилю. SPAS-15 получил внешний дизайн штурмовой винтовки. Трубчатый подствольный магазин заменен съемным коробчатым на 3 или 6 патронов с указателем наполненности магазина.

SPAS-15 не был принят на вооружение и продается на коммерческом рынке. Он разрешен к обороту в России, где был сертифицирован (в соответствии с официальной классификацией) как «охотничье оружие с гладким стволом», хотя реально «охотничьим», конечно, не является.

SPAS-15 состоит из шести основных частей: ствол со ствольной коробкой и рукояткой взведения; блок затвора с возвратным механизмом; корпус ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой; приклад; блок кожуха ствола с цевьем; магазин. Канал ствола хромирован. Ствольная коробка изготовлена из хромо-никелевой стали, пистолетная рукоятка, цевье, затылок приклада, рукоятка для переноски – из полиамидной смолы, армированной стекловолокном. Наружные металлические поверхности фосфатированы.

Газовый цилиндр укреплен на стволе двумя гребнями. Газовый поршень движется по своей направляющей. Затворная рама движется на двух направляющих стержнях, связанных с затыльником ствольной коробки, на эти стержни надеты возвратные пружины. Для смягчения ударов затворной рамы на затыльнике ствольной коробки укреплен амортизатор. В канале поворотного затвора смонтирован подпружиненный ударник. Затыльник ствольной коробки служит соединяющей деталью: к его верхнему ушку крепится чекой задняя часть ствольной коробки, к нижнему – корпус ударно-спускового механизма. На затыльнике же укреплен и складной приклад, по конструкции напоминающий бельгийский карабин FN FAL «Пара».

Передняя часть корпуса ударно-спускового механизма сцепляется со ствольной коробкой таким образом, что выстрел при неправильной сборке невозможен. Спусковой механизм собран внутри корпуса как единый блок и крепится двумя шплинтами. Флажок предохранителя выступает из корпуса слева впереди спусковой скобы и имеет два положения: «S» – предохранитель, «F» – огонь. В положении «S» запирается спусковая тяга. Имеется автоматический предохранитель в виде клавиши на переднем торце пистолетной рукоятки, отключаемый при полном охвате рукоятки ладонью. Магазин вставляется в коробчатое гнездо и

фиксируется защелкой, расположенной позади гнезда.

Алюминиевый кожух ствола крепится к ствольной коробке винтом с потайной головкой. Цевье охватывает кожух и на верхней части имеет кнопку замка, связанную с кулачком газоотводного механизма.

Прицельные приспособления включают мушку с ограждением на переднем конце кожуха ствола и постоянный прицел с треугольной прорезью в передней части рукоятки для переноски. Мушка регулируется по высоте, прицел по направлению. На рукоятке для переноски могут крепиться ночные, оптические или колиматорные прицелы.

На дульную часть ствола может крепится пламегаситель-концентратор дроби, якобы не мешающий стрельбе калиберной пулей. Кроме того, имеются две гранатометные насадки-мортирки разной длины и насадка для стрельбы резиновыми надкалиберными пулями.

Для перевода оружия из самозарядного в «помповый» режим необходимо нажать на кнопку сверху цевья (при этом цевье освобождается, а кулачок перекрывает газоотвод), сдвинуть цевье несколько назад и отпустить кнопку и цевье. Цевье останется чуть сдвинутым назад, и откроется надпись «Pump» на кожухе ствола. Перед каждым выстрелом необходимо производить перезаряжание движением цевья назад-вперед. При этом предохранитель, установленный в положение «F», будет препятствовать самоотпиранию затвора. Для обратного переключения режимов снова нажать кнопку на цевье, а само цевье сдвинуть в крайнее переднее положение. Здесь оно зафиксируется, открыв надпись «Auto» на кожухе ствола. Для перезаряжания вручную в самозарядном режиме используется рукоятка взведения, расположенная в пазе ствольной коробки под рукояткой для переноски. По израсходовании патронов подаватель магазина включает затворную задержку.

Разборка:

1. Установить предохранитель в положение «S», отсоединить магазин, убедиться в отсутствии патрона в патроннике.
2. Установить оружие в самозарядный режим.
3. Извлечь нижнюю чеку затыльника ствольной коробки и отсоединить корпус ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой.
4. Извлечь верхнюю чеку и вынуть затыльник с направляющим стрежнями и блоком затвора.
5. Вынуть рукоятку взведения из паза ствольной коробки.
6. Сдвинуть цевье в положение «помпа», отвинтить верхний винт и снять стойку мушки, вернуть цевье вперед.
7. Повернуть втулку газовой камеры по часовой стрелке и снять ее с цилиндра, сдвинуть цевье вперед и, нажав на кнопку, снять его с кожуха ствола.
8. Отделить кожух ствола.

В некотором смысле развитием SPAS-15 стала модель 16, построенная по схеме «буллпап» и имеющая режимы огня одиночный и фиксированными очередями по три выстрела. В дизайне ложи SPAS-16 видно влияние бельгийского автомата P90. Модификация SPAS-410 выполнена под минимальный гладкоствольный калибр «.410» (10,4 мм) с длиной патронника 76 мм («магнум»). Коробчатый магазин вмещает 10 патронов. Патрон снаряжается 5 дробинами в поддоне, начальная скорость – 500 м/с.

Характеристики.

SPAS-15

Калибр – 12 (охотничий).

Патрон – 12х70.

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов, самозарядный.

Система запирания – поворотом затвора.

Питание – коробчатый сменный магазин емкостью 3 и 6 патронов.

Масса – 3,8 кг.

Длина оружия – 958 мм с откинутым прикладом, 705 мм со сложенным прикладом.

Длина ствола – 400 мм.

Высота (без магазина) – 235 мм.

Боевое гладкоствольное оружие «Бенелли Супер 90»

В 1985 г. фирма «Бенелли Арми СпА» начала выпуск самозарядных дробовиков серии «Супер 90», явившихся развитием модели М121 М1 той же фирмы. «Супер 90» выполняется в двух модификациях: базовой М1 и М3. Обе имеют 12-й калибр и рассчитаны под патрон с длиной гильзы 76 мм (12х76), хотя могут применяться и патроны 12х70. М1 имеет также модификацию под патрон 12х65. Базовая М1 в «боевых» вариантах имеет длину ствола 355, 470 и 500 мм, может оснащаться различными прицельными приспособлениями, включая стандартные «охотничьи», мушку и прицел винтовочного типа, диоптрический прицел.

Система автоматики «Супер 90» действует по редко применяемому принципу использования отдачи при выстреле всего оружия, когда ведущим звеном автоматики становится инерционное тело. Это обусловило поглощение значительной доли энергии отдачи при сравнительно коротком цикле автоматики и неподвижном относительно ложи стволе и, вместе с хорошей балансировкой, способствовало повышению меткости стрельбы.

Запирание канала ствола производится поворотом боевой личинки затвора, имеющей два боевых выступа, сцепляющихся с пазами в казенной части ствола. Рукоятка затвора помещается справа в пазу ствольной коробки. Ствол изготовлен из никель-хромомолибденовой стали, канал ствола хромирован. Ствольная коробка выполнена из прочного алюминиевого сплава и анодирована. Подствольный трубчатый магазин вмещает, в зависимости от длины ствола, 6 или 7 патронов. Магазин может быть снаряжен за 10 секунд. Применяются патроны, снаряженные дробью, пулей, светящей «звездкой», рецептурой газов раздражающего действия типа CS и CN.

Прицел и мушка монтируются на стволе и после сборки не нуждаются в дополнительной выверке. Пластиковые приклад, пистолетная рукоятка и цевье армированы стекловолокном. Затылок приклада снабжен резиновым амортизатором. На прикладе и впереди цевья установлены антабки для ремня.

Модель М3, разработанная для полиции и антитреррористических сил, может работать в самозарядном или «помповом» (магазинном) режиме. При этом цевье связано с затвором тягой, проходящей между стволом и магазином и снабжено рычажком переключения режимов. Может устанавливаться цевье со встроенным фонарем в нижнем приливе. Модификация М3Т имеет складной вперед-вверх легкий приклад. В сложенном положении приклад перекрывает прицельные приспособления и стрельба возможна только «от бедра».

Дробовики «Бенелли Супер 90» применяются правоохранительными органами ряда стран, включая антитеррористическую группу GSG-9 в ФРГ. Любопытно, что германская фирма «Хеклер и Кох» занимается экспортом «Супер 90» в США, хотя сама выпускает самозарядный «полицейский» дробовик НК.511 с автоматикой на основе отвода пороховых газов и магазином на 7 патронов.

Гражданские варианты «Супер 90» имеют длину ствола 470, 533, 610, 660 и 711 мм, деревянные приклад и цевье, емкость магазина не более 5 патронов, длинноствольные снабжаются вентилируемой планкой ствола.

В основу автоматики дробовиков «Бенелли Супер 90» заложен принцип, запатентованный еще в 1910 г., но заметно модифицированный. Затвор «Супер 90» состоит из двух основных частей: поворотной боевой личинки и массивного остова затвора, играющего роль инертного тела. Между личинкой и остовом помещена пружина. При движении оружия назад под действием отдачи остов затвора, благодаря своей инерции, стремится остаться на месте и сжимает пружину. Затем под действием пружины он начинает движение назад, поворачивает боевую личинку, отпирая канал ствола. Усилие пружины подобрано таким образом, чтобы отпирание началось после вылета снаряда из канала ствола. При движении всего затвора назад происходит выбрасывание стреляной гильзы и взведение ударного механизма. Затем затвор под давлением возвратной пружины движется вперед, захватывает патрон, поднятый подавателем из магазина, досылает его в патронник и запирает канал ствола.

На передней части цевья модели М3 имеется рычажок переключения режимов работы. При его повороте против часовой стрелки и смещении вперед цевье окажется сцеплено с соединительным кольцом магазина и ствола, а оружие будет работать в самозарядном режиме. Новый поворот рычажка против часовой стрелки и смещение назад отпирает цевье с тягой, но блокирует пружину инерционною механизма, так что дробовик превращается в «помповый». В обоих режимах работы по израсходовании патронов включается затворная задержка.

Характеристики.

Модели M1/M3
Калибр – 12 (охотничий).
Патрон – 12x76 или 12x70/12x70.
Принцип работы – автоматика на основе отдачи всего оружия.
Система запирания – поворотом затвора.
Режим работы – самозарядный/самозарядный или «помповый».
Питание – магазин емкостью 7 патронов.
Масса – 3,28/3,4 кг.
Длина оружия – 1040мм.
Длина ствола – 500 мм.
Состоит – в правоохранительных органах ряда стран.

Боевое гладкоствольное оружие «Бернарделли» B4

Семейство оружия B4 разработано в 1986 г. для применения войсками специального назначения и непосредственной огневой поддержки пехоты при бое в населенном пункте или на резко пересеченной местности. Характеристики системы «Бернарделли» B4 соответствуют требованиям программы CAWS.

Большинство деталей изготовлено из алюминиевых сплавов, кроме самых ответственных. Внешние поверхности обработаны матовым антикоррозийным покрытием. Система автоматики основана на отводе пороховых газов через боковое отверстие в стенке канала ствола. Газоотводный узел смонтирован под стволом и укрыт кожухом. Запирание канала ствола осуществляется поворотом затвора. Блок затвора включает затворную раму и сам поворотный затвор. Дробовик может работать в двух режимах: самозарядный или «помповый». Выбор режима производится поворотом особого рычага. Подвижное пластиковое цевье охватывает кожух ствола. В самозарядном режиме цевье заперто и перезаряжание производится расположенной справа рукояткой затворной рамы. Спусковой механизм снабжен автоматическим предохранителем в виде нажимной клавиши на передней стороне пистолетной рукоятки. Ружье B4 снабжено пластиковыми пистолетной рукояткой и рукояткой для переноски, складывающимся вправо трубчатым прикладом с пластиковым покрытием.

Прицельный приспособления включают мушку с ограждением на стойке впереди кожуха ствола и прицел на рукоятке для переноски.

Питание – от коробчатого магазина емкость 3, 5 или 8 патронов. Для стрельбы могут использоваться патроны с пластиковой или металлической, а также с частично сгораемой гильзой. Фирма разработала к дробовику несколько вариантов снаряжения: патрон ABN-101 снаряжен пулей со стальным сердечником, ABN-102 – свинцовой дробью, ABN-103, -104 и -105 – резиновыми пулями. Холостым патроном выстреливается оперенная винтовочная граната.

Модификация B4/B лишена автоматики, имеет только «помповый» режим работы и, соответственно, не имеет рычага переключения и рукоятки затворной рамы.

Характеристики.
Калибр – 12 (охотничий).
Патрон – 12x70.
Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов, самозарядный.
Система запирания – поворотом затвора.
Питание – коробчатый сменный магазин емкостью 3. 5 и 8 патронов.
Масса – 3,45 кг.
Длина оружия – 950 мм с откинутым прикладом, 730 мм со сложенным прикладом.
Длина ствола – 460 мм.
Состоит – в силах специальных операции и полиции Италии, Австрии и ряда других стран.

США

Армия и морская пехота США применяли дробовики для ведения ближнего боя практически во всех войнах и военных конфликтах на протяжении XX века, официально введя их на вооружение еще в первую мировую войну. США накопили немалый опыт их применения в боевых

условиях. По сию пору основным типом «боевого дробовика» в США остаются магазинные образцы так называемой «помповой» схемы.

Боевые гладкоствольные ружья «Моссберг» модель 500

Фирма «Моссберг», специализирующаяся на дробовиках, на протяжении многих лет выпускает обширное семейство помповых ружей, объединенных общим названием Модель 500. В это семейство вошел ряд «боевых» моделей, предназначенных для вооружения полиции, антитеррористических групп, армии, морской пехоты и войск специального назначения. При этом общая схема «Моссберг» 500 остается неизменной. Как и в большинстве образцов «помповой» схемы, в «Моссберг» 500 имеется подствольный трубчатый магазин с последовательным расположением патронов, а перезаряжание производится за счет движения цевья назад-вперед. Снаряжение магазина производится по одному патрону через нижнее окно ствольной коробки, а выброс стреляной гильзы – через окно в правой стенке ствольной коробки.

«Боевые» модели имеют два основных варианта: ATP6 с длиной ствола 470 мм и емкостью магазина 6 патронов и ATP8 со стволом в 508 мм и магазином на 8 патронов. В них используются стволы цилиндрической сверловки под патроны 12-го калибра с длиной гильзы 70 или 76 («магнум») мм, на дульную часть ствола могут крепиться сменные чоки (концентраторы дроби). Используются различные варианты прицелов: обычные для дробовых ружей низкая мушка и постоянный прицел в виде щитка с треугольной прорезью, мушка и регулируемый прицел «винтовочного» типа, диоптрический прицел типа «хост ринг». Стандартно дробовики имеют пластиковый приклад с резиновым амортизатором на затылке и пистолетным выступом шейки и пластиковое цевье цилиндрической формы. На ATPS приклад может иметь справа полость для запасных патронов. Могут использоваться также приклад и пистолетная рукоятка по типу штурмовых винтовок, а также складной приклад. Модели с пистолетной рукояткой, лишенные приклада, предназначены для действий на машинах и вертолетах и носят общее название «Крузер», могут носиться в подобии набедренной кобуры. Модификации ATP6 и ATP8 схожи по конструктивным решениям: модели с индексом «С» – без приклада, типа «Крузер»: «N» – покрыты никелировкой, «S» – прицел винтовочного типа. Модель ATP8 SP отличается наличием крепления для штыка.

Деревянные приклады и цевье имеют обычно гражданские охотничьи модели. Таковы, например, модели типа «Супер Грэйд» и «Пиджин Грэйд» с вентилируемой планкой ствола, прикладом и цевьем из дорогих пород дерева, дорогой отделкой.

Для самообороны граждан и «защиты дома» предназначены легкие модели HS410 (калибр.410) II HS20 (20–1 калибр) с дульной насадкой – компенсатором и вертикальной рукояткой на подвижном цевье.

Существуют также варианты модели 590 с укороченным до 417и до 178 мм стволом. Последняя модель известна под девизом «Эскорт», имеет рукоятку на месте приклада, емкость магазина 2 патрона и предназначена для вооружения охранников и применения в ближних схватках. Общая длина 419 мм позволяет носить ее на корпусе подобно длинноствольным пистолетам.

Ствол «Моссберг» 500 выполняется из стали, ствольная коробка – из алюминиевого сплава. Отделка внешних металлических поверхностей – синее воронение, никелировка, «паркеризация». От большинства «помповых» ружей конструкцию «Моссберг» 500 отличает ряд решений. Запирание канала ствола производится за счет сцепления качающейся личинки затвора с приливом казенной части ствола. Для более надежной экстракции стреляной гильзы затвор снабжен двумя выбрасывателями. С подвижным цевьем затвор связан двумя тягами. В затворе смонтирован подпружиненный инерционный ударник. Ударно-спусковой механизм с курком собран в пластиковом корпусе и извлекается из ствольной коробки целиком. Для предотвращения выстрела при ненажатом спусковом крючке служит перехватыватель курка. Ручной предохранитель выполнен в виде скользящего рычажка сверху ствольной коробки и управляется большим пальцем. При выключении предохранителя рычажок смещается вперед и открывает хорошо видимую красную точку, что облегчает визуальный контроль за состоянием оружия. В качестве предохранителя при походном ношении и хранении «Моссберг» прилагает к оружию проволочную петлю, пропускаемую через боковое и нижнее окно ствольной коробки и

отделяющую затвор от казенной части ствола.

Патроны в магазине располагаются последовательно и подаются к казенному срезу ствола подавателем с винтовой пружиной. От выпадения патроны удерживаются в трубке магазина остановом.

При движении цевья назад тяги обеспечивают подъем качающейся личинки и отпирание канала ствола, движение затвора назад и выбрасывание стреляной гильзы. При движении затвора назад взводится курок, отжимается останов, удерживающий патроны в магазине, и патроны освобождаются. Качающийся рычаг отсекателя обеспечивает выход из магазина только одного патрона, который попадает на лоток подавателя и поднимается им на линию досылания. При движения цевья вперед патрон захватывается затвором и досылается в патронник. При упоре затвора в казенный срез ствола качающаяся личинка опускается и сцепляет затвор со стволом. Следующее перезаряжание возможно после нажатия на спусковой крючок и производства выстрела.

Слева чуть позади спусковой скобы имеется кнопка разобщителя, позволяющего перезаряжать оружие без спуска курка. Этим пользуются при необходимости разрядить магазин без выстрелов или быстрой замены патрона в патроннике (например: нужен пулевой или картечный патрон при магазине, снаряженном дробовыми): стрелок вставляет нужный патрон в магазин через нижнее окно, нажимает кнопку разобщителя и передергивает цевье. При этом из патронника удаляется невыстреленный патрон, и подается нужный стрелку. Кнопка разобщителя отпускается, и при нажатии на спуск происходит выстрел.

Дробовики семейства «Моссберг» 500 отличаются надежностью при сравнительно небольшой цене. Это обеспечило их широкое распространение (в том числе в России, где продаются в основном их охотничьи модели), хотя по точности стрельбы и удобству они уступают ряду своих собратьев.

Характеристики.

Модели АТР6/АТР8/АТР6 С (без приклада)

Калибр – 12 (охотничий).

Патрон – 12х70 или 12х76.

Принцип работы – магазинный, с перезаряжанием движением цевья.

Питание – трубчатый постоянный магазин емкостью 6/8/6 патронов.

Масса – 2,95/3,06/2,6 кг.

Длина оружия – 958/1009/711 мм.

Длина ствола – 470/508/470 мм.

Состоит – и правоохранительных органах США и других стран, в вооруженных силах США, Таиланда и некоторых других стран.

Боевое гладкоствольное ружье «Моссберг» модель 500 «Буллпап»

Желая придать своему детищу «военный» вид, фирма «Моссберг» выпустила в 1985 г. на основе АТР8 модель «Буллпап» с вынесением вперед пистолетной рукоятки и расположением приклада на линии оси канала ствола. Модель 500 «Буллпап» создана по формуле «огневая мощь при минимальных размерах». Дробовик был закуплен полицией и Министерством обороны США.

Для удобства пользования он снабжен ложей из прочного термопластика и вентилируемой металлической ствольной накладкой, подвижное цевье имеет прилив для защиты руки стрелка от дульного пламени, может снабжаться вертикальной рукояткой. Может крепится пламегаситель. Окно для выброса гильзы имеет откидную крышку. Вместо обычного предохранителя установлен флажковый на передней части спусковой скобы, управляемый без отрыва руки от пистолетной рукоятки. На тыльной стороне рукоятки смонтирован автоматический предохранитель, выключаемый при полном охвате рукоятки ладонью. Прицельные приспособления выполняются в двух вариантах: откидные мушка и стоечный прицел или прицел на рукоятке для переноски. Имеется крепление для штыка-ножа. Выпускался комплект деталей для переделки в вариант «Буллпап» обычных «Моссберг» 500.

Характеристики.

Калибр – 12 (охотничий).

Патрон – 12х70 или 12х76.

Принцип работы – магазинный, с перезаряжанием движением цевья.
Питание – трубчатый постоянный магазин емкостью 6 или 8 патронов.
Вес – 3,85 кг.
Длина оружия – 784 мм.
Длина ствола – 508 мм.
Состоит – в правоохранительных органах и армии США, закуплено рядом стран.

Боевое гладкоствольное ружье «Моссберг» модель 590

Модель 590 разработана в 1987 г. в соответствии со стандартом США MILSPEC 3443E для боевого и специального оружия. Основные изменения дизайна по сравнению с обычными дробовиками серии 500 соответствуют схеме «милитаризации» дробовиков, отработанной еще в первую мировую войну, и включают вентилируемую металлическую ствольную накладку и крепление для штатного штыка-ножа. Кроме того, модель 590 снабжена диоптрическим прицелом типа «хост ринг» и мушкой винтовочного типа с ограждением. Прицел имеет винт регулировки по направлению и маховичок установки по вертикали. Тыльная сторона мушки помечена четко видимой оранжевой полосой.

Ствольная коробка выполнена из алюминиевого сплава. Отделка внешних металлических поверхностей – синее воронение или «паркеризация». Приклад и цевье выполнены из пластика. Приклад имеет пистолетный выступ шейки и резиновый амортизатор на затылке, цилиндрическое цевье – кольцевую насечку. Цевье может иметь снизу справа прилив со встроенным фонарем. На модели 590 «Интимидатор» к подствольной трубке крепится миниатюрный лазерный целеуказатель. Задняя антабка для ремня укреплена снизу приклада, передняя – на специальном кольце на трубке магазина. Имеется также вариант без приклада с пистолетной рукояткой. От 500-й модель 590 отличается также порядком разборки, обеспечившим большее удобство чистки в полевых условиях.

Модель 590 закупалась министерством обороны США и нашла применение в зоне Персидского залива в 1991 г.

Характеристики.
Калибр – 12 (охотничий).
Патрон – 12х76.
Принцип работы – магазинный, с перезаряжанием движением цевья.
Питание – трубчатый постоянный магазин емкостью 8 патронов.
Масса – 3,2 кг.
Длина оружия- 1016мм.
Длина ствола – 508 мм.
Состоит – в морской пехоте и армии США.

Боевые гладкоствольные ружья «Ремингтон» модель 870

Боевые, гражданские и охотничьи «помповые» дробовики 12-го калибра семейства «Ремингтон» 870, выпускаемые фирмой «Ремингтон Армз» с 1950 г., относятся к числу наиболее популярных и широко применяемых. Длина ствола моделей этого семейства колеблется от 355 до 508 мм (у коммерческих вариантов – до 813 мм), емкость магазина – от 3 до 7 патронов. Первоначально модель 870 выпускалась под патроны 12х70, в 1955 г. появились варианты под 12х76 (патроны типа «магнум»), в 1959 г. – под 20х76, в 1969 г. модели 28-го калибра и калибра.410, с 1971 г. кроме основных выпускались варианты для стрелков-левшей. Ныне выпускается 15 базовых моделей «Ремингтон» 870 12, 16 и 20-го калибров. Широко варьируются прицельные приспособления и отделка.

Модель 870R использовалась британскими частями в конце 50-х годов в Малайе.

В 1966 г. на вооружение морской пехоты США была принята модель М870 Mk1, постепенно заменившая традиционную модель 12 «Винчестер». Дробовик М870 Mk1 отличался магазином на 7 патронов, креплением для штыка-ножа М7, регулируемым прицелом, кроме постоянного мог иметь выдвижной приклад с резиновым затылком. Штатные патроны – картечные М162 и М257. Тот же дробовик применяется подразделениями британской SAS. «Ремингтон» 870 с постоянным

прикладом и длиной ствола 355 мм стал штатным вооружением ФБР США и одним из самых популярных «помповых» боевых дробовиков. На вооружении полиции США состоит Модель M870P. На малых дальностях применяются дробовые (картечные) патроны. При этом один выстрел дробью по эффективности может превзойти очередь из пистолета-пулемета. Еще большее убойное действие имеет «снаряд» из плоских стержней или тонких стрелок. «Стержни» пригодны на дальности не более 15 м, стрелки – до 100 м. Из пуль к гладкоствольному оружию наиболее популярны пули типа Брепнеке и МакЭлвина, способные «проломить» бронежилет 2–3 класса.

Конструкция «Ремингтон» 870 включает продольно-скользящий затвор, управляемый тягой подвижного цевья (полукруглого сечения). Запирание канала ствола производится за счет массивной качающейся личинки затвора. Подствольный трубчатый магазин снаряжается через нижнее окно ствольной коробки, выброс стреляной гильзы – через правое окно. Особенностью конструкции является подпружиненный отражатель ствольной коробки.

Ударно-спусковой механизм собран как отдельный узел на основании спусковой скобы внутри ствольной коробки. Ударный механизм – курковый, с винтовой боевой пружиной. Ударник смонтирован в канале затвора и удерживается поперечным штифтом. На задней части спусковой скобы находится кнопочный предохранитель, запирающий спуск. Впереди спусковой скобы справа находится рычажок замка цевья, отжимаемый пальцем правой руки без ее отрыва от пистолетной рукоятки или шейки приклада.

«Ремингтон» 870 имеет быстросъемный ствол – для его замены достаточно отвинтить крышку магазина, извлечь ствол вперед и установить новый. Стволы могут иметь крепление для сменных чоков (концентраторов дроби), вентилируемую планку (коммерческие модели). Имеется дульная мортирка для стрельбы газовыми гранатами.

На «чисто» дробовых вариантах используется низкая «ружейная» мушка. Высокая «винтовочная» мушка на длинном основании используется для стрельбы пулей. Модификации «Ремингтон» 870 отличаются и конструкцией органов управления. Так, например, приклад модели 870 SPS имеет гребень, дающий опору щеке стрелка. Приклад или пистолетная рукоятка крепятся винтом к втулке (хвостовику) на заднем торце ствольной коробки.

Модель «Марин Магнум» под патрон с длиной гильзы 76 мм отличается магазином на 6 патронов, пластиковыми цевьем и прикладом, никелировкой металлических поверхностей, простейшими прицельными приспособлениями «охотничьего» типа. На ствол длиной 457 мм может крепиться специальный кронштейн для установки оптического или ночного прицела.

Модель HD для «защиты дома» имеет усиленную стальную ствольную коробку и сдвоенную тягу цевья.

«Полицейская» модель 870R имеет длину ствола 508 мм, магазин на 4 патрона, пистолетную рукоятку и складываемый вперед-вверх металлический приклад со складным плечевым упором.

Набор приспособлений для превращения стандартного дробовика в «тактическое оружие» включает: металлическую перфорированную ствольную накладку; «удлинитель» магазина в виде трубки с пружиной и подавателем, увеличивающий емкость магазина; «ускоритель заряжания» в виде накладной пластины на левой стороне ствольной коробки с 6 запасными патронами в пружинных захватах; светящиеся точки на прицельных приспособлениях; приклад с увеличенным пистолетным выступом или его замена на пистолетную рукоятку и складной приклад, цевье с со встроенным фонарем в приливе; крепление для лазерного целеуказателя; специальный нейлоновый ремень с регулировкой длины ремня и величины вспомогательной петли. Подобные изменения можно увидеть на «дробовике для профессионалов» TR870 «Тэктикал Респонз» – варианте «Ремингтон» 870, представленном в 1990 г. фирмой «Аутоматик Успонри». Подвижное цевье может заменяться трубкой с передней рукояткой удержания. Складной приклад выполняется так, чтобы в сложенном положении он не перекрывал окна ствольной коробки и не мешал стрельбе с рук.

Наиболее удачной переделкой «Ремингтон» M870P считается весьма надежный «тактический» дробовик фирмы «Скаттерган Технолоджи». Модель M870P SGT может иметь длину ствола 457 или 355 мм, емкость магазина – 5 или 7 патронов. Приклад и цевье выполнены из полипропилена и усилены стекловолокном, металлические поверхности «паркеризованы», ряд деталей заменен на аналогичные из хромо-молибденовой стали. Установлена мушка винтовочного типа со светящейся меткой и диоптрический прицел типа «хост ринг» с ограждением, регулируемый по направлению и дальности. Подаватель магазина снабжен хорошо видимым

указателем со светящейся меткой, позволяющей быстро оценить имеющийся боекомплект. На трубке магазина укреплена широкая передняя антабка для нейлонового ремня.

На основе «Ремингтон» 870 фирма «Скатерган Технолоджи» выполнила также модель AOW по программе «Уитнес Протекши» с рукояткой револьверного типа на месте приклада, магазином на 3 патрона и общей длиной всего 622 мм. Вместо подвижного цевья она может иметь скользящее кольцо со складной рукояткой. Компания «Вильсон Армз» даже предложила конструкцию глушителя к этой модели.

Характеристики. Модели M870 Mk1/M870P SGT «Пэтрол»

Калибр – 12 (охотничий).

Патрон – 12х70.

Принцип работы – магазинный, с перезаряжанием движением цевья.

Питание – трубчатый постоянный магазин емкостью 7 патронов.

Масса – 3,6/4,1 кг.

Длина оружия – 1060/965 мм.

Длина ствола – 533/457 мм.

Состоит – в морской пехоте США, в подразделениях специального назначения Великобритании, в правоохранительных органах.

Боевое гладкоствольное оружие «Джекхаммер» Марк 3-А2

Из современных боевых дробовиков одним из наиболее оригинальных несомненно является «Джекхаммер» Mk3. Его прототип был представлен американской фирмой «Панкор Корпорейшн» в 1978 г., а первый образец (Мк3 А1) – в 1985 г. Это самозарядный револьверный дробовик, выполненный по схеме «буллпап» под патрон 12-го калибра. Патроны помещаются в каморах съемной кассеты-барабана. Зигзагообразный кольцевой паз на внешней поверхности «кассеты» делает ее похожей на барабан британского автоматического револьвера «Веблей-Фоссбери». Запасные кассеты укрыты тонкой пленкой, снимаемой при заряжании. Замена кассеты занимает не больше времени, чем смена магазина в штурмовой винтовке. Основными являются два типа патронов: с пыжом-контейнером на 10 дробин и шоковый «Блэк Джек», дающий резкий и громкий (до 130 дБ) звук и яркую вспышку.

Конструкция оружия включает 7 основных частей: корпус с механизмом взведения; ствол; возвратная пружина; надульник; корпус ударноспускового механизма с цевьем; приклад; кассета. Широко использован пластик «Райнит SST» (литой полиэтилен, армированный стекловолокном) – из него изготовлены корпус, корпус ударно-спускового механизма, приклад, цевье и кассета. Ствол, возвратная пружина и шток изготовлены из стали. Ось вращения кассеты укреплена на корпусе ударно-спускового механизма.

Прицельные приспособления находятся на рукоятке для переноски и включают мушку на ее переднем конце и постоянный прицел с треугольной прорезью на заднем. Всему оружию приданы максимально обтекаемые формы.

Автоматика «Джекхаммер» Mk3 работает за счет движения ствола вперед под давлением газов на особый надульник. При движении ствола вперед связанный с ним шток входит своим задним выступом во взаимодействие с пазом кассеты и поворачивает ее на 1/10 оборота. При обратном движении ствола под действием возвратной пружины шток взводит ударный механизм. Дойдя до крайнего заднего положения, ствол сцепляется с кассетой таким образом, чтобы обеспечить соосность канала ствола и каморы и предотвратить прорыв пороховых газов между ними. Время работы спускового механизма позволяет стрелку сделать до 40 выстрелов в минуту.

Перезаряжание вручную производится движением цевья. Коротким движением цевья назад также отбрасывается пустая кассета. Надульник со скошенным передним срезом играет также роль компенсатора.

Модель Мк3 А2 получила ряд изменений: корпусу и прикладу приданы скругленные обводы, снижен вес, улучшено охлаждение. Несколько измененный контур пазов кассеты смягчил работу автоматики. Снижена шумность работы механизмов, в выемке приклада помещена рукоятка для взведения ударного механизма вручную. На прикладе сверху и снизу помещены две антабки, передняя антабка выполнена на вращающемся кольце позади надульника, так что ремень может занимать наиболее удобное для стрелка положение.

Для использования в частях специального назначения разработаны глушитель одноразового действия и герметичный чехол, обеспечивающий оружию плавучесть при преодолении водных преград или высадке на воду.

Кассета может использоваться и отдельно в качестве противопехотной мины «Медвежья Ловушка» с готовыми поражающими элементами – в «кассету» вставляется детонатор и она накрывается нажимной крышкой.

Характеристики.

Калибр – 12 (охотничий).

Принцип работы – автоматика на основе отвода пороховых газов, самозарядный.

Система запирания – неподвижным затвором.

Питание – сменная кассета-барабан на 10 патронов.

Масса – 4,57 кг.

Длина оружия – 787 мм.

Длина ствола – 525 мм.

Высота – 230 мм.

Ширина – 125 мм.

Темп стрельбы – 240 в/мин.

Эффективная дальность стрельбы – 150 м.

Состоит – в подразделениях специального назначения США.

Боевое гладкоствольное оружие CAWS «Олин/Хеклер и Кох»

В начале 80-х годов в США в рамках широкой программы JSSAP были выработаны требования к перспективному гладкоствольному боевому оружию CAWS (Close Assault Weapon System – система штурмового оружия ближнего боя). В соответствии с ними было создано несколько американских и европейских образцов 12-го калибра. Характерной особенностью большинства из них было широкое использование компоновочных схем и конструктивных решений перспективных штурмовых винтовок. Образец CAWS, разработанный совместно американской фирмой «Олин Индастриз» и западногерманской «Хеклер и Кох» отличался стремлением к наибольшему соответствию «военным» требованиям в ущерб возможностям «коммерческой» реализации результатов проекта.

Совместную разработку «Олин» и «Хеклер и Кох» начали еще в 1979 г. Дробовик создавался по схеме «буллпап» на базе винтовки GI 1, от которой был заимствован дизайн пластикового корпуса. Однако автоматика CAWS действует по схеме отдачи ствола с коротким ходом. Питание – от коробчатого магазина на 10 патронов, защелка магазина расположена впереди его гнезда. Выброс стреляной гильзы может производиться вправо или влево, окно для выброса прикрывается откидной крышкой. Флажок предохранителя-переводчика помещен над пистолетной рукояткой, оптический прицел – в рукоятке для переноски. Рукоятка перезаряжания расположена под рукояткой для переноски. Имеется съемный удлинитель ствола с дульным сужением, увеличивающий длину ствола до 685 мм.

К данному образцу фирма «Винчестер Аммунишн» под контролем «Олин» разработала патроны типа 19,5x76 с металлической гильзой, усиленные по сравнению с «коммерческими» патронами 12x76. Патроны имеют несколько вариантов снаряжения: 8 картечин (весом 3,1 г каждая), 20 оперенных стрелок, бронебойные и дымовые. Начальная скорость стрелки – до 915 м/с, картечины – 488–538 м/с. Картечины диаметром 9-мм на расстоянии 150 м углубляются в стальную плиту на 1,5 мм.

Работы над данным образцом были свернуты вместе с проектом CAWS, но могут быть продолжены или лечь в основу следующего проекта боевого гладкоствольного оружия.

Характеристики.

Калибр – 12 (охотничий).

Патрон – 19,5x76.

Принцип работы – автоматика на основе отдачи ствола с коротким ходом.

Питание – сменный коробчатый магазин емкостью 10 патронов.

Масса – 3,7–3,86 кг.

Длина оружия – 762–988 мм.

Длина ствола – 457–685 мм.
Темп стрельбы – 240 в/мин.
Режим огня – одиночный по 3 выстрела.

Боевое гладкоствольное оружие CAWS AA1

«AA1 Корпорейшн» при разработке своего образца CAWS также взяла за основу дизайн собственной штурмовой винтовки ACR, существенно переработав схему. Впервые вариант CAWS ЛА1 был представлен в 1985 г. для морской пехоты США.

Автоматика дробовика работает за счет отдачи ствола с коротким ходом. Дульное устройство усиливает действие отдачи, а также играет роль пламегасителя. Поглощение автоматикой значительной доли энергии сделало отдачу, воспринимаемую стрелком, ниже, чем у винтовки М16. Приклад находится на линии оси капала ствола. Ударно-спусковой механизм допускает одиночный и непрерывный огонь. Флажковый переводчик-предохранитель смонтирован над спусковой скобой. Приклад и пистолетная рукоятка заимствованы у винтовки М16А1. Основной прицел – диоптрический, может крепиться также комбинированный прицел типа «день-ночь».

Патроны – с пластиковой гильзой. При снаряжении патрона 8 стрелками весом по 1 г диаметр их рассеивания на дальности 50 м составляет около 1 м, на 150 м – 4 м. По утверждениям фирмы, на дальности 150 м стрела углубляется в стальную плиту на 3 мм. Кроме того, были разработаны дробовый, бронебойный и «газовый» патроны.

Характеристики.
Калибр – 12 (охотничий).
Принцип работы – автоматика на основе отдачи ствола с коротким ходом.
Питание – сменный коробчатый магазин емкостью 10 патронов.
Масса – 4,08 кг.
Длина оружия – 984 мм.
Темп стрельбы – 450 в/мин.
Режим огня – одиночный/непрерывный.

ЮАР

Поскольку вооруженные силы ЮАР на протяжении долгого времени вели преимущественно полицейские и противопартизанские действия, естественно появление в ЮАР ряда собственных конструкций боевых дробовиков.

Боевое гладкоствольное револьверное оружие «Сграйкер»

Это оригинальное «самозарядное» оружие 12го калибра револьверного типа разработано в ЮАР компанией «Армсел» для борьбы с терроризмом и применения в специальных операциях. Ствол, рама, ударно-спусковой механизм, кожух барабана выполнены из стали, остальные детали – из легких сплавов и пластмассы. Длина ствола – 190, 300 или 457 мм.

Отличительной чертой конструкции является вращение барабана за счет действия пружины и «анкерного» механизма по типу механических часов. Заряжание барабана производится по одному патрону через откидную дверцу с правой стороны, проворачивание барабана при этом заводит пружину. Выброс стреляной гильзы производится давлением пороховых газов, отводимых при следующем выстреле из патронника по каналу в раме оружия. Вручную гильзы могут выбрасываться по одной с помощью стержня-экстрактора.

Спусковой механизм – самовзводный. Поворот барабана пружиной производится после нажатия на спусковой крючок перед выстрелом. Таким образом достоинства револьвера совмещаются со сравнительно малым усилием на спусковом крючке.

Органами удержания и управления оружием служат пистолетная рукоятка и передняя рукоятка на перфорированном кожухе ствола. Стрельба ведется с рук или с использованием металлического приклада, складываемого вперед-вверх. Длинноствольный вариант может иметь постоянный деревянный приклад.

Как утверждается, спусковой механизм позволяет тренированному стрелку расстрелять весь боекомплект за 3–4 секунды. При снаряжении картечными патронами это составляет 192 картечин диаметром по 8 мм. Револьверная схема обеспечивает постоянную балансировку оружия при стрельбе.

Для обслуживания оружие разбирается на пять частей: ствол с рамой, кожухом, прицельными приспособлениями и ударно-спусковым механизмом; затыльник с пистолетной рукояткой и прикладом; барабан; кожух барабана; ось барабана.

Развитием схемы «Сфайкер» стало боевое ружье «Протекта» для полицейских целей. В нем вращение барабана также производит заводная пружина, но управление поворотом осуществляется сдвигом передней рукоятки.

Характеристики.

Калибр – 12 (охотничий).

Принцип работы – револьверного типа, с пружинным приводом барабана.

Питание – барабан на 12 патронов.

Масса (неснаряженная) – 3,4 кг, снаряженная 4,2 кг.

Длина оружия – 780 мм с откинутым прикладом, 500 мм со сложенным прикладом.

Длина ствола – 300 мм.

Прицельная дальность 75 м.

Состоит – в ВС и полиции ЮАР, полиции некоторых стран.

Боевое гладкоствольное ружье MAG-7

Это магазинное «помповое» ружье разработано фирмой «Текно Армз» (РТУ) в качестве портативного оружия ближнего боя. Поэтому внешний дизайн и компоновочная схема были явно заимствованы у пистолета-пулемета ВХР сочетание пистолетной рукоятки с гнездом магазина.

Ствольная коробка с крышкой выполнена штамповкой из металлического листа, пистолетная рукоятка и подвижное цевье – пластиковые. Ствол, подобно пистолетам-пулеметам, фиксируется передней втулкой. Призматический затвор в запертом положении частично накрывает ствол. Перезаряжание производится движением цевья. Металлический коробчатый магазин емкостью 5 патронов вставляется в рукоятку, поэтому длину гильзы патрона пришлось уменьшить до 50 мм. Стандартный патрон с длиной гильзы 70 мм может вкладываться в патронник вручную через широкое окно в правой стенке ствольной коробки. Патроны имеют пластиковую гильзу с металлическим поддоном. (Спусковой механизм снабжен флажковым предохранителем. Антабки для ремня крепятся с правой стороны ствольной коробки. Ружье МАС-7М1 рассчитано на стрельбу с рук, но может крепиться легкий складной вперед-вверх металлический приклад. Имеется также модель с удлиненным стволом и постоянным прикладом.

Несмотря на укорочение гильзы, снизившее к тому же мощность патрона, пистолетная рукоятка MAG-7 остается слишком широкой для стрелков со средним размером кисти. Сравнительно большой вес оружия способствует меткости стрельбы, но плохо сочетается с требованиями стрельбы с рук в ближнем бою.

Характеристики.

Калибр – 12 (охотничий).

Патрон – 12х50.

Принцип работы – магазинный, с перезаряжанием движением цевья.

Питание – коробчатый сменный магазин емкостью 5 патронов.

Масса – 4,0 кг.

Длина оружия – 550мм.

Длина ствола – 320мм,

Боевое гладкоствольное оружие «Неостед»

Это не совсем обычное магазинное ружье разработано Х. Стедом, владельцем фирмы «Неостед» специально для полиции и вооруженных сил под стандартный патрон 12-го калибра с длиной патронника 70 мм. Главными отличиями ружья являются компоновочная схема «буллпап», питание от двух магазинов, расположенных над стволом, и перезаряжание движением ствола.

Механизмы ружья собраны внутри пластиковой ложи обтекаемой формы. Ствол, затвор («колодка») и зацеп затвора выполнены из стали, корпуса магазинов и другие слабо нагруженные детали – из алюминиевого сплава.

На рукоятке для переноски смонтированы кольцевой прицел (типа «хост ринг») и мушка. Длина прицельной линии (200 мм) вполне достаточна для дробовика, применяемого на малых дальностях. На рукоятке могут крепиться оптический или ночной прицелы.

Ширина приклада и его положение на линии оси канала ствола обеспечивает лучшую меткость стрельбы, а общая компоновка – компактность ружья при сравнительно большой общей емкости магазинов. Органы управления собраны в центральной части оружия. Балансировка позволяет при необходимости произвести выстрел с одной руки с упором приклада в предплечье. Планируется выпуск «укороченной» до 550 мм модели с общей емкостью магазинов 8 патронов.

Над стволом расположены два трубчатых магазина по 6 патронов. Задние открытые торцы магазинов прикрыты качающимся в поперечной плоскости полусектором. Положение полусектора определяет рычажок вверху оружия позади рукоятки для переноски. При среднем положении полусектора открыты оба магазина и патроны подаются из них поочередно. При смещении рычажка коок полусектор перекрывает один из магазинов, таким образом, стрелок может выбрать тип боеприпаса (например, пулевой или дробовой, дробовой или специальный «газовый»). Прозрачные пластины над магазинами позволяют визуально оценить боезапас. Для снаряжения магазинов стрелок нажимает на отпирающий рычаг и «переламывает» ружье.

Перезаряжание производится сдвиганием ствола за цевье вперед-назад. При движения ствола вперед происходит отпирание канала ствола и выброс стреляной гильзы через нижнее окно. При движении назад очередной патрон выталкивается из магазина в паз подачи и оказывается перед неподвижным затвором («колодкой»), в котором удерживается захватом. Ствол «наезжает» на патрон, при этом широкий задел снизу затвора заходит в проточку ствола и запирает его, а также отключается автоматический предохранитель, препятствующий выстрелу при не полностью запертом канале ствола.

Характеристики.

Калибр 12 (охотничий).

Патрон – 12х70.

Принцип работы – магазинный, с перезаряжанием движением ствола.

Питание – два надствольных магазина емкостью по 6 патронов.

Масса – 3,9 кг.

Длина оружия – 690 мм.

Длина ствола – 570 мм.

Состоит – ружье закуплено для испытании правоохранительными органами нескольких стран.

Глава 6. Пулеметы

Австрия

Ручной пулемет «Штейр»

Представляет собой оружие на базе автоматической винтовки AUG, выпускается в различных вариантах. Модификация, в которой огонь ведется при запертом на боевые упоры затворе, получила название «тяжелая автоматическая винтовка». Модель, в которой затвор остается при выстреле не запертым, позиционируется как «легкий пулемет». Оба варианта обозначаются общим термином «легкое оружие поддержки». Для них предусмотрены сменные стволы с длиной хода нарезки 178 мм, 228 мм или 305 мм. На всех стволах предусмотрен компенсатор, который служит для уменьшения отдачи и предотвращения увода ствола при стрельбе, а также выполняет роль пламегасителя.

В настоящее время выпускаются две основных модели оружия: LMG и LMG-T. Модификация LMG имеет стандартную винтовочную рукоятку для переноски и встроенный в

нее оптический прицел. LMG-T отличается формой ствольной коробки, к которой вместо рукоятки для переноски с прицелом крепится основание по стандарту НАТО, позволяющее устанавливать широкую гамму оптических прицелов, приборов ночного видения и других прицельных устройств. Кроме того, в оба варианта могут вноситься незначительные конструктивные изменения, позволяющие вести огонь при незапертом затворе. В этом случае предусматривается замена некоторых частей затворного и ударно-спускового механизмов. Они поставляются фирмой-изготовителем, их установка на оружии осуществляется менее, чем за одну минуту.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 или 42 патрона.

Масса оружия – 4,9 кг (неснаряженная).

Длина оружия – 900 мм.

Длина ствола – 621 мм.

Прицелы – оптический, выполнен совместно с рукояткой для переноски (LMG): оптические и ночные (LMG-T).

Начальная скорость пули – 1000 м/с.

Темп стрельбы – 680 в/мин.

Состоит – в ВС Австрии.

Бельгия

Единый пулемет FN MAG

Пулемет работает на принципе отвода части пороховых газов, имеет ленточное питание и быстросъемный ствол. Небольшой вес позволяет переносить его одному человеку. Из пулемета, установленного на станке, можно вести непрерывный интенсивный огонь.

Для ведения огня используется единый 7,62-мм патрон НАТО в звенчатой ленте типа М13 американского производства. Может также использоваться металлическая лента на 50 патронов, но эти два типа не являются взаимозаменяемыми, необходима установка соответствующего механизма подачи. Пулемет может изготавливаться и под патрон другого калибра, так, для поставок в Швецию производится 6,5-мм единый пулемет М58.

Ствольная коробка изготовлена из штампованных листов, скрепленных между собой заклепками и образующих коробку прямоугольной формы высокой прочности. В передней части она усилена для установки муфты ствола, а в задней части – для установки приклада и демпфера.

На внутренних стенках ствольной коробки имеются выступы, которые служат направляющими для затвора и затворной рамы. В правой стенке ствольной коробки имеется вырез для движения рукоятки затворной рамы, нижняя часть коробки имеет окно для выбрасывания пустых гильз.

Ствол имеет наружную резьбу в казенной части для скрепления с муфтой. На левой стенке ствольной коробки установлен замыкатель для фиксации муфты и предотвращения ее проворота. Основание рукоятки для переноски прикрепляется к фланцам муфты ствола и поворотом рукоятки ствол запирается в ствольной коробке. В этом положении рукоятка не закрывает линию прицеливания.

Газовое отверстие соединяет ствол с расположенным ниже газовым регулятором. Пороховые газы поступают в цилиндрическую муфту регулятора. Внутри нее перемещается газовый поршень, а сама муфта имеет три выпускных отверстия. При стрельбе из вычищенного и холодною оружия большая часть пороховых газов выходит через эти отверстия наружу и только минимально необходимое их количество расходуется для обеспечения работы автоматики. Когда возникает необходимость повысить давление пороховых газов для преодоления силы трения, увеличившейся в результате нагрева деталей автоматики, образования нагара, попадания песка и т. д., необходимо повернуть рычажок газового регулятора, после чего газовая муфта продвинется вдоль газовой каморы и произойдет последовательное закрытие выпускных отверстий. Пороховые газы в большем объеме начинают поступать к газовому поршню. Такое устройство позволяет

регулировать темп стрельбы в пределах 600–1000 в/мин. На дульном срезе ствола установлены мушка и пламегаситель с прорезями. Канал ствола хромирован.

При прекращении огня затвор остается в заднем положении, а патрон – в гнезде ленты. После того, как произведен последний выстрел, затвор остается в переднем положении.

Для замены ствола необходимо рычажок предохранителя повернуть вправо и установить в позицию «SAFE», при этом затвор должен находится в крайнем заднем положении. Если оружие не было заряжено, его необходимо поставить на боевой взвод. Разряжать оружие не обязательно. Защелка рукоятки вводится в паз муфты ствола, головка замыкателя ствола, расположенная на левой части ствольной коробки, утапливается, рукоятка для переноски откидывается в вертикальное положение и снимается вперед. Затем отделяется ствол движением вперед.

Для установки ствола необходимо, удерживая рукоятку в вертикальном положении, положить ствол на выступающую часть газовой каморы, затем подать назад. Газовый регулятор войдет в газовую камору, а секторная нарезка ствола войдет в секторные прорези муфты. Затем надо повернуть ручку вправо и ввести ствол в зацепление с муфтой. Замыкатель автоматически зафиксирует ствол.

Газовый поршень соединен со штоком, имеющим вырез для выброса стреляной гильзы. Его тыльная часть представляет собой массивную стойку, соединенную с кулисой рычага запирания, которая, в свою очередь, соединена с самим рычагом запирания. Рычаг запирания на половину своей длины расположен в вырезах по обе стороны остова затвора. Затвор полый, внутри его находится ударник. На зеркале затвора крепится выбрасыватель. Возвратная пружина устанавливается внутри штока поршня.

Спусковой крючок крепится на оси таким образом, что при нажатии его тыльная часть поднимается и толкает переднее плечо шептала, заднее плечо шептала опускается, выходя из зацепления с боевым взводом. Затвор освобождается и под действием возвратной пружины идет вперед.

На верхней части спускового крючка расположен разобщитель, выдвигающийся на траекторию движения поршня с затвором. Рычаг разобщителя подпружинен, а на его передней стороне имеется выступ. В результате взаимодействия, возникающего при нажатии спускового крючка, хвост шептала поднимается, а рычаг разобщителя, под действием пружины, двигается вперед и блокирует шептало.

Когда спусковой крючок отпущен, рычаг разобщителя поднимается и удерживает шептало так, что оно не может войти в зацепление с боевым взводом. При этом выступ рычага разобщителя вновь выдвигается на траекторию движения затвора. Отходя, газовый поршень затвора надавливает на рычаг, сжимая его пружину. Хвостик шептала идет вниз, а носик вверх. Поршень проходит над шепталом, соприкасаясь со всей площадью верхней поверхности шептала, тем самым исключая появление зазубрин и деформаций.

Предохранитель представляет собой сквозной стержень в ствольной коробке. В положении «SAFE» стержень находится под носиком шептала и не дает ему опускаться, тем самым удерживая затвор на боевом взводе. В положении «FIRE» стержень проворачивается под шепталом своим вырезом и шептало может свободно поворачиваться на оси.

Двухступенчатая система подачи обеспечивает равномерное передвижение ленты как при движении затвора вперед, так и назад. Сверху на остове затвора расположен подпружиненный ролик, который движется внутри изогнутого канала в длинной кулисе. В тыльной части она имеет шарнир, а передняя соединяется с короткой кулисой.

Эта кулиса качается так, что когда одно ее плечо идет к оси ствола, другое выходит из канала. При этом на одном плече есть внутренний палец подавателя, на другом два внешних. Таким образом, когда затвор движется вперед, ролик входит в прямой участок канала, а после захвата патрона в ленте проходит в изогнутую часть. Это приводит к смещению ролика вправо, что, соответственно, толкает длинную кулису вправо, а короткую отклоняет влево и ее внутренний палец подавателя захватывает ближайший патрон, а два внешних проталкивают его на половину длины вперед относительно продольной оси пулемета.

Когда затвор движется назад, ролик поворачивает по каналу влево. Короткая кулиса идет вправо так, что внутренний палец подтягивает ленту на полшага и первый патрон останавливается у фиксатора, готовый для досылания в патронник. Внешние пальцы зацепляют следующий патрон. Таким образом, каждый ход пальцев выполняет или функцию подачи, или фиксации ленты, и

патроны подаются как при поступательном, так и при возвратном движении затвора.

Амортизатор отдачи состоит из втулки, которая принимает удар штока газового поршня и, двигаясь назад, входит в амортизирующий конус. Вместе со втулкой конус начинает плавно двигаться назад, проходя через 11 прокладок типа «Беллевиль». Эти тарельчатые прокладки накапливают кинетическую энергию, передаваемую поршнем и, при его обратном движении, принимая прежнюю форму, с силой толкают вперед конус и втулку.

Мушка крепится соединением типа «ласточкин хвост». Прицел секторный, с разметкой через 100 м. В сложенном положении планки обеспечивается прицельная стрельба на расстояние от 200 до 800 м. При откинутом положении – от 800 до 1800 м. Смена значений расстояний осуществляется пружинным хомутиком, имеющим V-образную прорезь. Вертикальная регулировка мушки выполняется поднятием ее за предохранительную скобу с последующим многократным круговым вращением. Затем скоба ставится на место. Для регулировки требуются специальные инструменты. Горизонтальная регулировка заключается в передвижении самой мушки внутри рамки. Это достигается ослаблением и затягиванием винтов, соответственно, с каждой стороны.

Патронная разборно-звенчатая лента снаряжается только в заводских условиях. Снаряжение 50зарядной неразборной ленты патронами возможно в полевых условиях надавливанием инструмента на закраину гильзы. Ленты могут соединяться между собой, что обеспечивает непрерывное ведение огня. Коробка на 50 патронов крепится с левой стороны пулемета, на 250 патронов – устанавливается рядом с ним. Пулемет взводится передергиванием ручки затворной рамы до упора и последующим возвращением ее в переднее положение. Только после этого предохранитель переводится в положение «SAFE», при этом буква «S» становится видна с правой стороны затвора.

Верхняя крышка открывается нажатием двух фиксаторов в тыльной части с последующим поднятием ее в вертикальное положение. После этого вставляется лента, открытой частью вниз, поперек лотка питания. При этом первый патрон располагается напротив фиксатора, справа. Крышка опускается. Рычажок предохранителя переводится в положение для стрельбы, на букву «F» (огонь). При нажатии на спусковой крючок носик шептала опускается и затворная рама под давлением возвратной пружины начинает двигаться вперед вместе с затвором. Расположенный в верхней части системы питания выступ выталкивает первый патрон из ленты.

Рычаг запирания, толкаемый затвором, отходит вниз. Патрон полностью досылается в патронник, выбрасыватель входит в зацепление с гильзой, а донце гильзы входит в цилиндрический вырез на зеркале затвора. Выбрасыватель подастся назад, сжимая пружину, затвор останавливается. В 310 время шток газового поршня с затворной рамой продолжают движение. Рычаг запирания опускается перед боевым упором на дне ствольной коробки. Дальнейшее поступательное движение штока заставляет кулису рычага стирания вращаться на оси вперед и запирать затвор. На последней стадии движения ВЫСТУП на затворной раме бьет по ударнику, происходит выстрел.

Часть пороховых газов поступает в газовый регулятор, а затем заставляет двигаться назад газовый поршень. Кулиса рычага запирания начиная снова вращаться и, по мере движения рычага штока, рассоединяет рычаг с боевым упором. Рычаг запирания толкает затвор, выбрасыватель извлекает стреляную гильзу. Выбрасыватель толкает гильзу к отверстию в штоке поршня, откуда она через окно в днище ствольной коробки выбрасывается наружу.

Откатываясь назад, затворная рама сжимает возвратную пружину, а затем, ударившись об амортизатор, снова начинает двигаться вперед. Если спусковой крючок остается нажатым, то цикл повторяется.

На пулемет в передней части газового цилиндра монтируются сошки, которые могут перемещаться но горизонтали вокруг продольной оси, позволяя вести стрельбу со склона, т. е. когда одна опора расположена выше другой. При этом линия прицеливания не нарушается. Имеющийся на каждой ноге сошки выступ входит в отверстие по обеим сторонам ствольной коробки и надежно фиксируется.

Пулемет заслужил большую популярность надежностью работы и высокой точностью стрельбы. Выпускается по лицензии в Индии, Швеции, Великобритании, Ирландии, США и других странах. Наибольшее количество пулеметов произведено в США, где под маркой М240 он устанавливается на танки (М240Т), БМП (М24 °С), вертолеты и БТР (М240Е1). Высокая

надежность пулемета привела к тому, что армия США выбрала его для замены своего пулемета M60 и приняла на вооружение под маркой M240E4.

Неполная разборка:

– поднять крышку приемника и вынуть ленту.

– взвести затвор и проверить патронник. Вернуть затвор в прежнее положение.

– отсоединить приклад, нажав на фиксатор и подняв приклад вверх.

– снять возвратную пружину, нажав на направляющий стержень пружины и подняв его вверх. После этого пружина вынимается через тыльную часть ствольной коробки.

– вынуть поршень со штоком, затворную раму и затвор, потянув назад и вверх за рукоятку перезаряжания.

– отсоединить ствол (последовательность см. в тексте).

Сборка проводится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51 мм.

Принцип работы отвод части пороховых газов, только в автоматическом режиме.

Способ запирания – запирающий рычаг.

Питание – патронная лента.

Масса оружия – 10,5 кг с прикладом и сошкой.

Длина оружия – 1260 мм.

Длина ствола – 545 мм.

Нарезы – 4 нареза, шаг 305 мм.

Прицельные приспособления – мушка, секторный прицел.

Начальная скорость пули 840 м/с.

Темп стрельбы – 600–1000 в/мин.

Дальность эффективного огня – 1200 м.

Состоит – в вооруженных силах Аргентины, Бельгии, Канады, Кубы, Эквадора, Индии, Индонезии, Израиля, Кувейта, Ливии, Малайзии, Нидерландов, Новой Зеландии, Перу, Катара, Сьерра-Леоне, Сингапура, ЮАР, Швеции, Танзании, Уганды, Великобритании, Ирландии, США, Венесуэлы, Зимбабве и др. Всего закуплено более 200 000 пулеметов примерно 80 странами.

Ручной пулемет FN «Миними»

Логическим продолжением разработок фирмы FN стало создание ручного пулемета калибра 5,56 мм. Пулемет действует на принципе отвода части пороховых газов, базовый регулятор имеет простую конструкцию, заимствованную у единого пулемета MAG. Предусмотрено два основных положения: для нормальных и для неблагоприятных условий. Регулировка осуществляется вручную. Запирания осуществляется поворотом боевой личинки затвора на боевые упоры.

При работе автоматики газовый поршень, двигаясь назад, одновременно двигает и затворную рам). На начальном этапе отката затвор остается запертым. Когда остаточное давление газов в патроннике сильно падает, кулачок затворной рамы поворотом отпирает боевую личинку затвора. При этом боевая личинка затвора вначале проворачивается на месте на небольшой угол, необходимый для расцепления с боевыми упорами. Тем самым гильза, прижатая зацепом выбрасывателей к зеркалу личинки, проворачивается в патроннике. Такая схема позволяет извлекать пригоревшую или загрязненную гильзу. Высокая надежность оружия на этом принципе извлечения (частично заимствованном у оружия системы Калашникова) устраняет общую для калибра 5,56-мм проблему заклинивания деформированных либо пригоревших гильз.

Другой отличительной чертой «Миними» является наличие двух направляющих внутри ствольной коробки, по которым движется затвор с затворной рамой. Это устройство оказывает положительное влияние на мягкость работы пулемета и практически исключает задержки по причине загрязнения.

Система питания включает раздельно-звеньевую ленту, которая размещается в пластмассовой коробке емкостью 200 патронов. Достоинство пулемета состоит в том, что он может использовать как ленту, так и стандартный коробчатый магазин для винтовок без какой-либо переделки.

Пулемет оснащается сошками, но при необходимости может быть установлен на тревожном

станке. Приклад фиксированный или складной. При использовании пулемета в боевой машине пехоты приклад снимается.

«Миними» считается в одних армиях оружием пехотного взвода, в других – отделения. В армии США он принят на вооружение под обозначением М249 и состоит по штату в каждом пехотном отделении.

Пулемет достаточно легок, чтобы обслуживаться одним человеком. Огонь может вестись с бедра, даже при использовании патронной коробки. Ствол легко заменяется, что позволяет применять разные типы 5,56-мм патронов, не меняя других деталей оружия. Кроме стандартного варианта, существует десантный («Minimi Para») с откидным прикладом и укороченным стволом. Его основным преимуществом являются малые габариты.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм (SS109 или М193).

Принцип работа – отвод части пороховых газов, только в автоматическом режиме.

Способ запирания – на боевые упоры поворотом боевой личинки затвора.

Питание – 200-зарядная лента в патронной коробке или 30-зарядный магазин.

Масса оружия – 6,875 кг (стандартный вариант): 6,8 кг (десантный вариант).

Длина оружия – 1040 мм (стандартный вариант): 900 мм (дес. вариант, приклад откинут): 725 мм (дес. вариант, приклад убран).

Длина ствола – 460 мм (стандартный вариант): 347 мм (десантный вариант).

Нарезы – 6 нарезов, шаг 304 мм (под патрон М193) или 178 мм (под патрон SS109).

Начальная скорость пули – 965 м/с (М193): 915 м/с (SS 109).

Темп стрельбы – 750–1000 в/мин.

Состоит – в вооруженных силах Австралии, Бельгии, Канады, Ирландии, США, Швеции, Италии и других странах.

Великобритания

Ручной пулемет «Брен» L4

Название пулемета составлено по первым двум буквам городов Брно и Эпфилд, так как в основу конструкции положен чешский пулемет Zb26. К июню 1940 года более чем 30 000 единиц оружия было произведено и поставлено в войска. Пулеметы этой системы изготовлялись только в Энфилде.

Первый образец получил обозначение «Марк 1». Пулемет «Марк 2» имел такую же длину ствола, упрощенный прицел и единую сборку «прицел – газовый регулятор – мушка», которая впоследствии выполнялась из трех разных частей. Пулемет не имел рукоятки под прикладом и опирался на сошки. Эти изменения, направленные на упрощение производства, увеличили вес с 10,04 кг до 10,52 кг.

Пулеметы «Марк 3» имели более короткий ствол и их вес был снижен до 8,76 кг.

Пулеметы «Марк 4» обладали еще более коротким стволом и их вес был снижен до минимума, соответствующего нагрузкам при стрельбе патронами калибра.303.

Примечательно, что пулеметы «Брен» калибра.303 еще встречаются в армиях слаборазвитых государств.

Пулеметы «Брен» L4 калибра 7,62 мм стали выпускаться после решения о принятии единого 7,62-мм патрона НАТО на снабжение английской армии.

КРАТКИЙ ОБЗОР ПУЛЕМЕТОВ СЕРИИ L4:

L4A2: на базе пулемета «Брен» Марк 3 калибра.303. Два сменных стальных ствола. Легкая сошка. На вооружении в СВ и ВМС. Устарел.

L4A3: на базе пулемета «Брен» Марк 2 калибра.303. Один хромированный ствол. Устарел.

L4A4: на базе пулемета «Брен» Марк 3 калибра.303. Один хромированный ствол. Состоит на вооружении всех видов ВС.

L4A5: на базе пулемета «Брен» Марк 2 калибра.303. Два сменных стальных ствола. На вооружении ВМС.

Ручной пулемет «Брен» действует на сочетании принципов отдачи ствола с коротким ходом

и отвода части пороховых газов из канала ствола. Имеет магазинное питание, использует для запирания перекос затвора.

При выстреле ствол, сошка, затвор и газовая камера откатываются назад по направляющим ствольной коробки приблизительно на 6 мм. Движение гасится поршневым амортизатором с пружиной. Когда энергия поглощена, пружина амортизатора разжимается и возвращает откатившиеся части и механизмы в переднее положение. Часть пороховых газов устремляется через отверстие в стенке канала ствола, проходит через газовый регулятор, давит на газовый поршень и отбрасывает его в заднее положение.

Хвостовик штока поршня, на который крепится затворная рама, крепится к поршню шарниром. Стойка штока газового поршня входит в затворную раму, а ее наклонные плоскости прижимают заднюю часть затвора вверх, запирая ею на боевые упоры в верхней части ствольной коробки.

Во время обратного движения хвостовик штока поршня проходит расстояние около 32 мм, во время которого затвор остается полностью запертым. При дальнейшем движении наклонная поверхность на хвостовике штока опускает заднюю часть затвора, снимая его с боевых упоров.

Качающееся движение затворного механизма обеспечивает экстракцию гильзы, которая сначала извлекается из патронника, а затем, во время обратного движения затворной рамы, выбрасывается кулачком выбрасывателя. Неподвижный отражатель клиновидной формы проходит по пазу затвора и гильза выталкивается через вырез в хвостовике штока газового поршня.

Во время отката газового поршня возвратная пружина сжимается, накапливаемая ею энергия совместно с амортизатором посылает поршень вперед. Пружина амортизатора тормоза отката обладает низким коэффициентом восстановления, поэтому скорость движения газового поршня вперед невысока, что и позволяет поддерживать темп стрельбы около 500 выстрелов в минуту. Выступы подавателя в верхней передней части затвора выталкивают патрон из магазина, установленного вертикально сверху ствольной коробки, и далее направляют его вниз.

Во время движения патрона вперед лапки выбрасывателя захватывают закраину гильзы. Когда патрон полностью дослан в патронник, движение затвора прекращается. Газовый поршень движется вперед за счет оставшейся энергии возвратной пружины, две наклонные плоскости поднимают заднюю часть затвора, запирая его.

Наклонные плоское in во время выстрела остаются пол затвором и удерживают его запертым. Газовый поршень продвигается еще на 32 мм и зеркало штока газового поршня действует как курок, направляя подпружиненный боек на капсюль.

Предохранитель разъединяет спусковой крючок и шептало посредством разобщителя, выступ которого удерживает шток газового поршня за вырез. Считается, что это не очень удачное решение, поскольку при падении или ударе газовый поршень может выйти из зацепления, а ведь он воздействует на ударник.

Газовый регулятор имеет четыре положения, открывающие отверстия разного диаметра. Следует заменить, что энергия газов используется только очень короткое время, а затем газы выходят наружу через отверстия в стенках газовой камеры.

Смена ствола занимает несколько секунд. Надо поднять замыкатель ствола и потянуть ствол за рукоятку переноски вперед. При стрельбе с темном 120 выстрелов в минуту необходимо менять ствол каждые 2,5 минуты.

Пулемет может вести огонь как в автоматическом, так и в одиночном режимах. Шептало имеет посередине окно, через которое проходит рычаг разобщителя. Когда переводчик установлен в положение одиночного огня, разобщитель поднимается на траекторию движения газового поршня, который нажимает на него, когда движется вперед. Это заставляет разобщитель опускаться в окно шептала, которое освобождается для подъема и удержания поршня во взведенном положении.

Нажатие спускового крючка опускает разобщитель через окно шептала. Когда переводчик поставлен на автоматический режим, разобщитель опускается вниз через окно шептала, ею верхняя часть не мешает движению газового поршня. Стрельба продолжается до тех пор, пока не будет отпущен спусковой крючок или не будут израсходованы все патроны.

Неполная разборка:

– отсоединить магазин. Отвести назад затвор. Проверить патронник и приемник на

отсутствие патронов.

– вытолкнуть штифт ствольной коробки в задней ее части слева направо. Снять приклад и спусковой механизм.

– потянуть рукоятку взведения назад и вынуть газовый поршень, затворную раму с затвором и возвратной пружиной.

– поднять замыкатель ствола, потянуть ствол вперед и извлечь его из ствольной коробки.

Сборка в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 7,62x51 мм.

Масса оружия – 9,53 кг (неснаряженная).

Масса магазина – 0,45 кг (неснаряженного): 1,18 кг (снаряженного на 30 патронов).

Масса ствола – 2,27 кг.

Длина оружия – 1133 мм.

Длина ствола – 536 мм.

Начальная скорость пули – 823 м/с.

Темп стрельбы – 500 в/мин.

Состоит – в ВС Великобритании, армиях стран Британского содружества.

Ручной пулемет L86A1

Создан на базе штурмовой винтовки L85, считается групповым оружием пехотного отделения.

Главное преимущество ручного пулемета – в его более длинном и тяжелом стволе, дающем большую начальную скорость полета пули и лучшую кучность боя. При стрельбе с сошки пулемет еще более превосходит винтовку. Для комплектации пулемета используются оптические и ночные тепловизионные прицелы.

Характеристики.

Патрон – 5,56x45 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Способ запирания – поворот затвора на боевые упоры.

Питание – коробчатый магазин емкостью 30 патронов.

Масса оружия – 5,4 кг (неснаряженная); 6,58 кг (снаряженная).

Масса магазина – 0,12 кг (неснаряженного): 0,48 кг (снаряженного).

Длина ствола – 646 мм.

Длина оружия – 900 мм.

Нарезы – 6 нарезов, шаг 180 мм.

Начальная скорость пули – 970 м/с.

Темп стрельбы – 700–850 в/мин.

Состоит – в ВС Великобритании и других стран.

Израиль

Ручной пулемет ARM «Галил»

Принятие Израилем на вооружение штурмовой винтовки «Галил» предусматривало создание целой системы оружия, включающей пистолет-пулемет, винтовку и ручной пулемет. Вариант винтовки в качестве ручного пулемета получил обозначение ARM. Он дополнительно оснащается сошкой и может использовать магазин емкостью до 50 патронов. Остальные детали конструкции и боевые характеристики остались без изменений. Подробности см. в главе «Винтовки и автоматы».

Состоит – в ВС Израиля и других стран.

Единый пулемет «Негев»

Предназначен для вооружения пулеметчиков пехотных взводов, также устанавливается на

боевых машинах и транспортных средствах. Может вести огонь с сошек либо со станка. Для стрельбы используются стандартные боеприпасы НАТО тина SS109. Стрельба патронами типа М193 возможна после замены ствола на вариант с другой крутизной нарезов.

Автоматика пулемета работает на принципе отвода части пороховых газов через поперечное отверстие в стенке канала ствола. Выстрел происходит при запертом на боевые упоры поворотном затворе. Газовый регулятор имеет три положения, первое используется для отстрела винтовочных гранат, второе для ведения огня с темпом 700–850 выстр./мин., третье – для стрельбы с темпом 850–1000 выстр./мин.

Ствол быстрозаменяемый, снимается вместе с сошками. Прицельные приспособления механические, предусматривается установка оптических и ночных прицелов.

Выпускается облегченная модель пулемета с укороченным стволом для парашютно-десантных подразделений.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Питание – раздельно-звеньевая патронная лента с коробчатым магазином на 200 патронов, стандартные магазины для винтовок.

Режим огня – автоматический.

Масса оружия – 7,5 кг.

Длина оружия – 780 мм (приклад сложен): 1020 мм (приклад откинут).

Длина ствола – 460 мм.

Нарезы – 6 нарезов, шаг 178 мм.

Начальная скорость пули – 885 м/с.

Темп стрельбы – 700–1000 в/мин.

Прицельные приспособления – механический секторный прицел.

Состоит – в ВС Израиля.

Испания

Единый пулемет СЕТМЕ «Амели»

5,56-мм пулемет «Амели» работает на принципе отдачи полусвободного затвора с применением роликов. Эта система используется практически во всех разработках стрелкового оружия фирмы СЕТМЕ. Единство с 5,56-мм винтовкой Модель L заключается во взаимозаменяемости многих деталей. Питание «Амели» осуществляется от разборно-звеньевой патронной ленты, либо из магазинов на 100 или 200 патронов. Охлаждаемый воздухом ствол может быть быстро заменен, а темп стрельбы регулируется в пределах 800–1200 в/мин. Принадлежности включают встроенный индикатор наличия патронов, оптический прицел с подсветкой шкалы и прибор ночного видения, станок и сошки.

Устройство запирания с помощью роликов работает точно также, как и в 7,62-мм автоматической винтовке фирмы СЕТМЕ. Пулемет заряжается и взводится с выключенным предохранителем, шептало удерживает затвор на боевом взводе. При нажатии на спусковой крючок шептало проворачивается на оси и отпускает затвор, который начинает двигаться вперед под действием возвратной пружины, по пути зацепляя и досылая патрон в патронник. Выбрасыватель (который действует как направляющая), захватывает выточку на гильзе. Остов затвора наклонными плоскостями выдавливает ролики через окна в затворе в стороны и они запирают его на боевые упоры в ствольной коробке. Хвостовик затвора бьет по ударнику и тот накалывает капсюль, происходит выстрел. Во время отката остов затвора за счет меньшей массы движется быстрее остальных частей и освобождает ролики. Затвор снимается с боевых упоров и при движении назад экстрагирует гильзу, сжимает возвратную пружину и вновь становится на боевой взвод, если спусковой крючок не нажат.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – отдача полусвободного затвора.

Питание – раздельно-звеньевая патронная лента с коробчатыми магазинами на 100 и 200 патронов.

Режим огня – автоматический.

Масса оружия – 6,35 кг; 5,20 кг (облегченная модель).

Длина оружия – 970 мм.

Длина ствола – 400 мм.

Нарезы – 6 нарезов, шаг 178 мм.

Начальная скорость пули – 875 м/с.

Дульная энергия – 1660 дж.

Темп стрельбы – 850–1200 в/мин.

Прицельная дальность – 1650 м.

Прицельные приспособления – диоптрический прицел на 300, 600, 800 и 1000 м.

Состоит – в ВС Испании и других стран.

Италия

Ручной пулемет AR70/84 «Беретта»

Выполнен на базе винтовки AR70 «Беретта», с которой имеет ряд общих частей и механизмов. Оружие использует такую же газовую автоматику, как и винтовка прототип. Главные отличия состоят в следующем: установлен более тяжелый ствол со стальной перфорированной ствольной накладкой-кожухом; предусмотрено крепление на боевых машинах и разного вида станках; применяется новый приклад с плечевым упором и приспособлением для более плотной прикладки.

Пулемет AR70–84 ведет огонь при незапертом затворе. В остальном работа автоматики подобна винтовке. В пулемете применяется быстросменный ствол модели 70–78. Механический прицел устанавливается на заводе. Оптические или электронно-оптические прицелы могут устанавливаться только на специально модифицированную ствольную коробку.

Ручной пулемет AR 70/84

Дульный срез ствола приспособлен для стрельбы винтовочными гранатами, гранатометный прицел, когда в нем нет необходимости, откидывается вниз перед мушкой.

Характеристики.

Патрон 5,56х45 мм.

Принцип работы – отвода части пороховых газов, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин на 30 патронов.

Масса оружия – 5,3 кг.

Длина оружия – 955 мм.

Длина ствола – 450 мм.

Нарезы – 4 нареза; шаг 304 мм.

Начальная скорость пули – 970 м/с.

Темп стрельбы – 670 в/мин.

Ручной пулемет AS70/90 «Беретта»

Этот пулемет создан для вооружения пехотного отделения и разработан на базе винтовки AR70/90. Использует такой же, как и у винтовки, механизм автоматики с отводом части пороховых газов, скользящий затвор с поворотом, но выстрел происходит при незапертом затворе. Более тяжелый ствол, в отличие от других моделей, не может быстро сменяться в полевых условиях.

На оружии установлены металлическая ствольная накладка и регулируемая сошка. Стрельба винтовочными гранатами может производится с дульного среза ствола, хотя имеются различные пусковые устройства, подобные применяемым на винтовках. На оружии устанавливается рукоятка для переноски и так же, как и у винтовок, она может сниматься для установки оптического или ночного электронно-оптического прицела. Приклад довольно необычной конструкции, хотя дает

хороший упор для плеча и надежную фиксацию оружия свободной рукой пулеметчика.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов, с выбором вида огня.

Питание – коробчатый магазин на 30 патронов (стандарта М16).

Масса оружия – 5,43 кг без магазина и сошки.

Длина оружия – 1000 мм.

Длина ствола – 465 мм.

Нарезы – 6 нарезов; шаг 178 мм.

Прицельные приспособления – мушка, двухпозиционный диоптр, с установкой на 300 и 800 метров.

Темп стрельбы – 800 в/мин.

Состоит – в СВ Италии.

Китай
Ротный пулемет тип 58 (РП-46)

Китайские пулеметы создаются на базе иностранных образцов вооружения, адаптированных к особенностям технологии собственной промышленности. Как правило, китайские образцы являются копиями советского оружия, зачастую уже давно не выпускаемого в России. Они поставляются китайской государственной оружейной корпорацией NORINCO во многие страны мира. Для облегчения идентификации приводим перечень китайских моделей и иностранных прототипов:

Тип 53–7,62-мм ДПМ;

Тип 54–12,7-мм ДШК(М);

Тип 54–7,62-мм РПД;

Тип 57–7,62-мм СГ-43;

Тип 58–7,62 мм РП-46;

Тип 63–7,62-мм СГМ;

Тип 67–7,62-мм, станковый, комбинация из нескольких моделей (Максим, ДПМ, РПД, СГ43);

Тип 74–7,62-мм, адаптированный под ручной пулемет станковый Тип 67;

Тин 80 – 7,62-мм ПК;

Тип 81–7,62-мм РПК:

Тин 77, Тип W-85, Тип 75–1–12,7-мм зенитные пулеметы на базе ДШКМ и НСВ.

В 1946 г. на вооружение Советской Армии был принят пулемет РП-46 (ротный пулемет образца 1946 года), разработанный П. Поляковым и А. Дубининым на базе ручного пулемета ДПМ (под 7,62-мм промежуточный патрон образца 1943 г.). Новый пулемет РП-46 создавался под патрон 7,62х54. Позже технологическая документация на пулемет была передана китайцам, которые организовали при помощи советских специалистов его выпуск под наименованием Тип 58. Затем пулемет выпускался в Корее (сев.) под наименованием Тип 64. Широко распространен в Африке, поставлялся в Албанию, некоторые с граны Юго-Восточной Азии.

Работа автоматики пулемета основана на принципе отвода части пороховых газов через отверстие в стенке канала ствола. Проходя через отверстие и канавку регулятора газовой каморы к газовому поршню, пороховые газы отбрасывают газовый поршень и затворную раму в заднее положение. При отходе назад затвор открывает канал ствола, а затворная рама сжимает возвратнобоевую пружину. При этом происходит извлечение гильзы из патронника и очередного патрона из ленты, перемещение ленты влево, выбрасывание стреляной гильзы и подача очередного патрона в пустотелый выступ основания приемника.

Если спусковой крючок остается нажатым, затворная рама в заднем положении не останавливается, а под действием возвратно-боевой пружины продвигается вперед. При этом затвор досылает очередной патрон в патронник и закрывает канал ствола. Запирание затвора осуществляется боевыми упорами, которые входят в боевые уступы ствольной коробки. Затем боек ударника разбивает капсюль, происходит выстрел и цикл повторяется.

Пулемет состоит из ствольной коробки с кожухом и сошками, ствола, затворной рамы с

газовым поршнем, затвора, спусковой рамы с прикладом и спусковым механизмом, возвратно-боевой пружины с трубкой, приемника.

Неполная разборка:

– установить пулемет на сошку. Откинуть лоток приемника вправо, рукоятку пулемета повернуть влево. Оттянуть защелку приемника назад и открыть крышку приемника, оттянуть назад затворную раму, проверить, нет ли патрона в патроннике. После этого спустить затворную раму с боевого взвода.

– отделить звенья шомпола от ног сошек.

– вынуть пенал с принадлежностью.

– отвести затворную раму назад так, чтобы рукоятка находилась против выреза движка, другой рукой поднять заднюю часть приемника вверх и отделить приемник.

– отвести затворную раму назад до постановки на боевой взвод. Поставить пулемет на предохранитель, оттянуть защелку замыкателя ствола и нажать на нее вперед до отказа. Повернуть ствол газовой каморой влево и слегка покачивая, вынуть вперед из кожуха.

– снять пулемет с предохранителя, спустить затворную раму, утопить защелку трубки возврагно-боевой пружины, повернуть трубку влево на 90 градусов, отделить ее от спусковой рамы.

– вывинтить соединительный винт спусковой рамы, легкими ударами руки сверху по прикладу отделить спусковую раму с прикладом от ствольной коробки.

– отвести назад затворную раму до выхода затвора из ствольной коробки, удерживая снизу затвор, извлечь его вместе с рамой. Приподнять затвор вверх, отделить от рамы. Вынуть ударник и отделить боевые упоры от остова затвора.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

Патрон – 7,62х54 мм.

Масса оружия – 13 кг.

Длина оружия – 1283 мм.

Длина ствола – 607 мм.

Начальная скорость пули – 840 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Прицельная дальность- 1000 м.

Дальность действительного огня – 800 м.

Состоит – в ВС Китая. Кореи (сев.). Албании и других стран.

Единый пулемет тип 67

В начале 70-х годов в Китае приступили к выпуску нового пулемета Тип 67, призванного заменить в пехотных подразделениях устаревший Тип 58. Пулемет может вести огонь как со станка (Тип 67–2), так и с сошек. Принцип работы автоматики основан на отводе части пороховых газов.

Не долго думая, китайские конструкторы взяли основные узлы конструкции пулемета у иностранных моделей. Механизм подачи ленты заимствован у пулемета Максим, затвор с ударным механизмом – у чешского образца ZB26, спусковой механизм у ДПМ, газовый регулятор взят от РПД, способ крепления ствола в ствольной коробке – у СГ-43.

Как ни странно, в итоге получилось вполне работоспособное оружие. Пулемет поставлялся во Вьетнам и успел поучаствовать в боях.

Цикл работы пулемета практически не отличается от описанного выше для Тип 58. Конструкция также во многом похожа, только затвор запирается перекосом. В целом пулемет приближается по характеристикам к ПК и даже внешне его напоминает.

Характеристики.

Патрон – 7,62х54 мм.

Масса оружия – 10 кг.

Длина оружия – 1250мм.

Длина ствола – 606 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 240 мм.

Начальная скорость нули – 840 м/с.
Темп стрельбы – 650 в/мин.
Прицельная дальность – 1000 м.
Дальность действительною огня – 800 м.
Состоит – в ВС Китая, Вьетнама.

Россия

Ручной пулемет РПК/РПК-74

В 1961 г. на вооружение Советской Армии был принят новый ручной пулемет РПК (ручной пулемет Калашникова), разработанный М. Т. Калашниковым на базе его же автомата АКМ под 7,62-мм промежуточный патрон образца 1943 г. РПК заменил ручной пулемет Деггярева РПД, созданный под тот же патрон в конце 40-х годов.

По устройству РПК почти аналогичен автомату, большая часть их узлов и деталей взаимозаменяемы. Главные отличия – в удлиненном тяжелом стволе и наличии складных сошек. Ствол длиной 590 мм позволил повысить эффективную дальность стрельбы до 800 м. Увеличение толщины его стенок дало возможность вести более интенсивный огонь. Сошки улучшили кучность при стрельбе с упора.

Для удобства удержания при стрельбе с упора прикладу придана форма, позволяющая охватывать его ладонью. Прицел имеет механизм боковых поправок. Ведение огня преимущественно с упора позволило обойтись без компенсатора. Унаследованная от автомата магазинная система питания заставила разработать более емкие магазины с учетом большей интенсивности стрельбы. К РПК приняты коробчатый секторный магазин на 40 патронов и барабанный магазин на 75 патронов. Магазины РПК взаимозаменяемы с автоматными.

Для воздушно-десантных войск была разработана модель РПКС со складывающимся влево прикладом той же формы, что и у РПК. РПК и РПКС имеют модификации соответственно РПКН и РПКСН, приспособленные для установки ночных прицелов. РПК и РПКС являются оружием мотострелкового (воздушно-десантного) отделения.

Автоматика пулемета основана на отводе части пороховых газов из канала ствола. При выстреле газы устремляются через отверстие в стенке ствола в газовую камеру, давят на газовый поршень и отбрасывают его вместе с затворной рамой в заднее положение. При откате затворной рамы происходит проворот и отпирание затвора, извлечение гильзы из патронника и выбрасывание ее из ствольной коробки, сжатие возвратной пружины и взведение курка. Отпирание затвора осуществляется его поворотом вокруг продольной оси влево, в результате чего боевые выступы затвора выходят из вырезов ствольной коробки.

В переднее положение затворная рама с затвором возвращается под действием возвратной пружины, при этом очередной патрон извлекается из магазина и досылается в патронник, затвор запирает канал ствола, а затворная рама выводит шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка. Курок становится на боевой взвод.

Создание и принятие на вооружение РПК явилось воплощением в жизнь идеи унифицированного стрелкового «семейства», предложенной еще в 20-е голы В. Г. Федоровым – создателем советской школы автоматического стрелкового оружия.

Широкая унификация узлов и деталей с уже освоенным АКМ намного упростила производство РПК, его изучение в войсках, обслуживание и ремонт, обусловило высокую надежность работы.

РПК состоит на вооружении армий более 20 стран. В ряде стран производятся копии РПК или собственные его варианты. Так, в Югославии под патрон 7,62х39 выпускаются ручные пулеметы системы Калашникова: 72В 1, отличающийся введением оребрения на части длины ствола; 77В 1 с рукояткой для переноски и другой формой магазина. Под патрон 5,56х45 (MI 93) выпускаются ручные пулеметы 82 и 82А.

В Финляндии выпускается ручной пулемет «Валмет 78» под патроны 7,62х39 и 5,56х45, пулемет отличается от РПК конструкцией сошек, наличием пламегасителя, формой магазина, оформлением приклада, пистолетной рукоятки и це

РПК-74

В семейство стрелкового оружия, созданное М. Т. Калашниковым под патрон 5,45х39, кроме нескольких моделей автоматов вошли ручные пулеметы РПК-74 и РПКС-74 (со складным прикладом).

Отличия их конструкции, по сравнению с АК74, те же, что и у РПК в сравнении с АКМ. Новыми, кроме калибра ствола, явились лишь дульное устройство и магазин. На дульной части ствола крепится щелевой пламегаситель. Поскольку в боевых условиях огонь из ручного пулемета, как и из автомата, ведется в основном короткими очередями, к РПК-74 и РПКС-74 принят один коробчатый магазин на 45 патронов.

5,45-мм ручные пулеметы также имеют «ночные» модификации РПКН-74 и РПКСН-74, приспособленные для установки бесподсветных ночных прицелов НСПУ и НСПУМ.

Принятие на вооружение семейства, включающего автоматы и ручные пулеметы с самой широкой унификацией узлов и деталей, позволило вооружить отделения и взводы однотипным стрелковым оружием, намного упростить обучение, снабжение и техническое обслуживание. Стоит отметить, что в СССР раньше, чем в других странах, была проведена такая унификация стрелкового вооружения как нормального, так и малого калибра. Этому способствовали высокая надежность, техническая гибкость и широкие возможности «системы Калашникова».

Свои модели 5,45-мм ручных пулеметов системы Калашникова были созданы и в других странах. Так, в 1989 году модель со складным прикладом и специальным дульным устройством была разработана в Польше.

Неполная разборка:

– установить пулемет на сошку. Нажать защелку магазина, подать его нижнюю часть вперед, отделить магазин. Проверить, нет ли патрона в патроннике.

– вынуть пенал с принадлежностью из гнезда приклада.

– оттянуть передний конец шомпола вниз и вынуть его вперед.

– нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма и отделить крышку ствольной коробки.

– подать вперед направляющий стержень возвратного механизма, приподнять ее задний конец и извлечь из канала затворной рамы.

– отвести затворную раму назад до отказа, приподнять заднюю часть, извлечь из ствольной коробки.

– отвести затвор назад, повернуть и вывести вперед, отделить от затворной рамы.

– повернуть от себя замыкатель газовой трубки в вертикальное положение и снять ее с патрубка газовой камеры.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

РПК/РПК-74

Патрон – 7,62х39 мм/ 5,45х39 мм.

Масса оружия – без магазина 4,8 кг / 4,7 кг, со снаряженным магазином на 40 (45) патронов – 5,6 кг / 5,46 кг.

Длина оружия – 1040 мм / 1060 мм.

Длина ствола – 590мм / 590 мм.

Нарезы – 4/4; шаг 240 мм / 200 мм.

Начальная скорость пули – 745 м/с / 960 м/с.

Дульная энергия – 2192 дж / 1567 дж.

Режимы огня – одиночный или непрерывный.

Скорострельность – 150 в/мин.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Прицельная дальность – 1000 м.

Дальность прямого выстрела по ростовой фигуре – 640 м.

Состоит – в ВС России и других стран.

Единый пулемет ПКМ

Несмотря на неоднократные попытки ряда советских конструкторов (в частности – Дегтярева, Силина и др.), создать пулемет под винтовочный патрон, отвечающий современным требованиям, это долго не удавалось. Наконец, в 50-е годы разработкой пулемета под патрон 7,62х54 занялись коллективы под руководством М. Т. Калашникова, «дуэт» Г. И. Никитин и Ю. М. Соколов и др. На последнем этапе испытания проходили образцы Калашникова и Никитина/Соколова. В 1961 году на вооружение был принят пулемет ПК/ПКС (пулемет Калашникова / пулемет Калашникова станковый).

Автоматика пулемета действует на принципе отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке канала ствола. Газовая камера расположена под стволом, на ней установлен регулятор с тремя фиксированными положениями. Ствол – быстросъемный, крепится в ствольной коробке замыкателем. На нем имеются продольные ребра для улучшения теплоотвода. Для переноски пулемета и отделения ствола имеется складная рукоятка. На конце ствола крепится конический пламегаситель (впоследствии заменен на щелевой цилиндрический).

Запирание патронника осуществляется поворотом затвора, при котором два боевых выступа заходят за боевые упоры ствольной коробки. Затвор ПК по устройству во многом схож с затвором АКМ и РПК. Ведущим звеном автоматики является затворная рама, с которой шарнирно соединен шток газового поршня. Возвратно-боевая пружина размещена в канале затворной рамы. В задней части затворной рамы на стойке закреплен извлекатель с защелкой. Рукоятка перезаряжания, расположенная справа, не связана жестко с затворной рамой и при стрельбе остается неподвижной.

Спусковой механизм допускает ведение только непрерывного огня. Флажковый предохранитель запирает спусковой рычаг, удерживающий затворную раму в крайнем заднем положении. Спусковой механизм собран в ствольной коробке пулемета. Ударный механизм действует от возвратно-боевой пружины: затворная рама, двигаясь вперед, бьет по выступу ударника, помещенного в канале затвора.

К ствольной коробке присоединены пистолетная рукоятка и приклад со сквозным вырезом. В прикладе высверлены гнезда для пенала с принадлежностями и масленки. На отделяемой газовой трубке крепятся складные сошки, в правой ноге сошки укладываются звенья разборного шомпола.

ПК имеет ленточное питание с левой подачей ленты. Лента металлическая, звенчатая, с закрытым звеном. При использовании пулемета на сошке коробка с лентой крепится к нему снизу. На треножном станке Саможенкова – располагается отдельно. Имеются два типа коробок: для лент на 100 или 250 патронов.

Механизм подачи ленты смонтирован на откидном основании приемника и откидной крышке ствольной коробки. Приводится в действие подавателем, смонтированным на правой стенке ствольной коробки и охватывающим затворную раму своим выступом (справа) и роликом (слева). При движении затворной рамы назад она своей левой наклонной гранью воздействует на ролик подавателя. Подаватель поворачивается и закрепленный на нем палец подачи перемещает ленту на одно звено влево. В это время предыдущий патрон, захваченный зацепами извлекателя затворной рамы, движется с затворной рамой назад и через окно с помощью поворачивающегося рычага подачи подается на линию досылания.

Патрон досылается затвором и захватывается выбрасывателем при движении подвижных частей автоматики вперед. При этом подаватель под действием правой грани затворной рамы смещается вправо и палец подачи заскакивает за очередное звено ленты. После выстрела стреляная гильза извлекается из ствола затвором и с помощью отражательного выступа ствольной коробки выбрасывается наружу влево. Окно выброса стреляных гильз ствольной коробки закрыто подпружиненным щитком, при выбросе гильзы щиток открывается толкателем, работающим от движущейся назад затворной рамы.

Пулемет имеет открытый секторный прицел, колодка которого установлена на крышке ствольной коробки, а мушка – у дульной части ствола на треугольном основании. Прицел имеет механизм введения боковых поправок. На модификации ПКН могут устанавливаться ночные бесподсветные прицелы ППН-3 или НСПУ.

Для стрельбы из пулемета используются патроны с обыкновенными, бронебойно-зажигательной и трассирующей пулями. Обыкновенные пули могут быть: легкая образца 1908

года, тяжелая образца 1930 года, со стальным сердечником.

Пулемет может крепиться на станке конструкции Е. С. Саможенкова. Он устанавливается на раме станка, шарнирно соединенной с вертлюгом. Станок имеет секторный механизм наводки по горизонтали и стержневой – по вертикали. Для зенитной стрельбы и стрельбы по наземным целям с колена, на раме закреплена откидная стойка с вращающимся кронштейном. Ноги станка коробчатого сечения оканчиваются сошниками, на передней ноге имеется откидной дополнительный сошник.

ПК может крепиться на специальной вертлюжной установке на бронетранспортерах и боевых разведывательно-дозорных машинах (вариант ПКБ). На основе ПК разработан специальный танковый пулемет ПКТ.

Единый пулемет ПК/ПКС представляет собой мощное, маневренное и удобное групповое оружие. Схожесть ряда узлов с АКМ и РПК облегчает изучение оружия. Пулемет отличается сравнительно небольшим весом, малыми габаритами, прикладистостью, высокой кучностью стрельбы. Сменный ствол и ленточное питание позволяют вести интенсивную стрельбу в напряженные периоды боя. ПК состоит на вооружении армий пятнадцати стран.

ПКМ

В 1969 году пулемет Калашникова был модернизирован, прежде всего с целью снижения веса и повышения удобства эксплуатации. Вес пулемета удалось снизить на 1,5 кг. Был внесен ряд изменений: ликвидировано оребрение ствола, применена другая конструкция пламегасителя, рукоятки перезаряжания, затыльника приклада, спусковой скобы. Жесткость крышки ствольной коробки повышена продольными ребрами. Модернизированный пулемет получил обозначение ПКМ. Он имеет «ночную» модификацию ПКМН, приспособленную для установки ночных прицелов НСПУ или НСПУМ. К ПКМ принят новый треножный станок конструкции Л. В. Степанова. В конструкции широко использован принцип многофункциональности деталей. В качестве стойки для зенитной стрельбы используется остов механизма вертикального наведения. Втулкаоснование служит осью крепления задних ног станка. На правой задней ноге станка введена стойка крепления коробки с лентой. Это позволило переносить пулемет в бою одним номером расчета, менять позицию без разряжания пулемета. Станок Степанова на 3,2 кг легче станка Саможенкова, деталей у него меньше на 29 единиц.

Характеристики.

ПКМ/ПКМС

Патрон – 7,62х54 мм.

Масса тела пулемета – без ленты 7,5 кг; со снаряженной лентой на 100 патронов 11,4 кг; на 200 патронов – 15,5 кг.

Длина – 1173 мм.

Длина пулемета на станке – 1270 мм.

Длина ствола – 658 мм.

Нарезы – 4, шаг 240 мм.

Начальная скорость пули – 825 м/с.

Дульная энергия – 3267 дж.

Режимы огня – непрерывный.

Темп стрельбы – 650 в/мин.

Скорострельность – 250 в/мин.

Прицельная дальность – 1500 м.

Дальность прямого выстрела по ростовой фигуре – 650 м.

Емкость ленты – 100/200/250 патронов.

Расчет – два человека.

Срединные отклонения на дальности 1000 м: Вд – 19 м, Вв – 0,49 м, В6–0,63 м.

Состоит – в ВС России и других странах.

Крупнокалиберный пулемет НСВ

В 1969 году в Советском Союзе была начата разработка крупнокалиберного пулемета взамен

ДШКМ. Задача состояла в создании оружия меньших габаритов и веса под тот же патрон 12,7х108. В середине 70-х годов после всесторонних испытаний на вооружение был принят образец конструкторов Г. И. Никитина, В. И. Волкова и Ю. М. Соколова под наименованием НСВ-12,7.

Автоматика пулемета действует за счет отвода части пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола. Газоотводное устройство расположено под стволом. Газовая камера снабжена регулятором, имеющим два фиксированных положения. Ствол пулемета сменный, крепится в ствольной коробке с помощью клина. На стволе расположена рукоятка для переноса и отделения ствола. Запирание канала ствола осуществляется перекосом всего затвора влево: в переднем положении затвор, соединенный серьгами с ведущим элементом (затворной рамой), смещается влево, его боевые выступы заходят за выступы ствольной коробки. Шток газового поршня шарнирно соединен с затворной рамой.

Для большей плавности работы автоматики затворная рама имеет направляющие ролики. Возвратно-боевая пружина размещена в канале затворной рамы. В задней части возвратного механизма установлена буферная пружина, смягчающая удар затворной рамы при движении ее назад. Спусковой механизм допускает ведение только автоматического огня. Он расположен в отдельном корпусе сверху задней части ствольной коробки и приводится в действие толкателем, в свою очередь связанным с электроспуском или механическим спуском станка. Флажковый предохранитель запирает шептало, удерживающее затворную раму.

Во время выстрела серьга, связывающая затвор с затворной рамой, бьет по ударнику и последний накалывает капсюль. Рукоятка перезаряжания расположена справа и во время стрельбы остается неподвижной.

Питание НСВ – ленточное, причем металлическая лента может иметь как правую, так и левую подачу. Перемещение ленты производится подающим механизмом, действующим от специального скоса затворной рамы. Основным прицелом для НСВ является оптический прицел СПП, крепящийся на ствольной коробке в задней части.

Огонь из пулемета ведется со станка 6Т7 конструкции Л. В. Степанова и К. А. Барышева. Станок имеет подпружиненный приклад с вырезом для ладони руки, пистолетную рукоятку. Спусковой механизм станка воздействует на толкатель спускового механизма пулемета. Рукоятка перезаряжания приводится в действие рычагом станка. Механизм наведения по горизонтали секторный, по вертикали – стержневой. Для лучшей устойчивости передняя нога станка имеет клыки и сошник, амортизирующую пружину. Конструкция позволяет крепить пулемет в установках 6410 и 641 1 амбразур ДО Тов. Недостатком станка 617 считается невозможность ведения огня по воздушным целям. Для этого требуется специальная установка 646, состоящая из треноги с сошником и верхнего станка, вращающегося на 360 градусов.

НСВ-12,7, помимо пехотного варианта, используется в качестве зенитного пулемета на танках и другой бронированной технике под маркой НСВТ.

Для стрельбы применяются боеприпасы с бронебойно-зажигательной пулей Б-32, бронебойнозажигатсльной трассирующей пулей БЗТ-44 и зажигательной пулей мгновенного действия МДЗ.

НСВ-12,7 «Утес» – один из наиболее современных крупнокалиберных пулеметов, отличающийся небольшими весом и габаритами, маневренностью, удобством боевого применения. Устройство пулемета и станка обеспечивают точность наводки и хорошую кучность стрельбы. Быстросъемный ствол повышает живучесть пулемета. Широкое использование в конструкции механизмов автоматики, подачи, спусковом роликов, наличие буферных устройств способствует плавной и уравновешенной работе пулемета. Наличие нескольких станков и установок для пулемета расширяет его боевые возможности и позволяет выбирать конструкцию, наиболее полно отвечающую поставленной боевой задаче.

Характеристики.

Патрон – 12,7х108 мм.

Масса пулемета – 25 кг (без ленты).

Масса пулемета с лентой на станке 6Т7–41 кг.

Масса пулемета с лентой на универсальной установке 646–92,5 кг.

Длина пулемета – 1560 мм.

Длина пулемета на станке 6Т7–1900 мм.

Высота пулемета на станке 6Т7–380 мм.
Число нарезов – 8.
Начальная скорость пули – 845 м/с.
Дульная энергия пули – 15 815–17 672 дж.
Режимы огня – непрерывный.
Темп стрельбы – 700–800 в/мин.
Скорострельность – 80–100 в/мин.
Прицельная дальность – 2000 м.
Дальность прямого выстрела по цели высотой 2 м – 850 м.
Толщина пробиваемой брони на дальности 500 м – 16 мм.
Емкость ленты – 50 патронов.
Расчет – два человека.
Состоит – в ВС России и других стран.

Крупнокалиберный пулемет ДШК

До принятия на вооружение НСВ основным образом крупнокалиберного пулемета в Советской Армии был ДШК/ДШКМ (Дегтярев, Шпагин, крупнокалиберный/модернизированный). Он и сейчас встречается на устаревших объектах бронетанковой техники в качестве зенитного вооружения. Пулемет разрабатывался В. А. Дегтяревым в 30-е годы на основе схемы его же ручного пулемета ДП-27. В дальнейшем конструкция подверглась серьезной доработке Г. С. Шпагиным, в частности был изменен механизм питания. В 1938 году пулемет был принят на вооружение Красной Армии.

В конце Великой Отечественной войны К. И. Соколов и А. К. Коров провели существенную модернизацию ДШК. Вновь совершенствуется механизм питания, повышается технологичность изготовления, изменяется крепление ствола, осуществляется ряд мер по повышению живучести и надежности в работе. В 1946 году под маркой ДШКМ пулемет принимается на вооружение.

Автоматика пулемета действует на принципе отвода пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола. Газовая камера расположена под стволом и снабжена регулятором с тремя фиксированными положениями. По всей длине ствола имеется оребрение, улучшающее его охлаждение во время стрельбы. На дульной части крепится плоский однокамерный дульный тормоз. Запирание капала ствола производится боевыми упорами затвора.

Ведущим звеном автоматики является плоская затворная рама, жестко скрепленная со штоком газового поршня и закрывающая ствольную коробку снизу. В задней ее части на стойке крепится курок (ударник). При запирании ударник, продвигаясь вперед вместе с затворной рамой, своим утолщением разводит в стороны плоские боевые упоры затвора, которые входят в зацепление с соответствующими гнездами в ствольной коробке. Сведение боевых упоров при открывании затвора производится скосами фигурного гнезда затворной рамы во время ее движения назад после выстрела.

Извлечение стреляной гильзы обеспечивает выбрасыватель затвора, удаление гильзы происходит вниз, через окно затворной рамы, с помощью отражателя, смонтированного в верхней части затвора. Возвратно-боевая пружина надевается на шток газового поршня и закрывается трубчатым кожухом. В затыльнике пулемета расположен пружинный буфер, смягчающий удар затворной рамы и затвора при движении назад. Рукоятка перезаряжания, размещенная справа внизу, жестко связана с затворной рамой.

Спусковой механизм допускает ведение только автоматического огня. Он приводится в действие фигурным рычагом, шарнирно закрепленным на затыльнике. Спица фигурного рычага воздействует на спусковой рычаг, который опускает подпружиненное шептало, удерживающее затворную раму. Флажковый предохранитель запирает спусковой рычаг. Спусковой механизм собран в отдельном корпусе снизу задней части ствольной коробки.

Ударный механизм работает от возвратно-боевой пружины. В переднем положении, после запирания ствола, курок (ударник) затворной рамы бьет по бойку, установленному в затворе. Последовательность операций разведения боевых упоров и удара по бойку исключает возможность случайного выстрела при неплотном запирании. Для предотвращения отскока затворной рамы в крайнем переднем положении в ней смонтирован механизм противоотскока.

ДШКМ имеет ленточное питание с левой подачей ленты. Лента состоит из рассыпных отдельных звеньев. Приемник пулемета смонтирован в верхней части ствольной коробки под ее крышкой. Для стрельбы по наземным целям применяется откидной рамочный прицел, смонтированный на основании в задней части ствольной коробки. Мушка на высокой стойке размещена в дульной части ствола. Для стрельбы по воздушным целям используется коллиматорный прицел.

Пулемет устанавливается на универсальный станок образца 1938 года конструкции И. Н. Колесникова. Крепление производится на люльке качающейся части станка, которая установлена на вертлюге, а тот – на столе станка. К столу крепится ось колесного хода и три складные ноги с сошниками. На качающейся части имеется рукоятка перезаряжания, стержневой механизм вертикальной наводки, ось крепления оптического прицела, кронштейн патронной коробки. Для удобства наводки предусмотрен наплечник с регулируемыми плечевыми упорами. Стрельба по наземным целям ведется с колесного хода (ноги сложены). При этом фигурная опора, смонтированная на ногах станка, используется в качестве сиденья или подлокотников. Для зенитной стрельбы колесный ход отделяется и станок раскладывается в виде высокой треноги.

Пулемет ДШКМ в различных модификациях состоит на вооружении более чем 40 армий мира. Кроме СССР, производился в Китае (тип 54), Пакистане и некоторых других государствах.

Характеристики.

Патрон – 12,7х108 мм.

Масса пулемета – 33,5 кг (без ленты).

Масса пулемета с лентой на станке (без щита) – 148 кг.

Длина пулемета – 1625 мм.

Длина пулемета на станке – 2600 мм.

Длина ствола – 1070 мм.

Число нарезов – 8.

Начальная скорость пули – 850–870 м/с.

Дульная энергия пули – 18 785–19 679 дж.

Режимы огня – непрерывный.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Скорострельность – 125 в/мин.

Прицельная дальность – 3500 м.

Досягаемость по высоте – 2500 м.

Толщина пробиваемой брони на дальности 500 м – 16 мм.

Емкость ленты – 50 патронов.

Расчет – два человека.

Состоит – в качестве зенитного пулемета на устаревших моделях танков в ВС России. В других странах – как оружие пехоты.

Сингапур

Ручной пулемет «Ультимакс 100»

Сингапурская фирма «CIS» приступила в 1978 году к созданию легкого пулемета «Ультимакс», который предназначался для пехотного отделения. В результате трехлетней работы появился хороший легкий пулемет. Он вполне отвечает требованиям к мобильности, огневой мощи и простоте в обслуживании, обычно предъявляемым к оружию подобного класса.

Т.к. кучность при автоматическом огне зависит прежде всего от плавности работы автоматики, в модели основное внимание уделено решению этой проблемы. По словам изготовителей, возможна стрельба очередями с бедра.

Питание осуществляется из барабанного магазина на 100 патронов, который может быть быстро заменен на ходу. Кроме того, используются и стандартные коробчатые магазины. Барабан легко снаряжается патронами вручную, без какихлибо специальных инструментов.

Ствол длиной 508 мм быстро заменяется, что позволяет поддерживать темп стрельбы и избегать его перегрева. Прочность и простота спускового и других важнейших механизмов

обеспечивают высокую надежность. Благодаря большим зазорам пулемет может вести огонь даже при попадании грязи внутрь ствольной коробки.

Многочисленные технические и войсковые испытания показали, что «Ультимакс 100» отвечает требованиям армии, и было принято решение о его производстве. Выпускаются две модели пулемета: Марк II – с неотделяющимся стволом, Марк III – с быстросъемным стволом.

Автоматика пулемета работает на принципе отвода части пороховых газов. Предусмотрен только автоматический режим огня. Утолщенный, охлаждаемый воздухом, быстро заменяемый ствол может выдерживать 500 выстрелов без угрозы перегрева. Рукоятка на стволе сбалансирована и служит для его замены. Прицел размечен от 100 до 1000 м, дальность выставляется хомутиком прицельной планки. Мушка регулируемая по вертикали и горизонтали.

Система предохранения ударно-спускового механизма препятствует случайному выстрелу при неправильном обращении с оружием или его падении. Переводчик вида огня имеет два положения: «Fire» и «Safe». В положении «Safe» спусковой крючок блокируется и разобщен с шепталом, что исключает случайный выстрел. Малая отдача позволяет вести с стрельбу без использования приклада. Это делает пулемет незаменимым при действиях в ограниченном пространстве, а также для воздушно-десантных подразделений. Сошки надежно фиксируются как в нижнем положении, так и вдоль ствольной коробки, а также быстро регулируются но длине.

Рукоятка перезаряжания стопорится при стрельбе в переднем положении. Расположена с левой стороны ствольной коробки. Применение системы газовой автоматики высокого давления препятствует загрязнению и избавляет от срочной необходимости в чистке газового поршня и регулятора.

Автоматика пулемета работает следующим образом. При нажатии на спусковой крючок происходит спуск затворной рамы с боевого взвода. Двигаясь вперед под действием возвратной пружины, затвор извлекает патрон из магазина. Когда патрон дослан в патронник, поступательное движение затворной рамы поворачивает затвор и тот запирает патронник. Затем ударник затвора воспламеняет капсюль патрона.

При выстреле, под давлением пороховых газов, затворная рама отходит назад, вращая затвор, который зацепляет и выбрасывает стреляную гильзу. Возвратная пружина в этот момент сжимается. Если спусковой крючок не отпускать, то затвор вновь движется вперед, досылает патрон в патронник и производит выстрел. Если крючок отпущен, затворная рама останавливается шепталом в заднем положении. Когда боеприпасы из магазина полностью израсходованы, затворная рама остается в переднем положении.

В полный комплект поставки входят: 100-зарядные магазины, в упаковке по 4 штуки; стандартные 20–30 зарядные магазины; сошки; приспособление для стрельбы холостыми патронами; ружейный ремень: комплект для чистки; запасные стволы (только Марк III); спаренный кронштейн для установки пулемета на наземной технике и вертолетах.

Неполная разборка:

– вынуть верхний и нижний фиксаторы на ствольной коробке и затем снять приклад.

– для снятия затворной рамы большим пальцем правой руки нажать кнопку-фиксатор на тыльной части ствольной коробки. После того, как задняя стенка откроется, взяться за рукоятку перезаряжания и движением на себя вынуть затворную раму.

– снять возвратную пружину с направляющим стержнем.

– для дальнейшей разборки затворной рамы и затвора сжать пружину и вынуть направляющий стержень.

– надавить на ударник, чтобы ослабить сквозной штифт: ударник свободно выпадет из затвора.

– вытащить фиксатор кулачка затворной рамы и отсоединить затвор.

– для снятия сошек слегка опустить вниз одну или обе сошки от ствольной коробки и потом, ослабив фиксатор, снять их.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов, только автоматический режим.

Питание – 100-зарядный барабан, 20–30 зарядный коробчатый магазин.

Масса оружия – 4,9 кг (с сошками).

Длина оружия – 1024 мм; 810мм (без приклада).
Длина ствола – 508 мм.
Нарезы – 6 нарезов; шаг 305 или 178 мм.
Прицельный приспособления – мушка; рамочный прицел на 100–1000 м, с шагом 100 м.
Начальная скорость пули – 970 м/с.
Темп стрельбы – 500–540 в/мин.
Состоит – в ВС Сингапура.

Крупнокалиберный пулемет CIS 0,50

Разработан фирмой «CIS» в качестве альтернативы устаревшему всемирно известному пулемету Браунинг M2HB. Конструкторы постарались сделать более простое, надежное и легкое оружие.

Автоматика пулемета работает по такому же принципу, что и у его младшего собрата Ультимакс 100. Основные отличия заключаются в механизме подачи. В оружии используется ленточное питание, причем ленту в приемник можно вставлять с любой стороны, т. к. извлечение патрона из звена происходит по центру приемника, далее он опускается в ствольную коробку на линию досылания. Переключение подачи происходит установкой флажка на приемнике.

Модульный принцип построения сформировал оружие из пяти крупных блоков: ствольная коробка, приемник с механизмом подачи, ударно-спусковой механизм, ствол с газовым регулятором, затворный механизм. Установка ствола на замыкателе позволяет производить его быструю смену во время стрельбы.

Характеристики.
Патрон – 12,7х99 мм.
Принцип работы – отвод части пороховых газов, только автоматический режим.
Питание – патронная лента.
Масса оружия – 30 кг.
Масса станка – 23 кг.
Длина оружия – 1778 мм.
Длина ствола – 1143 мм.
Нарезы – 8 нарезов (правосторонние), шаг 305 мм.
Прицельный приспособления – механические либо оптические.
Начальная скорость пули – 890 м/с (обычная); 1200 м/с (подкалиберная).
Темп стрельбы – 400–600 в/мин.
Дальность действительного огня – 1800 м.
Состоит – в ВС Сингапура.

США

Единый пулемет M60

Пулемет M60 поступил на вооружение в конце 50-х годов. Основной изготовитель – компания «Сако Дефенс». Оригинальная конструкция позволяет штоку и амортизатору двигаться при откате внутрь приклада, что сокращает общую длину пулемета. Большая ствольная накладка удобна для переноски оружия, а откидные сошки предохраняют руки от ожогов. В качестве вспомогательного инструмента для разборки пулемета может использоваться обычный патрон.

Неудачной деталью первых образцов пулемета был ствол с жестко закрепленными на нем сошкой и газовой камерой. Снятие ствола означало отсоединение этих частей, что вело к увеличению веса запасных стволов. Снятие сошки приводило к тому, что пулемет надо было положить на землю или поддерживать, пока второй номер расчета не вставит новый ствол.

В конце концов был создан модернизированный пулемет M60E1. Основные отличия конструкции заключаются в следующем: сошка и газовая камера не крепятся к стволу; сошка укреплена на газовой камере и поддерживает пулемет, когда ствол снят; упрощена газовая камера; упрощено крепление газовой камеры; модифицирован газовый поршень; модифицирован прицел;

крышка ствольной коробки литая, с меньшим количеством частей; модифицирован лоток подавателя; изменено крепление коробки для патронных лент; ствольная накладка литая, облегчающая смену ствола; антабки для ремня перемещаемые; большая рукоятка для переноски.

Автоматика пулемета действует на принципе отвода части пороховых газов. На расстоянии 200 мм от дульного среза ствол пулемета просверлен снизу и, после прохождения пулей этой точки, небольшая часть пороховых газов устремляется в газовую камеру. Газы проходят через отверстие в боковой стенке газового поршня и, расширяясь, заполняет внутреннее пространство газового поршня и переднюю секцию газовой камеры. Возросшее давление толкает поршень назад. Тело поршня при откате разъединяет отверстия в стенке поршня и в стволе, и дальнейшее поступление газа прекращается. Поршень двигается назад, приводит в действие шток, который толкает затвор. Хотя поршень имеет короткий ход (60 мм), резкий импульс пороховых газов, подаваемых на шток, сообщает достаточное количество энергии для полного цикла работы.

М60 не имеет газового регулятора. Принцип работы заключается в том, что когда накопится энергия, достаточная для преодоления трения и нагара, поршень пойдет назад. Двигаясь, он автоматически отсекает газы и является как бы саморегулирующимся. Подобная конструкция часто называется «системой постоянного объема».

Шток в сборе имеет стойку, которая движется в полом пространстве затвора. На стойке закреплен ролик, который катится в фигурном вырезе затвора. Первоначально стойка двигается в криволинейной части фигурного выреза и стремится повернуть затвор, удерживаемый за боевые упоры боевыми уступами в продольных каналах ствольной коробки пулемета. Когда затвор находится в переднем положении, он может поворачиваться по часовой стрелке и запираться боевыми упорами ствольной коробки. Когда проворот затвора завершен, стойка проходит последний участок фигурного выреза, который параллелен продольной оси. После чего ударник на стойке газового поршня накалывает капсюль патрона.

После прохождения пулей газового отверстия в стволе давление в камере постоянного объема начинает возрастать. До того, как пуля покинет ствол, создается достаточное для движения поршня давление. Поршень приводит в движение шток и он проходит 22 мм назад до начала отпирания затвора.

Пулемет М60 предназначен для ведения огня только в автоматическом режиме с темпом стрельбы 550 выстрелов в минуту. По утверждению военных, это довольно низкий темп для хорошего стрелка. Боевая скорострельность пулемета 200 выстрелов в минуту.

Первоначально М60 выпускался с питанием, скопированным у немецкого пулемета MG42, включающим систему внутренних и внешних пальцев приемника, приводимых в движение затворным рычагом подавателя. Пальцы расположены так, чтобы двигаться в противоположных направлениях и в два приема передвигают патронную ленту: когда затвор идет назад, и когда он движется вперед.

С усовершенствованием пулемета М60 была изменена и его система питания. Был сохранен фрикционный ролик в задней части затвора и рычаг подавателя вверху крышки приемника. Система внутренних и внешних пальцев была оставлена, а одиночный палец заменен. Ролик, толкаемый движущимся вперед затвором, откидывает рычаг подавателя вправо. Рычаг подавателя поворачивается на вертикальной оси так, что передняя часть с пальцем приемника переходит влево на следующий патрон. Когда затвор идет назад, палец движется вправо и передвигает ленту на один шаг.

В дополнение к основным моделям пулеметам М60 и М60Е3 существуют следующие:

– М6 °С для установки на наружной подвеске вертолетов;

– М60D для вертолетов и боевых машин, устанавливается на оси вертлюга в проеме дверей вертолета или на платформах различных машин;

– М60Е2 для установки внутри БМП;

– М60Е4 для ВМФ, облегченный модернизированный вариант.

Техническая инструкция насчитывает 20 этапов в разборке оружия. На практике это весьма простая операция:

– необходимо убедиться в отсутствии патрона в патроннике и перевести затвор вперед.

– поднять плечевой ремень, патроном утопить защелку приклада и отсоединить его.

– повернуть рычаг защелки и снять крышку ствольной коробки.

– снять хомутик амортизатора.

– оттянуть затвор и шток так, чтобы вставить хомутик в затвор, это удержит пружину затвора на месте.

– снять затвор и шток.

– выкрутить фиксатор ствола и вынуть ствол,

– ударно-спусковой механизм вынимается смещением пластинчатой пружины и выталкиванием стопорного штифта из корпуса.

Сборка производится в обратном порядке.

Характеристики.

М60; (М60Е3/Е4)

Калибр – 7,62х51 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Питание – звеньевая патронная лента.

Масса оружия – 11,1 кг; (8,8/10,5) кг неснаряженная).

Длина оружия – 1105 мм; (1077/1077) мм.

Длина ствола – 560 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние)

Начальная скорость пули – 853 м/с.

Темп стрельбы – 500–650 в/мин.

Эффективная дальность – 1000 м.

Состоит – М60 в сухопутных войсках; М60Е3 в ВМС, ВВС и корпусе морской пехоты США; М60Е4 в ВМС США; поставлялись в Австралию, Корею (южн.), Тайвань и многие другие страны.

Ручной пулемет M16A2 LMG

Ручной пулемет «Кольт» М16А2 разработан с максимальным использованием деталей винтовки М 16А2. Практически отличается от нее более тяжелым стволом с возможностью его замены в полевых условиях и наличием сошек.

Ствольная накладка выполнена более массивной, на ней помещена рукоятка для переноски, которая используется и при замене ствола. В передней части ствольной накладки снизу крепится рукоятка удержания для ведения огня стоя или с колена без упора.

Кроме стандартных магазинов для винтовок разработаны специально для пулемета магазины повышенной емкости на 90 и 100 патронов. Питание от патронной ленты не предусмотрено.

Пулемет можно быстро переделать в облегченный вариант путем удаления сошки и замены обычного ствола на более легкий.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Масса оружия – 5,78 кг.

Длина оружия – 1000 мм.

Длина ствола – 510 мм.

Нарезы – 6 (правосторонние), шаг 178 мм.

Темп стрельбы – 600–750 в/мин.

Начальная скорость пули – 945 м/с (SS 109); 991 м/с (М193).

Состоит – корпус морской пехоты США, в ВС Бразилии, Сальвадора.

Ручной пулемет «Арес»

Ручной пулемет «Арес» разработан с использованием минимального числа составных частей. Модульные элементы пулемета изготовлены из антикоррозийных материалов, нержавеющей стали, алюминия с защитным покрытием. Блочная конструкция оружия обеспечивает быструю неполную разборку пулемета без использования инструмента.

Питание осуществляется как из магазина, так и патронной ленты. Темп стрельбы постоянный, независимо от вида подачи или длины ленты. Применение затвора с длинным ходом обеспечивает слабую силу отдачи, что исключает необходимость в амортизаторе и газовом регуляторе. Длина приклада может изменяться.

Пулемет можно быстро переделать в облегченный вариант путем удаления сошки и замены обычного ствола на более легкий. Он дополнительно оснащается дульным компенсатором.

Характеристики.

Патрон – 5,56х45 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Масса оружия – 4,91 кг.

Масса ствола – 1,73 кг.

Длина оружия – 1073 мм (с выдвинутым прикладом); 971 мм (с убранным прикладом): 813 мм (без приклада).

Длина ствола 550 мм.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Начальная скорость пули – 945 м/с.

Состоит – в незначительных количествах поставлялся на экспорт.

Крупнокалиберный пулемет «Браунинг» M2HB

Пулемет «Браунинг» калибра.50 первоначально был разработан для применения на летательных аппаратах. В 1923 году появилась модификация для сухопутных войск, принятая на вооружение как Модель 1921. В 1933 году был модернизирован и переименован в М2. В дальнейшем возникла необходимость увеличить вес ствола, исключить масляный амортизатор с тем, чтобы упростить конструкцию. После модернизации пулемет назван M2HB (с тяжелым стволом) и в этом качестве используется как пехотное оружие поддержки, а также устанавливается на боевых машинах. Он является одним из наиболее широко распространенных и удачных крупнокалиберных станковых пулеметов, состоящих на вооружении и, похоже, останется в войсках еще много лет. Хотя по нынешним меркам конструкция пулемета выглядит явно устаревшей.

Работа автоматики пулемета протекает следующим образом. После накола капсюля ударником происходит выстрел. В это время затвор заперт на боевые упоры через рычаг запирания, который сцепляется с боевыми выступами на муфте ствола. Энергия отката передается на подвижный ствол и ствольную муфту, которые начинают движение назад. Затвор движется вместе с ними. Рычаг запирания проворачивается на оси под действием подвижных частей и расцепляет затвор со стволом. Ствол с муфтой упираются в ствольный буфер и начинают его сжимать. Во время отката ствол нажимает на рычаг ускорителя, который связан с затвором. Так как длинное плечо ускорителя направлено к затвору, затвор получает большую скорость отката, чем ствол. Кроме того, таким образом затвору передается часть энергии ствола, что снижает силу удара ствола по буферному амортизатору.

Получивший дополнительную энергию затвор надежно извлекает стреляную гильзу из патронника, которая затем попадает на отражатель и выбрасывается за пределы ствольной коробки. Затвор сжимает возвратную пружину и в конце движения назад ударяет в буферные пластины у затыльника ствольной коробки. Буферные пластины совместно с возвратной пружиной разгоняют затвор в обратном направлении. По пути выбрасыватель захватывает очередной патрон.

Выступы на нижней части затвора вновь сцепляются с ускорителем и затвор догоняет ствол с муфтой, которые только начинают движение вперед. В конце движения вперед рычаг запирания, под действием накатывающегося ствола, воздействуя через клин на заднюю часть остова затвора, приподнимает ее и тем самым сцепляет боевые упоры затвора с боевыми выступами муфты ствола.

Во время возвратно-поступательного движения затвора подача очередного патрона и перемещение ленты происходят в два приема. При откате очередной патрон извлекается захватом из ленты и подастся на линию досылания, при накате лента пальцами подавателя смещается на один шаг влево.

Производство пулемета организовано в Бельгии, США и некоторых других странах.

Характеристики.

Патрон –.50 (12,7х99 мм).

Принцип работы – отдача ствола с коротким ходом.

Питание – разборная звенчатая патронная лента.

Масса оружия – 38 кг.

Длина оружия – 1651 мм.
Длина ствола – 1143 мм.
Нарезы – 8 нарезов, шаг 381 мм.
Прицельные приспособления – мушка; рамочный прицел.
Темп стрельбы – 450–600 в/мин.
Начальная скорость пули 930 м/с.
Состоит – в ВС США и в армиях более чем 30 других стран.

Финляндия

Ручной пулемет М62 «Валмет»

Автоматика пулемета действует на основе отвода части пороховых газов. Оружие создано на основе чехословацкого пулемета ZB26. Затвор качающийся, запирает патронник ствола перекосом вверх. Разработки были начаты в 1957 году, первый образец выпущен в 1960 году. В 1966 году пулемет М62 поступил на вооружение сухопутных войск Финляндии. Питание пулемета ленточное, используется советский патрон 7,62х39 мм. Огонь ведется только и автоматическом режиме, с высокой скорострельностью.

Характеристики.
Патрон – 7,62х39 мм.
Принцип работы – отвода части пороховых газов.
Питание – непрерывная звенчатая лента на 100 патронов.
Масса оружия – 8,3 кг.
Длина оружия – 1085 мм.
Длина ствола – 470 мм.
Прицельные приспособления – мушка, диоптрический прицел.
Начальная скорость пули – 730 м/с.
Темп стрельбы – 1000–1100 в/мин.
Эффективная дальность стрельбы – 350–450 м.
Состоит – на вооружении СВ Финляндии и Катара.

Единый пулемет N AAT mle F1

Первоначально выпускался как пулемет АА52 под французский патрон 7,5х54 мм образца 1929 года.

Работа оружия осуществляется на принципе отдачи полусвободною затвора. В патроннике имеется несколько продольных канавок Ривелли на половину его длины. Пороховые газы входят в – эти канавки и гильза как бы «плавает» в патроннике за счет равного давления, воздействующего на ее стенки снаружи и изнутри, следовательно, может двигаться относительно свободно.

Для предотвращения преждевременного отпирания казенной части в то время, когда давление пороховых газов еще велико, применяется составной затвор. Передняя его часть (боевая личинка) соединена с задней (остовом) рычагом. Короткая часть рычага находится в боковом вырезе ствольной коробки, а длинная – против массивной задней части затвора. Давление газов воздействует на зеркало затвора, и рычаг вынужден перемещаться, придавая ускорение остову затвора и задерживая его боевую личинку до тех пор, пока рычаг не выйдет из паза. Затем весь затвор отбрасывается назад за счет остаточного давления. Стреляная гильза удерживается выбрасывателем на зеркале затвора до тех пор, пока она не ударится об отражатели в задней части лотка подавателя и будет выброшена вниз.

Зазор между зеркалом затвора и дном гильзы патрона требует постоянной регулировки в ходе эксплуатации. Иначе, при его нарушении, или производственных дефектах гильзы, возможны ее разрывы.

Ударник свободно плавает в передней части затвора и подается вперед только тогда, когда рычаг, удерживающий части затвора порознь, повернется в пазах ствольной коробки на конечном этапе движения вперед и освободит проход для бойка ударника.

Для питания пулемета применяют французскую разборно-звенчатую ленту, разработанную –

на основе американского образца М 13, но более гибкую. По фигурному вырезу вверху затвора движется ролик рычага, приводящего в действие палец подавателя.

Пулемет предназначен для стрельбы с темпом около 900 в/мин, только в автоматическом режиме. Амортизатор в задней части ствольной коробки обеспечивает плавное возвращение затвора вперед. Для обеспечения зацепления шептала с боевым взводом затвора используется управляемое шептало с разобщителем, приводящим шептало в нужное положение. Шептало представляет собой рычаг, вращающийся вокруг средней точки. Задний его конец соединяется с боевым взводом затвора и называется носиком шептала. Передняя часть (хвост) находится над спусковым крючком. При нажатии на крючок хвост шептала поднимается, а носик опускается. Затвор освобождается и начинает движение. Присоединенный к спусковому крючку разобщитель в это время движется вниз. Разобщитель имеет пружину, поворачивающую его под хвостик шептала.

При возвращении спускового крючка вперед разобщитель идет вверх и не дает упасть хвостику шептала. При откате затвор возвращается и давит на разобщитель, отводя его назад и сжимая пружину, таким образом освобождается хвост шептала; который снижается. Носик шептала поднимается и, как только затвор, пройдя над ним, начинает свое движение вперед, носик шептала готов для встречи с боевым взводом на затворе. Так исключается повреждение шептала.

Для смены ствола необходимо нажать на защелку ствола (в ранних образцах защелка оттягивается назад), а затем повернуть деревянную рукоятку для переноски по часовой стрелке и вынуть ствол вперед.

Неполная разборка:

– для разборки пулемета оружие приводится в безопасное состояние, а затем снимается приклад путем вращения защелки под ним.

– сошка приклада имеет защелку сзади, которая нажимается перед снятием сошки.

– задняя крышка ствольной коробки, направляющий стержень возвратной пружины, пружина и затвор вынимаются переводом рукоятки перезаряжания назад.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 мм.

Принцип работы отдача полусвободного затвора.

Питание – разборно-звенчатая патронная лента.

Масса оружия –9,15 кг (с легким стволом): 10,55 кг (с тяжелым стволом).

Масса ствола – 2,85 кг (легкий): 4,35 кг (тяжелый).

Длина пулемета с прикладом – 1145 мм.

Длина ствола без пламегасителя – 500 мм (легкий ствол): 600 мм (тяжелый ствол).

Парезы – 4 нареза (правосторонние), шаг 305 мм.

Прицельные приспособления – мушка: рамочный прицел с градуировкой от 200 до 2000 метров.

Начальная скорость пули 830 м/с.

Темп стрельбы – 900 в/мни.

Эффективная дальность стрельбы – 800 м (с легким стволом); 1200 м (с тяжелым стволом).

Состоит – в ВС Франции и некоторых бывших колониях, преимущественно в Африке.

ФРГ

Единый пулемет «Хеклер и Кох» НК21 (НК23)

Фирма выпустила большую серию пулеметов единой конструкции, имеющих различные модификации. Левой моделью стал пулемет НК21, который в настоящее время не выпускается, однако состоит на вооружении во многих странах.

Принцип работы пулемета НК21 основан на отдаче полусвободного затвора, используется составной затвор из двух частей и замедляющие ролики. Система питания работает следующим образом. Если разборная лепта имеет наконечник, то он проходит через лоток подавателя слева направо и втягивается до тех пор, пока первый патрон не достигнет фиксатора. Поскольку затвор

проходит над лентой, открытая сторона ее звеньев должна быть обращена вверх.

Если лента не имеет наконечника, оружие сначала взводится. Защелка механизма подачи отжимается и механизм сдвигается влево. Первый патрон помещается в звездочку подавателя, которая поворачивается вправо до запирания. После этого механизм подавателя должен быть поставлен на место. Спуск рукоятки перезаряжания подает первый патрон из ленты в патронник.

При необходимости механизм ленточной подачи может сниматься и заменяться на переходник для магазина, который вставляется в ствольную коробку и удерживается в пей двумя фиксаторами. Приспособление дает возможность использовать магазин на 20 патронов или пластиковый барабанный магазин на 80 патронов.

Пулемет может вести стрельбу в режиме одиночного или автоматического огня. Переводчик вида огня находится над пистолетной рукояткой. Пулемет производится но лицензии в Португалии и состоит на вооружении в ее армии, а также в некоторых странах Африки и Юго-Восточной Азии.

Пулемет НК21А1 создан на базе НК21. Главное отличие заключается в отказе от использования магазинов. Питание этого оружия только ленточное. Применяется подающий механизм прототипа, однако он может откидываться вниз для заправки ленты, что упрощает и ускоряет эту операцию. В тактическом плане пулемет предназначается для отделения (т. е. в качестве ручного), но может использоваться и на станке.

При необходимости механизм ленточной подачи может сниматься. Он состоит из двух частей: направляющей патрона и корпуса механизма подачи ленты. Корпус механизма подачи ленты крепится к ствольной коробке штифтом и удерживается на месте пружинной защелкой. Нажатие на рычаг защелки освобождает приемник для откидывания вниз. В то же время два кулачка, врезанных в штифт, двигают подаватель и рычаг подачи патрона вниз, ниже уровня пластины приемника, облегчая таким образом заправку новой ленты или снятие уже имеющейся. При возвращении приемника на место подаватель и рычаг подачи патрона снова возвращаются в исходное положение.

Пулеметы НК21 Е (7,62-мм) и НК23Е (5,56-мм) представляют собой последнюю доработку пулемета НК21А1, созданную на основе опыта эксплуатации этою оружия. Ряд технических усовершенствований, примененных в этих пулеметах, привел к повышению эффективности и долговечности оружия.

Модели НК21Е и НК23Е имеют следующие основные изменения: увеличена длина ствольной коробки на 94 мм: увеличена длина прицельной линии: уменьшен откат подвижных частей автоматики, что повысило кучность огня. Установлены приспособление для стрельбы очередями по три выстрела, съемный зимний спусковой крючок со спусковой скобой, улучшенная рукоятка быстросъемного ствола. Используется новый прицел с установками от 100 до 1200 метров (НК21Е) или 100–1000 метров (НК23Е), с регулировкой в вертикальной и горизонтальной плоскостях и поправкой на боковой ветер.

Другие новшества включают специальные приспособления, понижающие шум работы затвора, рукоятку для переноски, комплект принадлежностей для чистки оружия, помещенный в пистолетную рукоятку; ствол для автоматической стрельбы холостыми патронами.

На пулемете НК21Е ствол удлинен до 560 мм. Система подачи ленты в приемник модифицирована гак, что теперь лента подается в два этапа, обеспечивая меньшую нагрузку на приемник и саму ленту. Когда затвор движется вперед, патрон извлекается из ленты. При движении затвора назад, во время второго этапа, завершается подача патрона на линию досылания.

Оба пулемета обеспечиваются сошками, могут устанавливаться и на треножном станке модели 1102.

Неполная разборка:

– разрядить оружие. Отвести затвор вперед до упор;

– снять фиксирующие штифты спусковой рамы и вложить их в трубчатые пазы приклада. Потянув назад, отсоединить приклад и пистолетную рукоятку;

– отвести назад рукоятку взведения и снять затвор в сборе, возвратную пружину и ее направляющую трубку;

– передвинуть рукоятку взведения снова вперед, вытянуть замыкатель и снять ствол;

– снять механизм подачи ленты с защелки и откинуть его вниз вместе с направляющей

патрона;

– вытянуть вправо от приемника штифт и снять весь механизм:

– отсоединить сошки.

– зажать боевую личинку затвора одной рукой, повернуть ее против часовой стрелки и отсоединить от остова затвора;

– вынуть ударник, ролики и пружину ударника из боевой личинки затвора;

– повернуть переводчик предохранителя вверх и извлечь из спусковой рамы сначала переводчик предохранителя, затем корпус ударно-спускового механизма. Дальнейшая разборка не требуется.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

НК21Е (НК23Е)

Патрон – 7,62х51 мм (5,56х45 мм).

Принцип работы – отдача полусвободного затвора.

Режимы огня непрерывный, очередями по 3 выстрела, одиночный.

Питание – металлическая звенчатая лента.

Масса пулемета с сошкой – 9,3 кг (8,75 кг).

Длина оружия – 1140 мм (1030 мм).

Длина ствола – 560 мм (450 мм).

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 305 мм (178 мм).

Темп стрельбы – 800 в/мин. (750 в./мин.).

Начальная скорость пули – 840 м/с (950 м/с).

Состоит – в ВС Португалии, Мексики, Греции, в других странах.

Ручной пулемет «Хеклер и Кох» НК11 (НК13)

Ручной пулемет НК11 представляет собой версию пулемета НК21А1, с механизмом питания от стандартного коробчатого магазина.

Пулемет НК13 практически не отличается от винтовки НК33. Основное различие – в более тяжелом быстросъемном стволе, необходимом для выполнения задач ручного пулемета.

На пулемете могут устанавливаться сошки под передней частью ствольной накладки или в центре, непосредственно перед гнездом магазина. Имеется переводчик огня, рычаг которого размещается с левой стороны ствольной коробки над пистолетной рукояткой. Действие ударно-спускового механизма аналогично винтовке НК33.

Оба пулемета используют магазинное питание, однако при замене затвора и переходника магазина на другой затвор с приспособлением для ленточной подачи патронов, могут использовать ленточное питание.

В пулемете НК11Е подобно НК11А1 используются магазин на 20 патронов винтовки G3 и барабанный магазин на 50 патронов. В пулемете НК13Е используются магазины на 20 и 30 патронов винтовки G41 или барабанный.

Модель НК11 производится в Греции по лицензии.

Характеристики.

НК11Е (НК13Е)

Патрон – 7,62х51 мм (5,56х45 мм).

Принцип работы – отдача полусвободного затвора.

Питание – коробчатый магазин на 20 патронов, барабанный магазин на 50 патронов.

Режим ведения огня – одиночный, фиксированная очередь из 3-х патронов, непрерывный.

Масса пулемета – 8,15 кг (8 кг).

Масса ствола – 1,7 кг (1,6 кг).

Длина оружия – 1030 мм.

Длина ствола – 450 мм.

Нарезы – 4, шаг 305 мм (178 мм).

Темп стрельбы – 800 в/мин (750 в./мин.).

Начальная скорость пули – 800 м/с (950 м/с).

Состоит – НК11 в ВС Греции, странах Африки и Юго-Восточной Азии. НК13 в основном в

азиатских странах.

Единый пулемет MG3

Немецкая армия вступила во вторую мировую войну с пулеметом MG34, применявшимся как в пехотном отделении, так и устанавливавшемся на боевых машинах. Это было недостаточно эффективное и дорогое в производстве оружие. На основании опыта использования в боевых действиях был разработан пулемет MG42, который зарекомендовал себя мощным и надежным оружием поля боя.

После вступления ФРГ в НАТО было принято решение переделать пулемет MG42 калибра 7,92 мм под патрон 7,62x51 мм и принять это оружие в качестве единого пулемета. В 1959 году фирма «Рейнметалл» провела модернизацию и пулемет получил название MG1.

На части пулеметов MG1 по прежнему использовался патрон 7,92x57 мм. Модификация MG1A1 была переделана под патрон 7,62x51 мм и имела хромированный ствол. В MG1A2 использовалась немецкая непрерывная лента на 50 патронов известная как DM1 или американская разборнозвенчатая лента M13. Модификация MG1A3 имела несколько небольших изменений для упрощения технологии производства, дульный тормоз и использовала только непрерывную патронную ленту.

Параллельно с этими разработками некоторые пулеметы MG42, переделанные для стрельбы патронами калибра 7,62 мм, получили обозначение MG2. Современный образец MG3 представляет собой дальнейшее развитие этой системы оружия, принят на вооружение в 1968 году. Может использовать как немецкие (DMI или DM6) непрерывные ленты, так и американскую M13 разборнозвенчатую патронную ленту. Пулемет получил при модернизации зенитный прицел и стопорную собачку патронной ленты для удержания ее при поднятой крышке ствольной коробки.

Цикл стрельбы из пулемета начинается со взведения с помощью Т-образной рукоятки затвора, который становится на боевой взвод. Только после того, как затвор окажется в заднем положении, можно перевести защелку предохранителя, установленную сверху пистолетной рукоятки, влево для блокирования шептала.

Боеприпасы в ленте должны подаваться в приемник открытой стороной звеньев вниз так, чтобы лента находилась поверх патронов. Неправильная установка приведет к немедленному отказу пулемета. Если лента установлена правильно, лапка подавателя толкает ее в приемник. Если нет, то необходимо поднять крышку ствольной коробки и установить ленту поперек питающего лотка патронами вниз.

Крышка ствольной коробки одновременно является крышкой приемника, поворачивается на поперечной оси, в задней части имеет защелку, После установки ленты крышку необходимо закрыть. После этого пулемет готов к открытию огня. При нажатии на спусковой крючок носик шептала опускается, отпуская с боевого взвода затвор, который двигаясь вперед, извлекает патрон из ленты и досылает его в патронник.

Самым оригинальным механизмом пулемета является его запирающая система. Боевая личинка затвора с обеих сторон имеет фигурные пазы, идущие вперед и внутрь ее корпуса. В каждом пазу помещается запирающий ролик. Когда затвор движется вперед, втулка ударника, приводимая в движение остовом затвора под воздействием возвратной пружиной, толкает ролики в пазы. Боевая личинка упирается в казенник ствола, а ролики заходят в боевые упоры муфты ствола. Давление на ролики усиливается скошенной плоскостью втулки ударника. Ролики занимают крайнее наружное положение в своих фигурных вырезах в боевой личинке. Таким образом, ствол и затвор оказываются скрепленными (запертыми). Поначалу ролики мешают ударнику пройти наружу из втулки ударника, по как только они освобождают проход, боек ударника под действием инерции наката проходит между ними и накалывает капсюль патрона.

После выстрела давление пороховых газов в патроннике подает ствол назад, а поскольку боевая личинка сцеплена со стволом, то ствол откатывается назад вместе с ней. Усилие, создаваемое в надульнике (усилителе отдачи), придает стволу добавочную энергию.

Ролики держат боевую личинку в сцеплении с казенником во время выстрела и в течении первых 8 мм длины отката. Затем ролики накатываются на отпирающие кулачки в ствольной коробке и выдавливаются внутрь по пазам в казеннике и боевой личинке к оси затвора. Втулка

ударника в это время отходит назад вместе с остовом затвора, освобождая проход роликам в пазы боевой личинки.

Ускорение отката затвора является существенной чертой всех пулеметов, действующих на принципе отдачи ствола с коротким ходом. Оно придает затвору необходимую для совершения всею цикла работы энергию. В пулемете MG3 этот принцип реализован достаточно просто. Ролики двигаются в пазах ствольной муфты и вырезах боевой личинки одно и тоже время. Однако длина хода роликов по пазам в казеннике больше длины вырезов личинки. Поэтому последняя движется быстрее ствола и, следовательно, ускоряется по отношению к нему.

После отпирания затвора его остов проходит расстояние всего в 21 мм, и возвратная пружина ствола посылает ею вновь в переднее положение. Стреляная гильза зажимается выбрасывателем, расположенным на зеркале затвора. Отражатель представляет собой рычаг состоящий из двух частей. Задняя часть работает от пружины амортизатора, в результате передняя часть выходит на уровень казенного среза ствола, поворачивает гильзу и удаляет ее вниз. Возвратная пружина выполнена очень сильной и подает затвор в переднее положение с большой скоростью.

Движение ленты обеспечивается стойкой в верхней части затвора, движущейся в криволинейном канале рычага подачи. Этот рычаг находится под крышкой ствольной коробки и может вращаться вокруг своей задней части. При работе затвора передок рычага подачи движется по ствольной коробке и приводит в действие рычаг, прикрепленный к ползуну приемника. Ползун приемника имеет два комплекта пружинных пальцев, установленных с каждой стороны центрального шарнира ползуна. Таким образом, когда один комплект пальцев выдвигается и поддерживает патроны в ленте, другой комплект втягивает ленту в пулемет.

Каждый комплект пальцев продвигает ленту на полшага. Такое разделение нагрузки приводит к снижению сил, действующих на ленту и механизм подачи, исключает неровное движение ленты и обеспечивает плавную подачу боеприпасов к пулемету.

Пулемет обладает высокой скорострельностью. Затвор движется со значительной скоростью и поэтому связь между шепталом спуска и боевым взводом затвора должна осуществляться всей плоскостью соприкасающихся поверхностей. Если же шептало только частично приподнято в то время, когда затвор бьет по нему, возможно взаимное повреждение. Что бы предотвратить это, ударно-спусковой механизм имеет управляемое шептало, поднимающееся в определенную точку в соответствии с положением движущегося затвора. Это обеспечивает полное соприкосновение рабочих поверхностей двух элементов.

Спусковой крючок соединен с разобщителем, имеющим собственную пружину, которая толкает его вперед. Хвост шептала проходит через разобщитель, а Т-образный стержень на его конце ограничивает вращение разобщителя вперед. Передняя часть разобщителя имеет выступ. Когда стрелок нажимает спусковой крючок, последний вращается на оси и толкает хвост шептала вверх, а другой его конец (носик) опускается вниз, освобождая боевой взвод затвора. Под действием возвратной пружины затвор идет вперед. Пружина поворачивает разобщитель, выступ разобщителя оказывается под Т-образным стержнем хвоста шептала.

Когда стрелок отпускает спусковой крючок, хвост шептала опускается на выступ разобщителя. Поэтому носик шептала не может подняться, чтобы перехватить боевой взвод затвора. Вращение спускового крючка толкает прикрепленный к нему разобщитель вверх к накатывающемуся над ним затвору. При откате затвор бьет по головке разобщителя и вращает его обратно. Это освобождает боевой взвод из под хвоста шептала, который затем опускается, а носик шептала поднимается вверх и встает на пути движения затвора. К тому времени, когда затвор снова начинает движение вперед, носик шептала поднят полностью и подставляет всю свою переднюю плоскость боевому взводу. Таким образом предотвращаются поломки, неизбежные при взаимодействии поверхностей неравной площади на высоких скоростях их движения.

Стандартный затвор, примененный в пулеметах MG3 весит 550 грамм и обеспечивает темп стрельбы около 1200 в/мин. Использующий тяжелый затвор весом в 950 грамм пулемет MG1A2 обеспечивает стрельбу с темпом около 900 выстрелов в минуту.

Мушка пулемета находится на переднем конце кожуха ствола на откидной пластине. LJ-образный секторный прицел установлен на скользящей по наклонной плоскости каретке. На пулемете MG3 он проградуирован от 200 до 1200 метров. Поскольку мушка не крепится на стволе пулемета, его пристрелка должна проводится с помощью прицела.

Смена ствола должна производится при стрельбе короткими очередями с темпом около 200–250 выстрелов в минуту после отстрела 150 патронов или 3-х лент по 50 патронов в каждой. Смена ствола производится очень быстро и весьма проста. Пулемет взводится, а фиксатор ствола, находящийся с правой стороны кожуха ствола, откидывается вперед. Казенник ствола выдвигается наружу и ствол вынимается движением назад. Новый ствол вставляется дульной частью через фиксатор в кожух, казенник ставится сквозным поперечным отверстием вертикально, фиксатор закрывается.

Неполная разборка:

– открыть крышку ствольной коробки, отведя затвор назад, проверить патронник на разряженность и возвратить затвор в переднее положение.

– нажать кнопку фиксатора на нижней части приклада, повернуть его на 90 градусов и отделить приклад и амортизационную пружину.

– потянуть за Т-образную рукоятку перезаряжания с правой стороны ствольной коробки, извлечь затвор и возвратную пружину.

– открыть вправо фиксатор ствола и вынуть ствол движением назад.

– вытолкнуть ось крышки ствольной коробки, снять крышку.

– зажать боевую личинку затвора неподвижно, а затем повернуть корпус затвора на 90 градусов и потянуть назад, отделить личинку от остова затвора.

– вынуть из боевой личинки втулку ударника, ударник, выбрасыватель, возвратную пружину.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 мм.

Принцип работа – отдача ствола с коротким ходом.

Способ запирания – запирающей ролик.

Питание – ленточное.

Масса оружия с сошками – 11,05 кг.

Длина оружия – 1225 мм; без приклада 1097 мм.

Длина ствола – 565 мм.

Начальная скорость пули – 820 м/с.

Темп стрельбы – 1200–1300 в/мин.

Прицельная дальность стрельбы – с сошки 800 м; со станка 2200 м.

Состоит – в ВС ФРГ, Австрии, Чили, Дании. Ирана, Италии, Норвегии, Пакистана, Португалии, Судана, Испании и Турции.

Чехия

Единый пулемет модель 59

Выпускался в Чехии в вариантах под патроны 7,62х54 и 7,62х51 (Модель 59N). По построению узлов и механизмов является подобием российского пулемета ПКМ. Автоматика пулемета работает на принципе отвода части пороховых газов. Цилиндрический затвор запирает канал ствола при выстреле на боевые упоры. Затвор помещен в основании затворной рамы с газовым поршнем.

Газовый регулятор имеет четыре положения для регулировки темпа стрельбы или преодоления сопротивления загрязненных механизмов. Механизм питания приводится в действие от рычага с роликом, расположенным на дне крышки приемника и двигающегося под действием выреза затворной рамы в два такта, при ее перемещении вперед и назад.

Пулемет устанавливается на треножный станок и оснащается в дополнение к обычному механическому прицелу открытого типа телескопическим оптическим прицелом. Предусмотрен выпуск пулемета с облегченным стволом и сошками (Модель 59L).

Питание пулемета осуществляется из звенчатой ленты российского образца, укладываемой в приемник закрытой частью вверх. Для варианта с сошками разработана патронная коробка с лентой на 50 патронов, крепящейся с правой стороны ствольной коробки, станковый вариант

питается стандартной российской лентой на 250 патронов из отдельной коробки.

Пулемет оснащен неотъемным деревянным прикладом и пистолетной рукояткой. Предохранитель-переводчик расположен с левой стороны в верхней части пистолетной рукоятки. Ударноспусковой механизм ударниковый, обычного типа, с разобщителем. Предусмотрен только непрерывный огонь.

Сейчас пулемет не производится ввиду отсутствия заказов из армии, попытки экспорта оружия оказались неудачными.

Характеристики.

Модель 59N

Патрон – 7,62х51 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Питание – разборно-звенчатая лента.

Масса оружия – 19,24 кг (на станке).

Длина пулемета с прикладом – 1215 мм.

Длина ствола – 693 мм.

Нарезы – 4 (правосторонние), шаг 240 мм.

Начальная скорость нули – 830 м/с (легкая пуля).

Темп стрельбы – 700–800 в/мин.

Состоит – в ВС Чехии и Словакии.

Швейцария

Единый пулемет SIG 710–3

Модель SIG 710–3 производилась по современной технологии, из штампованных деталей. И хотя сегодня выпуск прекращен, этот пулемет считается одним из самых лучших образцов в мире.

При выстреле газы, образующиеся после сгорания пороха в патроне, прижимают гильзу к зеркалу затвора. Газы также прорываются к зеркалу затвора по продольным канавкам патронника.

Затвор состоит из трех основных частей: боевой личинки с роликами: остова с втулкой, па который опираются ролики: муфты, охватывающей всю тыльную часть затвора. В момент выстрела ролики в боевой личинке входят под давлением втулки в пазы в корпусе ствольной коробки. Втулка, в свою очередь, толкается муфтой.

После выстрела боевая личинка затвора начинает двигаться назад. Это движение передается на остов через ролики, которые, перемещаясь, воздействуют на наклонную часть втулки затвора и муфту. Инерция остова затвора, включая муфту, и противодействие пружины оказывают сопротивление этому движению. Остов затвора при движении назад проходит большее расстояние, чем боевая личинка, из-за формы втулки и, следовательно, ускоряется относительно него. Когда ролики отходят от корпуса, весь затвор откатывается под действием остаточною давления газов.

При сжатии возвратной пружины до предела затвор упирается в демпфер и начинает двигаться обратно, находясь в разделенном состоянии, 1ак как ролики удерживаются направляющими втулки. Когда патрон дослан, ролики располагаются напротив пазов в ствольной коробке. Остов затвора продолжает движение под действием возвратной пружины Втулка проходит междуроликами, заталкивая их в пазы и тем самым обеспечивая себе дальнейшее продвижение до контакта со свободно плавающим ударником, который накалывает капсюль.

Муфта играет в этом механизме уникальную роль. Когда капсюль накалывается, остов затвора доходит до упора, в то время как муфта имеет еще 5 мм свободного хода. Ее кинетическая энергия при этом расходуется на две цели. Во-первых, необходимо предотвратить внезапный «подскок» затвора при воспламенении порохового заряда, и, во-вторых, обеспечить запирание, пока давление газов в патроннике не снизится до безопасного уровня.

Благодаря тому, что шептало поднимается только после выстрела, боевой взвод затвора взаимодействует со всей поверхностью шептала. Это препятствует износу взвода и шептала, присущим другим пулеметам, у которых шептало всегда поднято. Данный механизм успешно предохраняет от повреждения боевой взвод и шептало, но, если пружина разобщителя ослаблена,

возникает опасность случайного выстрела, несмотря на то, что переводчик будет стоять в позиции «SAFE» (предохранитель).

Предохранитель имеет поперечный стержень, удерживающий шеи гало. Так как носик шептала находится внизу, пока разобщитель не провернется, оружие необходимо взвести перед постановкой на предохранитель. Для этого надо отвести рукоятку перезаряжания немного на себя и отпустить ее, затем включить предохранитель.

Ствол просто и быстро заменяется с помощью защелки, расположенной с правой стороны рукоятки, которая предохраняет от ожогов даже при замене раскаленного ствола. Мушка (плоская пластина) ставится с помощью крепления типа «ласточкин хвост». Прицел – откидная рамка на наклонной плоскости, градуирован на 100–2000 м через каждые 100 м.

Неполная разборка:

– затвор перевести в переднее положение, открыть крышку ствольной коробки, нажать на фиксаторы на шейке приклада, отсоединить его.

– приклад, демпфер, возвратная пружина, шток и кожух снимаются движением назад.

– затвор вынимается резким передергиванием рукоятки перезаряжания.

– в ударно-спусковом механизме вынимается фиксатор.

– открывается фиксатор ствола, ствол снимается назад.

– если вынуть фиксаторы затвора, он будет полностью разобран. Ролики удерживаются маленькими пружинами и могут быть легко вынуты пальцами.

– крышка ствольной коробки удерживается фиксатором с фаской. При совмещении рисок на фиксаторе и крышке, фиксатор извлекается.

– механизм подачи разбирается следующим образом: сначала извлекается патронная направляющая нажатием вперед, поворотом и вытаскиванием оси фиксатора, затем снимаются пальцы подавателя.

Сборка производится в обратной последовательности.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51мм.

Принцип работа – отдача полусвободного затвора.

Питание – лента, разборно-звенчатая или непрерывная.

Масса оружия – 9,25 кг.

Масса ствола – 2,5 кг (тяжелый ствол); 2,04 кг (стандартный ствол).

Длина оружия – 1143 мм.

Длина ствола – 559 мм.

Прицельные приспособления – мушка; откидной рамочный прицел, телескопический прицел 2,5х.

Начальная скорость пули – 790 м/с.

Темп стрельбы – 800–950 в/мин.

Дальность эффективного огня – 800 м (с сошек), 2200 м (со станка).

Масса станка – 10,3 кг.

Состоит – в сухопутных войсках Бельгии, Брунея и полиции Чили.

ЮАР

Единый пулемет SS-77

По отзыву видного американского специалиста в области стрелкового вооружения Питера Кокалиса, пулемет SS-77, наряду с русским ПК и бельгийским FN MAG, считается лучшим в мире. Пулемет поступил на вооружение СВ ЮАР в 1986 году. Имеет вполне обычную конструкцию, автоматика действует на принципе отвода части пороховых газов. Ствол быстросъемный, устанавливаются сошки и съемный приклад. Запирание осуществляется перекосом тыльной части затвора и зацеплением его боевых упоров с боевыми выступами в стенке ствольной коробки (аналогично советскому пулемету СГМ).

При выстреле газовый поршень, расположенный под стволом, отводит затворную раму назад. Если спусковой крючок нажат, затворная рама с затвором под действием возвратной

пружины движется вперед, по пути захватывая очередной патрон и досылая его в патронник. Стержень на затворной раме двигается в фигурном вырезе затвора и поднимает его заднюю часть, вводя боевые упоры в зацепление с боевыми выступами ствольной коробки.

Стержень на верхней тыльной стороне затворной рамы сцепляется с рычагом подачи патронной ленты. Благодаря форме рычага он поворачивается вокруг своей оси таким образом, что передняя часть посредством пальцев подавателя перемещает патрон наполовину вперед, а при возвратном движении продвигает его на оставшееся расстояние, после чего затвор досылает патрон в патронник.

Флажок предохранителя расположен перед спусковым крючком на нижней стороне ствольной коробки. При включении он блокирует шептало, крючок и затвор в переднем либо заднем положении. Такой способ позволяет маневрировать на поле боя с заряженным оружием, не боясь ударов и падений пулемета.

Ствол может быть снят нажатием на фиксатор и вращением ствола на 90 градусов до разъединения его резьбовой муфты со ствольной коробкой. Газовый регулятор, имеющий три положения, увеличивает подачу газов для преодоления загрязнения, а также регулирует темп стрельбы.

Облегченный вариант пулемета под патрон 5,56х45 мм получил название Mini SS и предназначается для использования в качестве ручного в пехотном отделении. Масса уменьшена до 7,6 кг, длина составляет 1000 мм. Ствол длиной 513 мм сообщает пуле начальную скорость 980 м/с. Газовый регулятор позволяет варьировать темп стрельбы в пределах 700–850 в/мин.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 мм.

Принцип работа – отвод части пороховых газов.

Способ запирания – перекос затвора.

Питание – раздельно-звенчатая лента.

Масса оружия – 9,60 кг.

Длина оружия – 940 мм (со сложенным прикладом): 1155 мм (с откинутым прикладом).

Длина ствола – 550 мм.

Нарезы – 4 нареза; шаг 305 мм.

Прицельные приспособления – мушка; секторный прицел.

Темп стрельбы – 600–900 в/мин, регулируемый.

Начальная скорость пули – 840 м/с.

Состоит – в ВС ЮАР.

Япония

Единый пулемет модель 62

Это оружие под первоначальным названием Модель 9М было принято на вооружение силами самообороны Японии еще в 1962 году. В последующем была проведена незначительная модернизация и название сменилось в соответствии с новыми стандартами на обозначения вооружения.

Работа автоматики основана на отводе части пороховых газов. Газовая камера и поршень располагаются под стволом. Запирающая система необычна тем, что для запирания используется перекос затвора, подаваемого вверх кулачками хвоста штока газового поршня.

После запирания продолжающий двигаться поршень толкает боек, закрепленный на штоке поршня, через отверстие в затворе к капсюлю патрона. До тех пор, пока передняя часть затвора приподнята, отверстие для прохода бойка к патрону закрыто, и только при запертом на боевые упоры перекошенном затворе проход открывается.

После выстрела часть пороховых газов проходит через газовое отверстие и подает поршень назад. Передняя часть затвора сначала опускается вниз, а затем отходит назад.

В механизме удаления гильзы отсутствует захват выбрасывателя, имеется подпружиненный рычаг отражателя, подаваемый снизу вверх по продольному пазу в ствольной коробке в то время, когда патрон находится в патроннике. Когда передняя часть затвора после отпирания уходит вниз,

выступ на зеркале затвора входит в кольцевую проточку гильзы. При движении затвора назад гильза извлекается и затем, натолкнувшись на отражатель, выбрасывается наружу.

Система питания приводится в действие от затворного рычага подачи, движущегося вместе с затвором. Лента перемещается в два этапа соответственно циклам отката и подачи.

Фиксатор ствола освобождается поднятием крышки ствольной коробки. Рукоятка для переноски выворачивается и после этого ствол можно вынуть вперед. Поднятая крышка ствольной коробки не дает передней части затвора подняться и открыть отверстие для прохода бойка. Таким образом исключается выстрел в то время, когда отсоединен ствол или не осуществлено запирание.

Характеристики.

Патрон – 7,62х51 мм.

Принцип работы – отвод части пороховых газов.

Питание – разборно-звенчатая лента.

Масса оружия – 10,7 кг.

Длина пулемета с прикладом – 1200 мм.

Длина ствола – 524 мм.

Начальная скорость пули – 855 м/с.

Темп стрельбы – 600 в/мин.

Состоит – в японских силах самообороны.

Глава 7. Оружие поддержки

Бразилия

Огнемет LC T1 M1

Состоит на вооружении сухопутных войск и морской пехоты Бразилии. Разработан для замены устаревших американских огнеметов времен второй мировой войны.

Комплект огнемета включает два баллона для огнесмеси и один баллон высокого давления для сжатого газа, соединенных в единый блок, шланг подачи и пусковое устройство. Сжатый газ поступает одновременно в оба баллона через редуктор и обратный электромагнитный клапан.

Пусковое устройство содержит восемь полуторавольтовых батарей, преобразователь напряжения с коммутатором, обратный клапан, искровое зажигательное устройство. При нажатии на спусковой крючок ток поступает на электромагнитный клапан, который открывает доступ воздуха высокого давления в баллоны. Огнесмесь по шлангу подводится к пусковому устройству и через клапан и ствол выбрасывается наружу. Преобразователь повышает напряжение от батарей до 20 000 вольт и подает его на искровое устройство, которое воспламеняет смесь.

Обычно используется незагущенная огнесмесь на основе дизельного топлива и растительного масла. Возможно использование загущенных составов. Существует полевой комплект перезарядки огнемета, смонтированный на грузовом автомобиле. Он состоит из дизель-компрессора, и емкости для огнесмеси объемом 600 литров.

Характеристики.

Длина пускового устройства – 635 мм.

Емкость баллонов – 2х9 л.

Давление в воздушном баллоне – 200 кг/кв см.

Масса огнемета – 21 кг (неснаряженная): 34 кг (снаряженная).

Максимальная дальность пуска – 70 м (загущенная смесь).

Состоит – в ВС Бразилии.

Испания

Автоматический гранатомет LAG 40 SB-M1

Оружие ра сработано испанской фирмой «Санта Барбара» по заказу сухопутных войск. Заказчик выдвинул требование снизить темп стрельбы с целью повышения тактической эффективности гранатомета.

Автоматика гранатомета работает на принципе отдачи полусвободного затвора. Замедление отката достигнуто за счет использования составного затвора, задняя часть которого по массе значительно превышает переднюю (боевую личинку). Благодаря такому решению отпирание канала ствола происходит достаточно поздно. Так как ствол сравнительно короткий то позднее отпирание заставляет пороховые газы истекать вслед за гранатой через дульную часть и давление в патроннике быстро падает.

Питание гранатомета ленточное, металлическая лепта содержит 24 или 32 выстрела, укладывается в приемник с левой стороны. Ствол имеет поперечное оребрение и закрыт кожухом, так как позднее отпирание затвора приводи к его повышенному нагреву. Рукоятка взведения расположена справа.

Оружие монтируется на треножном станке.

Прицелы – механический секторный и оптический панорамный однократного увеличения, устанавливаются на приливе крышки приемника. В бою оружие обслуживают два человека. Один переносит гранатомет, второй – станок, оптический прицел и коробку с боеприпасами.

Характеристики.

Калибр – 40 мм.

Масса оружия – 34 кг.

Масса станка – 22 кг.

Масса коробки с лентой на 24 выстрела – 12 кг.

Длина оружия – 996 мм.

Длина ствола – 415 мм.

Нарезы – 18 (правосторонние), шаг 1219 мм.

Начальная скорость гранаты – 240 м/с.

Эффективная дальность стрельбы – 1500 м.

Максимальная дальность стрельбы – 2200 м.

Темп стрельбы – 215 в/мин.

Состоит – в ВС Испании и Португалии.

Италия

Огнемет Т-148

Оружие для непосредственной поддержки на поле боя, по мнению итальянских конструкторов, должно быть самым простым и легким в обслуживании. Поэтому при разработке огнемета основное внимание уделялось надежности и простоте конструкции. С этой целью принята схема работы, обычная скорее для покрасочных агрегатов.

В два баллона для огнесмеси сначала заливается напалм примерно на 2/3 их объема. Затем через обратный клапан в одном из баллонов закачивается воздух под давлением 28–30 кг/кв, см. Индикатор на клапане предупреждает о достижении рабочего давления.

При пуске огнесмесь под действием давления воздуха поступает через шланг и обратный клапан пускового устройства к дульной части, где поджигается электрическим способом и выбрасывается к цели. Электронное устройство зажигания питается от никель-кадмиевых аккумуляторов, выполнено герметичным, обеспечивает надежное срабатывание даже после пребывания под водой.

Сравнительно низкое рабочее давление в системе, которое к тому же падает во время пусков, является существенным недостатком аппарата. С другой стороны, такое решение позволило облегчить огнемет и упростить обслуживание, т. к. зарядка воздухом производится от компрессоров боевой техники, а в качестве огнесмеси можно применять дизельное топливо.

Характеристики.

Длина пускового устройства – 380 мм.

Емкость баллонов – 15 л.

Масса огнемета – 13,8 кг (неснаряженная); 25,5 кг (снаряженная).
Продолжительность пуска – 2–3 сек.
Максимальная дальность пуска – 60 м (загущенная смесь).
Состоит – в ВС Италии.

Китай

Автоматический гранатомет Тип W87

Гранатомет оригинальной китайской разработки создан под уникальный 35-мм боеприпас, который больше нигде в мире не применяется. Он получился легче, чем российский 30-мм АГС-17, хотя калибр боеприпасов у него крупнее.

Система автоматики работает на принципе отдачи ствола с коротким ходом. Необычно длинный для гранатомета ствол заканчивается компенсатором, препятствующим уводу ствола вверх при стрельбе очередями. Длинный ствол обеспечивает настильную траекторию, поэтому из гранатомета возможна стрельба прямой наводкой по бронированным целям. Под стволом крепятся сошки.

Питание осуществляется из барабанного (на 12 выстрелов) или коробчатого магазина (на 6 или 9 выстрелов). Боеприпасы включают осколочную гранату, содержащую 400 готовых убойных элементов и кумулятивный снаряд с бронепробиваемостью 80 мм стальной катанной гомогенной брони. Радиус сплошного поражения убойными элементами осколочной гранаты – 10 м.

Наличие деревянного приклада и сошек позволяет использовать гранатомет в качестве индивидуального оружия. Хотя основным считается вариант его применения на станке с расчетом из двух человек.

Характеристики. Калибр – 35 мм.
Питание – 6, 9 или 12-зарядный магазин.
Масса оружия – 12 кг.
Масса станка – 8 кг.
Масса гранаты – 270 г.
Начальная скорость гранаты – 170 м/с.
Дальность стрельбы – 1500 м максимальная, 600 м эффективная.
Темп стрельбы – 400 в/мин.
Состоит – в ВС Китая.

Россия

Автоматический гранатомет АГС-17 «Пламя»

В начале 70-х годов в Советском Союзе был разработан и принят на вооружение 30-мм станковый автоматический гранатомет АГС-17. Гранатомет создавался как противопехотное оружие, поражающее живую силу противника осколочными боеприпасами настильным и навесным огнем.

Автоматика гранатомета действует за счет отдачи массивного свободного затвора. Применить простую схему автоматики позволили сравнительно слабый метательный заряд, невысокое значение дульной энергии гранаты и малая длина ствола. Нарезной ствол гранатомета быстросъемный, в ствольной коробке он крепится замыкателем с чекой. Ближе к казенной части ствола выполнено оребрение для увеличения поверхности охлаждения. На более поздней модификации введен утолщенный с ввел с кольцевыми проточками, играющими ту же роль, что и оребрение.

Затвор гранатомета прямоугольной формы. В его передней части смонтированы вертикально перемещающийся досылатель, на верхней плоскости гребень для приведения в действие механизма извлечения стреляной гильзы, зацеп и криволинейный паз. Внутри затвора находится гидравлический тормоз отката, несколько увеличивающий продолжительность цикла автоматики,

что повышает кучность стрельбы. Гидротормоз состоит из, цилиндра, в который заливается керосин, штока с поршнем и фланцем на свободном конце уплотнителя, препятствующего вытеканию рабочей жидкости. Цилиндр имеет четыре окна переменного сечения, поршень – четыре отверстия для непротекания керосина. Гидротормоз приводится в действие с помощью фланца штока: при откате затвора он упирается в затыльник гранатомета, а при движении вперед в упоры ствольной коробки. Две возвратные пружины симметрично размещены в канале затвора.

Механизм перезаряжания смонтирован в крышке ствольной коробки и включает обойму, цепляющую зацеп затвора и трос с Т-образной рукояткой, перекинутый через ролик обоймы. При затягивании троса за рукоятку он оттягивает обойму, а вместе с ней и затвор, назад. При стрельбе механизм перезаряжания неподвижен.

Ударный механизм – курковый. При движении вперед разобщитель затвора взводит цилиндрический, горизонтально перемещающийся курок (иногда называемый ударником). При спуске курок движется назад и своим передним выступом бьет по рычагу бойка, размещенного в затворе. Спуск осуществляется поворотом шептала через спусковую планку спускового рычага, смонтированного в виде широкой клавиши на затыльнике гранатомета.

Флажковый предохранитель запирает шептало курка. Внутри курка расположен механизм регулирования темпа стрельбы гидравлическою тина. Регулируя скорость перетекания керосина из одной части полости курка в другую через наклонные отверстия неподвижного поршня, можно управлять скоростью движения курка. Таким образом изменяется продолжительность цикла автоматики. Ручка регулирования темпа стрельбы имеет флажок, занимающий два фиксированных положения. В верхнем положении обеспечивается максимальный темп 350–400 выстрелов в минуту, в нижнем – минимальный (50–100 выстрелов в минуту). Ударно-спусковой механизм в сборе крепится на левой стенке ствольной коробки.

Органом управления АГС-17 служат две откидные горизонтальные рукоятки. Клавиша спускового рычага расположена между ними. АГС17 имеет ленточное питание, лента – металлическая, звеньевая, с открытым звеном. Коробка с лентой крепится на правой стенке ствольной коробки. Механизм подачи включает рычаг подачи с роликом и подпружиненный подаватель. При откате затвора за счет взаимодействия ролика рычага подачи и криволинейною паза затвора, рычаг подачи поворачивается, подаватель подает очередной выстрел к окну ствольной коробки, клинья съемника ствольной коробки отделяют выстрел от ленты. При движении затвора вперед досылатель поднимается копирами ствольной коробки и захватывает выстрел за дно гильзы. Затем, снижаясь, досылает ею в патронник. При откате досылатель освобождает гильзу, затвор своим гребнем поворачивает отражатель, установленный на оси в корпусе приемника, и отражатель выбрасывает гильзу из ствольной коробки вниз.

Гранатомет использует выстрел ВОГ-17 или ВОГ-17М с осколочной гранатой. Граната имеет осколочную рубашку с полуготовыми элементами в виде пружины из насеченной проволоки, разрывной заряд массой 36 грамм, головной взрыватель ударного действия. Взрыватель взводится на удалении 10–30 м от дульного среза ствола. Радиус сплошного поражения осколками 7 метров. Вес выстрела 350 г, гранаты – 280 г. Выстрел ВОГ-17М имеет взрыватель с самоликвидатором, выставленным на 25 секунд, вес выстрела 348 грамм, гранаты 275 грамм, заряда ВВ 34 грамма.

Наводка АГС-17 производится с помощью оптического прицела ПАГ-17, который крепится на кронштейне с левой стороны. Сетка прицела позволяет вести стрельбу прямой наводкой на дальность до 700 м (на гранатометах ранних выпусков – до 550 м). Для стрельбы на большие дальности используется механизм углов возвышения и боковой уровень. Горизонтальная наводка осуществляется с помощью угломера.

Огонь ведется с треножного складного станка САГ-17. Тело гранатомета крепится в люльке станка. Он имеет секторные механизмы горизонтального и вертикального наведения, гильзоотражатель, механизм точного горизонтирования. Ноги оканчиваются сошниками с насечкой. В походном положении станок складывается и переносится вторым номером расчета. В бою гранатомет переносится на станке за ноги и ремни.

АГС-17 «Пламя» зарекомендовал себя эффективным и надежным оружием поддержки пехоты. Он отличается сравнительно простой конструкцией, достаточной кучностью и точностью стрельбы. Возможность ведения навесного огня позволяет выполнять функции миномета. Копия гранатомета выпускается в Китае.

Характеристики.

Калибр – 30 мм.
Выстрел – ВОГ-17 (ВОГ-17М).
Масса гранатомета без ленты – 18 кг.
Масса гранатомета с лентой на станке – 44,5 кг.
Масса снаряженной ленты на 29 выстрелов – 14,5 кг.
Начальная скорость гранаты – 185 м/с.
Дульная энергия – 4791 дж.
Режимы огня – непрерывный.
Темп стрельбы – регулируемый, от 50–100 до 400 в/ мин.
Прицельная дальность – 1700 м.
Минимальная дальность навесной стрельбы – 1000 м.
Наибольшая высота траектории – 905 м.
Дальность прямого выстрела по цели высотой 2 м – 250 м.
Расчет – два человека.
Состоит – в ВС России, стран СНГ, Китая, Афганистана. Анголы, Чада, Кубы, Ирана, Мозамбика, Никарагуа, Польши, Южной Африки.

ГП-25 (ГП-30)

После снятия (вскоре после начала Великой Отечественной войны) с вооружения РККА «ружейного гранатомета Дьяконова» в СССР винтовочные гранатометы не использовались на протяжении более тридцати лет. В 1968 г. после сообщений о применении американского 40-мм XM148 во Вьетнаме началась проработка вариантов подствольного гранатомета. В 1972 г. было выдано задание на разработку 40-мм подствольного гранатомета. В Центральном конструкторско-исследовательском бюро спортивного и охотничьего оружия (ЦКИБ СОО, г. Тула) эту работу вел В. Н. Телеш. Результатом стало принятие на вооружение в 1978 г. однозарядного гранатомета ГП-25 «Костер», предназначенного для использования в комплексе с автоматами АКМ, АКМС, АК-74 и АКС-74. Однако массовые поставки гранатометов в войска начались только в 1980 г. – этого потребовал опыт первых месяцев боев в Афганистане. Производство гранатомета наладил Тульский оружейный завод. ГП-25 (индекс изделия 2Г15) имеет простое и несколько необычное для современного оружия устройство, поскольку относится к дульно-зарядным нарезным системам.

Рассмотрение оружия лучше начать с боеприпасов, разработанных в московском КБ «Прибор». Осколочный выстрел ВОГ-25 объединяет в себе гранату и метательный заряд в гильзе. Калиберная 40-мм граната вставляется в ствол без усилия. В средней части граната имеет поясок с 12 ведущими выступами, которые входят в нарезы, и в процессе выстрела придают гранате вращение. Некоторый прорыв пороховых газов, происходящий при таком устройстве, допустим для короткоствольного оружия с небольшой начальной скоростью снаряда, при небольшом метательном заряде и с длиной ствола, почти равной длине выстрела. Подобная конструкция снарядов для дульно-зарядного нарезного оружия не нова (три ведущих выступа имела граната к уже упомянутому нарезному гранатомету Дьяконова), но достаточно эффективна. Остроумно решена в ВОГ25 и задача удаления стреляной гильзы, которая жестко соединена с гранатой. При сгорания метательного заряда пороховые газы через особые отверстия попадают в казенник гранатомета, выбрасывая из ствола гранату, а вместе с ней – и гильзу. При небольшом весе гильзы это не сказывается отрицательно на баллистике гранаты. Догорание заряда во время движения гранаты вдоль ствола несколько смягчает отдачу оружия. Взрыватель мгновенного действия унифицирован с 30-мм выстрелом ВОГ-17 от принятого ранее гранатомета АГС-17. Обтекатель доводит форму гранаты до оживальной, обеспечивая правильный полет. Картонная сетка с внутренней стороны корпуса способствует равномерному дроблению его на осколки. Радиус сплошного поражения осколками при падении гранаты вертикально достигает 10 м. Для безопасности взрыватель взводится после выстрела только на расстоянии 10–40 м от дульного среза гранатомета. На случай отказа взрывателя, падения в воду или вязкий грунт граната имеет самоликвидатор, срабатывающий через 14 секунд после выстрела. ВОГ-25 имеет массу 255 г, общую длину 106,7 мм. Начальная скорость осколочной гранаты – 76 м/с.

Следующий выстрел ВОГ-25П («прыгающий») несколько длиннее ВОГ-25 и снабжен

вышибным зарядом в передней части. При падении на землю осколочный элемент выбрасывается вверх и взрывается на высоте 0,5–1,5 м, чем усиливается поражающее действие. Попытки создания в ходе разработки «подствольника» осколочно-кумулятивного выстрела оказались неудачными в плане баллистики. Разрабатываются выстрелы и других типов: кумулятивный, дымовой, картечный.

Гранатомет ГП-25 конструктивно состоит из трех частей: стального ствола с кронштейном и прицелом, казенника и ударно-спускового механизма, собранного в отдельном корпусе. Для переноски в походном положении гранатомет разбирается на две части: одну составляет ствол, другую собранные вместе казенник и корпус ударно-спускового механизма.

Ствол имеет длину 205 мм (около 5 калибров гранатомета), в его канале сделано 12 винтовых нарезов правого вращения. Выстрел, вложенный в ствол, удерживается в нем подпружиненным фиксатором. При необходимости выстрел можно извлечь из ствола с помощью экстрактора – особого стержня с клавишей под палец. Надавливая экстрактором на фиксатор, освобождают гранату и извлекают ее из ствола.

Кронштейн с ограждением служит для крепления гранатомета на оружии он устанавливается на цевье автомата, а его защелка фиксирует положение ГП-25 под стволом. Впереди кронштейн имеет пружинный амортизатор.

Ударно-спусковой механизм – самовзводный, куркового типа. При нажатии на прямолинейно движущийся спуск тот своим зацепом оттягивает назад курок, сжимая боевую пружину. При дальнейшем отводе спуска назад курок срывается с зацепа. Поворачиваясь, он посылает вперед шарнирно связанный с ним ударник, разбивающий капсюль выстрела. С левой стороны корпуса расположен флажок предохранителя на два положения: «ПР» (предохранение) и «ОГ» (огонь). В положении «ПР» предохранитель запирает курок. Есть и своего рода автоматический предохранитель: специальная система рычагов блокирует курок при неправильном присоединении ГП-25 к автомату.

Для удобства стрельбы к корпусу ударно-спускового механизма крепится пластиковая пустотелая пистолетная рукоятка с отверстием под большой палец. Стрелок-правша «работает» с рукояткой и спуском кистью левой руки. Прицельные приспособления рассчитаны на стрельбу прямой или полупрямой наводкой. Они установлены на левой стенке кронштейна, здесь же нанесена дистанционная шкала в виде дуги с делениями. Для прямой наводки служат откидной целик и подвижная мушка. При установке прицела на дальность особый кулачок несколько смещает корпус мушки в сторону: таким образом вводится поправка на деривацию гранаты. Полупрямая наводка осуществляется: по направлению – с помощью целика и мушки, по дальности – с помощью дистанционной шкалы и отвеса, подвешенного на оси прицела (метод «квадранта»). Полупрямая наводка производится при навесной стрельбе. Максимальная прицельная дальность как настильной, так и навесной стрельбы составляет 400 м, минимальная дальность навесной стрельбы – 150–200 м. О кучности стрельбы можно судить по таким цифрам. На дальности 400 м срединные отклонения точек попадания гранат составляют: по дальности – 6,6 м, по фронту – 3 м. Для сравнения, стрельба из 30-мм автоматического гранатомета АГС-17 «Пламя» на той же дальности дает срединные отклонения 4,3 м по дальности и 0,2 м по фронту. Следует учитывать, что при крутой траектории большое влияние на полет гранаты и результаты стрельбы оказывает боковой ветер. Поправки на боковой ветер можно внести смещением мушки.

Специальные меры приняты для смягчения действия отдачи гранатомета на стрелка и на автомат. На приклад автомата крепится резиновый затыльник, причем конструкция затыльника позволяет крепить его как на деревянный или пластмассовый приклад АКМ и АК-74, так и на складные приклады АКМС и АКС-74. Рамка корпуса ударно-спускового механизма ГП-25 предохраняет от повреждений цевье автомата, а упругий вкладыш рамки смягчает удар о ствольную коробку при выстреле из гранатомета. При испытаниях ГП-25 в войсках выявилось еще одно неприятное действие отдачи; при выстреле из гранатомета срывалась крышка ствольной коробки автомата, удерживаемая, как известно, головкой стержня возвратной пружины. Пришлось ввести в принадлежность гранатомета специальный стержень с зацепом, которым заменяют обычный при установке ГП-25. Для нового автомата АК74М такой стержень стал стандартным.

ГП-25 имеет массу 1,5 кг и небольшие размеры – его длина 323 мм. Дульно-зарядная схема и самовзводный механизм обусловили неплохую для такого оружия скорострельность – 4–5 выстр./мин. По скорострельности, компактности и простоте обращения он несколько превосходит

американский гранатомет М203. В отличии от М203 он быстро устанавливается и снимается с оружия.

Боекомплект в 10 выстрелов переносится стрелком в «сумке», представляющей собой две матерчатые кассеты с гнездами для выстрелов, по 5 в каждой. Кассеты располагаются на ремнях по обеим сторонам корпуса стрелка, так что выстрелы доступны, в каком бы положении стрелок не находился. В разгрузочных жилетах также могут выполняться специальные карманы под выстрелы к ГП-25. Огонь из ГП-25 ведется из положения стоя, с колена или сидя. Стрельба прямой наводкой, по настильной траектории ведется, как правило, на дальности до 200 м – с упором приклада в плечо, 200–400 м – «из-под руки», т. е. с прикладом, зажатым под мышкой. Стрельба по крутой траектории – с упором приклада в грунт, борт или крышу БМП (БТР). В мотострелковом отделении ГП-25 вооружены два стрелка, так что «подствольники» делают самостоятельнее самые мелкие подразделения, служат им средством поддержки и «штурмовым оружием» в ближнем бою, играющем наибольшую роль в современной тактике.

Невысокая начальная скорость гранаты способствует стрельбе под большими углами, траектория не поднимается слишком высоко, полетное время сокращается и граната меньше сносится ветром. Но при встречном ветре снос гранаты становится опасным для гранатометчика.

Гранатомет не только увеличивает общую массу оружия (автомат АКМ или АК-74 с ГП-25 весит 5,1 кг), но и смещает центр тяжести вперед-вниз. Соответственно смещается вниз и средняя точка попаданий, оружие начинает «низить», особенно при стрельбе без упора. Стрелку-гранатометчику следует привыкнуть к стрельбе из своего автомата. Однако приноровившись, он может обнаружить, что стрельба очередями стала намного кучнее – естественный результат утяжеления оружия и указанного смещения центра тяжести.

ГП-25 попал и на вооружение внутренних войск МВД. Это вызвало изменения в боекомплекте гранатомета. В частности, к ГП-25 разработан выстрел «Гвоздь» с газовой гранатой, снаряженной отравляющим веществом раздражающего действия CS. Вес гранаты – 170 г, максимальная дальность отстрела – 250 м, а минимальная допустимая – 50 м, время газовыделения – до 15 с, объем образуемого облака – 500 куб.м.

Как и всякая система, ГП-25 совершенствуется. В частности, уже поставлена на производство модификация ГП-30 (индекс 2Г21) «Обувка». Задачей модернизации было снижение веса, упрощение производства и эксплуатации. Прежде всего упрощен прицел: исключен отвес, устранены прижимные кольца. Сам прицел перенесен на правую сторону, полупрямая наводка производится по принципу «равноудаленной точки». Вес гранатомета снижен на 20 %, трудоемкость производства – на 35 %. Кроме того, создано новое снаряжение для ношения боекомплекта: два подсумка по пять карманов для выстрелов размещаются горизонтально на животе и груди и служат дополнительной защитой тела. Выстрелы, ствол, ударно-спусковой механизм ГП-25 использованы и в других системах оружия: штурмовом стрелково-гранатометном комплексе ОЦ-14 «Гроза», револьверном шестиствольном гранатомете РГ6 и однозарядном РГ-1. ГП-25 распространен за рубежом менее других образцов советского оружия. Из зарубежных копий можно упомянуть разве что болгарский БГ-15. Многие бывшие союзники СССР успели разработать собственные образцы.

Гранатомет РГ-6 (РГ-1)

Задание на разработку многозарядного ручного гранатомета под выстрелы ВОГ-24 и ВОГ-25П от гранатомета ГП-25 было выдано ЦКИВ СОО в ноябре 1993 г. Работы вели В. Н. Телеш (создатель ГП-25) и В. А. Борзов. Уже в первом квартале 1994 г. партия в шесть образцов шестизарядного гранатомета револьверного типа была передана на испытания. Оружие прошло проверку боем в Чечне, получив положительные отзывы. Гранатомету дали обозначение РГ-6.

Конструкция РГ-6 (индекс изделия 6Г30) отличается предельной простотой и технологичностью и состоит из трубы с рукояткой, прицельными приспособлениями и крышкой, барабанного блока стволов, корпуса с осью и силовой штангой, ударно-спускового механизма с пистолетной рукояткой, выдвижного телескопического приклада. Вся конструкция собрана на корпусе в форме дисковидной коробки с трубчатой осью и трубчатой же штангой. На ось надета винтовая заводная пружина, работающая на кручение. Блок стволов включает шесть 40-мм «мортирок», объединенных спереди втулкой, а сзади – план-шайбой с храповым

приспособлением. Канал ствола «мортирки» аналогичен стволу ГП25 и имеет 12 винтовых нарезов. В отличии от ГП-25 ствол имеет неотделяемое дно с двумя отверстиями: в центральное свободно вставляется ударник, в боковое – стрежень выбрасывателя.

Ударник удерживается в заднем положении самим выстрелом. Свободная, без отбойной пружины, установка ударника оправ дана его малым весом: благодаря этому исключается случайный накол капсюля выстрела даже при резком сотрясении или падении оружия. Выстрел вкладывается в ствол спереди и удерживается подпружиненным фиксатором. Фиксаторы стволов поджимаются неподвижной шайбой на оси корпуса. Вырез в шайбе освобождает фиксатор верхнего ствола. Для разряжания этого ствола без выстрела можно нажать на головку выбрасывателя, последний давит на штырь в дне ствола, и выстрел выталкивается вперед.

Ударно-спусковой механизм практически аналогичен ГП-25, если не считать замену рукоятки «подствольника» на рукоятку от автомата АК-74. Спусковой механизм действует только самовзводом. При нажатии на спусковой крючок взводится, а затем отпускается курок, бьющий по ударнику соответствующего ствола. Спусковой крючок связан также с планкой-разобщителем. С левой стороны корпуса расположен флажок предохранителя на два положения – «ПР» и «ОГ». В положении «ПР» предохранитель запирает курок.

Оригинально выполнен автоматический предохранитель, не допускающий выстрела при открытой или не полностью закрытой крышке. Снизу ударно-спускового механизма выступает хвост рычага, блокирующего в верхнем положении курок. Внутри оси корпуса проходи т подпружиненный стержень, оканчивающийся позади корпуса скобой с отверстием. При открытой крышке стрежень выдвинут вперед и отверстие находится впереди «хвоста». При не полностью закрытой крышке стержень отжат назад, и отверстие находится позади «хвоста». При закрытой крышке стержень входит в углубление в ее центре и занимает среднее положение. «Хвост» западает в отверстие, и рычаг освобождает курок.

В процессе заряжания стрелок вручную поворачивает блок стволов, заводя таким образом пружину. Блок стволов удерживается смонтированным в корпусе шепталом с рычагом. При нажатии на спусковой крючок кроме взведения и спуска курка происходит следующее: планка-разобщигель поворачивает рычаг шептала, последнее выходит из выреза план-шайбы, а план-шайба и весь блок стволов перехватываются опустившимся рычагом шептала. После выстрела спусковой крючок под действием своей пружины возвращается вперед, шептало с рычагом поворачиваются обратно, план-шайба освобождается, и блок стволов поворачивается на 1/6 оборота. Новый ствол готов к выстрелу. Таким образом, работа шептала и его рычага напоминает анкерное устройств часового механизма. Головка рычага шептала выступает с левой стороны корпуса, и, нажимая на нее, можно повернуть блок стволов без выстрела и подвести под курок нужный ствол. Это может понадобиться, например, когда гранатомет снаряжен выстрелами разных типов. Поворот столь массивной детали, конечно, вызывает заметное сотрясение оружия, но гранатомет не предназначен для скоростной стрельбы – этому не способствует уже энергия отдачи при выстреле.

Труба, хотя и выглядит как ствол, на самом деле служит для установки прицельных приспособлений, передней резиновой рукоятки, а также для защиты левой руки от пороховых газов выстрела. Вся работа по приданию гранате движения и вращения выполняется нарезным стволом. Труба вместе с крышкой шарнирно укреплена на переднем конце штанги и может откидываться вправо-вверх для перезаряжания оружия. Дабы откинутая крышка и прицельные приспособления не мешали перезаряжанию, она фиксируется под углом около 120 градусов к корпусу.

Откидные прицельные приспособления включают регулируемую цилиндрическую мушку с ограждением и рамочный прицел. Деления рамки соответствуют дальностям от 100 до 400 м. Стрельба до 300 м ведется с упором приклада в плечо, на большие – с прикладом, зажатым под мышкой. В сложенном виде рамка прицела накрывает основание мушки и фиксируется защелкой.

Выдвижной приклад состоит из стальной трубы и плечевого упора с резиновым амортизатором. Труба вдвигается внутрь штанги корпуса. В походном и боевом положении приклад фиксируется утапливаемой кнопкой. На плечевом упоре крепится антабка для ремня. Вторая антабка закреплена на трубе.

По выражению В. Н. Телеша, РГ-6 «сделан по-русски» – грубее и проще зарубежных аналогов, зато технологичен, надежен и живуч, выдерживает сильные удары и сотрясения.

Гранатомет довольно просто разбирается для чистки и смазки. Правда, в полевых условиях (а РГ-6 предлагается также и армии) легко могут быть утеряны ударники и стержни выбрасывателей – не случайно в принадлежность входит по три запасных ударника и стержня.

Боекомплект носится в типовом снаряжении: два расположенных на груди и животе подсумка на пять выстрелов каждый, плюс два подсумка на поясе (всего – от 10 до 20 выстрелов). Опытные партии гранатометов выпускало само ЦКИБ СОО, серийное производство может развернуть ТОЗ.

Вполне естественна разработка в ЦКИБ СОО однозарядного гранатомета РГ-1 на основе того же ГП-25 «Костер». Ствол с казенником и ударно-спусковой механизм взяты от ГП-25, пистолетная рукоятка – от АК-74, прицельные приспособления аналогичны РГ-6, хотя основание мушки сделано ниже и соответственно нескладным. Гранатомет снабжен складывающимся влево трубчатым прикладом с резиновым амортизатором на плечевом упоре. Масса РГ-1 без выстрела – 2,5 кг, длина в походном положении – 360 мм, в боевом – 615 мм, боевая скорострельность – 5–8 выстр./мин, прицельная дальность стрельбы – до 250–300 м.

Характеристики.

Масса (без выстрелов) – 5,6 кг.

Длина в походном положении – 520 мм.

Длина в боевом положении – 680 мм.

Начальная скорость гранаты ВОГ-25–76 м/с.

Боевая скорострельность – 12–15 в/мин.

Ресурс – 2500–3000 выстрелов.

Реактивный пехотный огнемет РПО-А «Шмель»

Боевые действия советских войск в Афганистане продемонстрировали, что пехота не имеет эффективного оружия для уничтожения противника в укрытиях. Попытки разрушения огневых точек в глинобитных сооружениях, скальных пещерах и т. п. с помощью противотанковых гранатометов требовали большого расхода боеприпасов, а применить пехотные огнеметы обычного типа зачастую не было возможности ввиду малой дальности пуска огнесмеси. Поэтому в 1984 году по заказу армии началась разработка пехотного огнемета нового типа – реактивного. В 1988 году РПО поступил на вооружение под наименованием «Шмель». Первоначально поступал в огнеметные подразделения химических войск, позже принят на снабжение общевойсковых частей.

По устройству огнемет представляет собой реактивную гранату, помещенную в пластиковую трубу-контейнер одноразового применения. На пусковой трубе смонтированы простейший оптический прицел однократного увеличения с сеткой, градуированной до 600 метров, откидная пистолетная рукоятка с ударно-спусковым механизмом и передняя рукоятка удержания. Гарантийный срок хранения снаряженного боеприпаса в контейнере составляет 10 лет.

Реактивная граната используется с двумя типами боевых частей. Основным считается т. н. «термобарический» боеприпас. В головной части размещен небольшой кумулятивный заряд, который обеспечивает пробитие полевых фортификационных сооружений. В образовавшееся отверстие проникает основной заряд, относящийся к боеприпасам объемного взрыва второго поколения. После подрыва образующею заряда формируется облако мелкодисперсного жидкого ВВ, которое инициируется детонатором. В результате происходит мгновенное возрастание давления на внешней границе облака ВВ во фронте ударной волны при очень высокой температуре. Наоборот, в эпицентре облака, за счет выгорания большого количества кислорода, возникает область очень низкого давления. Поэтому помимо обычных факторов поражения ударной волной и высокой температурой, дополнительно воздействует фактор декомпрессии (как если бы глубоководную рыбу мгновенно извлечь на поверхность).

Гарантированно поражаемый объем составляет 80 кубических метров. При стрельбе по открытым целям площадь поражения достигает 50 кв. метров. Следует учесть, что укрытые цели выводятся из строя даже без пробития преграды, если они не герметизированы. Т. е. стрельба возможна по амбразурам ДОТов, легко бронированным целям и т. д. Кроме того, боеприпас применяется для расчистки проходов в минных полях и невзрывных заграждениях.

Вторым типом гранаты является дымовая, образующая при подрыве непросматриваемую полосу дыма длиной от 55 до 90 метров (в зависимости от погодных условий).

Характеристики.

Калибр гранаты – 93 мм.

Масса оружия – 11 кг.

Масса ракеты – 6,5 кг.

Масса боевой части – 2,1 кг.

Длина оружия – 920 мм.

Скорость полета ракеты – 125 м/с.

Максимальная дальность полета – 1000 м.

Прицельная дальность – 600 м.

Дальность действительного огня – 400 м.

Состоит – в СВ, морской пехоте России, в армиях некоторых стран СНГ и бывших участников Варшавского договора.

Огнемет ЛПО-50

Легкий пехотный огнемет разработан в СССР в послевоенный период для замены фугасных огнеметов. Поступал на снабжение огнеметных подразделений химических войск. Сейчас с вооружения российской армии снят, однако производится в Китае под наименованием Тип 74 и еще состоит во многих других армиях.

Комплект огнемета включает три баллона для огнесмеси, соединенных в единый блок, шланг подачи и пусковое устройство в виде винтовки с сошками. Каждый баллон имеет горловину для заливки огнесмеси, пиропатрон для создания рабочего давления, обратный клапан, соединенный со шлангом подачи огнесмеси. Шланги от каждого баллона соединяются в тройнике и далее огнесмесь поступает в пусковое устройство.

В пусковом устройстве перед пистолетной рукояткой помещается электроблок из четырех полуторавольтовых батарей и контактной группы. Слева расположен переключатель-предохранитель. В дульной части размещены три пиропатрона для зажигания огнесмеси. Под стволом в передней части смонтированы сошки. Пусковое устройство снабжено прикладом и простейшим механическим прицелом (мушка и целик).

Для пуска огнесмеси необходимо перевести флажок предохранителя к положение «огонь» и нажать спусковой крючок. Ток от батарей поступает к пиропатрону в баллоне, который срабатывает и давлением пороховых газов выталкивает огнесмесь. Спусковой крючок одновременно открывает обратный клапан в стволе пускового устройства и инициирует пиропатрон в дульной части. Огнесмесь, подожженная пороховым зарядом пиропатрона, под давлением выбрасывается из ствола к цели.

Пороховой заряд пиропатрона в баллоне медленного горения, продолжительностью 1,5–2 секунды. В результате продолжительность каждого пуска составляет 2–3 секунды. При последующем нажатии на спусковой крючок срабатывает пиропатрон следующего баллона. Таким образом, боекомплект огнемета составляет 3 выстрела.

Характеристики.

Калибр ствола – 14,5 мм.

Длина пускового устройства – 850 мм.

Емкость баллонов – 3х3,3 л.

Масса огнемета – 15 кг (неспаряженная); 23 кг (снаряженная).

Продолжительность пуска – 2–3 сек. Максимальная дальность пуска – 20 м (незагущенная смесь): 70 м (загущеная смесь).

Состоит – в армиях бывших стран участниц Варшавского договора, и Китае и некоторых странах Юго-Восгочной Азии.

Сингапур

Автоматический гранатомет CIS 40AGL

Гранатомет разработан в качестве альтернативы американскому Mk19 и предназначен для

поставки в армии развивающихся стран. Производится по лицензии в Индонезии.

Принцип работы автоматики основан на отдаче свободного затвора. Ударно-спусковой механизм ударникового типа. Выстрел происходит при незапертом затворе.

Модульная конструкция позволяет быстро разобрать оружие на четыре блока: затвор с возвратным механизмом, ударно-спусковой механизм, приемник, ствольная коробка со стволом.

Питание гранатомета ленточное, механизм подачи двухступенчатый. При движении затвора назад палец механизма подачи передвигает ленту на половину диаметра гильзы вправо, при этом захваты крышки приемника входят в пазы ленты и подцепляют выстрел. При движении затвора вперед лента подается дальше вправо, выстрел под давлением захватов отделяется от звена ленты и попадает вниз на линию досылания.

Затвор, двигаясь в следующем цикле вперед, захватывает выстрел выбрасывателем и досылает в патронник. Ударник под действием сил инерции накалывает капсюль, происходит выстрел, цикл повторяется снова.

Ударно-спусковой механизм приводится в действие либо механической клавишей, либо электроспуском от соленоида. Оружие монтируется на треножном станке с сошками. Прицел механический, рамочный, открытого типа.

Характеристики.

Калибр – 40 мм.

Масса оружия – 33 кг.

Длина оружия – 966 мм.

Длина ствола – 350 мм.

Начальная скорость гранаты – 241 м/с.

Эффективная дальность стрельбы – 1500 м.

Максимальная дальность стрельбы – 2200 м.

Темп стрельбы – 325–375 в/мин.

Состоит в ВС Сингапура и Индонезии.

Гранатомет CIS-40G

Гранатомет пистолетного типа, модульной конструкции, однозарядный, выпускается сингапурской фирмой CIS в качестве оружия огневой поддержки мелких подразделений. Включает обычные элементы: зарядную камору, ствол, складной приклад, прицельные приспособления. Может вести огонь всеми типами стандартных 40мм боеприпасов. При необходимости приклад отсоединяется и гранатомет крепится к стрелковому оружию, имеющему стандартный узел сопряжения с американским гранатометом M203.

Для заряжания необходимо нажать вниз рычаг замыкателя с левой стороны корпуса, при этом ствол открывается казенной частью влево и в зарядную камору вкладывается выстрел. При закрытии ствол стопорится замыкателем. Курок взводится вручную. Слева над пистолетной рукояткой находится кнопка предохранителя. Во включенном положении блокируется курок.

Характеристики.

Калибр – 40 мм.

Длина оружия – 655 мм.

Длина ствола – 305 мм.

Масса оружия – 2,35 кг с прикладом, 1,95 кг без приклада.

Начальная скорость гранаты – 76 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 400 м.

Состоит – в ВС Сингапура.

США

Реактивная граната MPIM/SRAW

Аббревиатура названия расшифровывается как «многоцелевой индивидуальный боеприпас – штурмовое оружие ближнего действия» (Multipurpose Individual Munition / Short-Range Assault

Weapon). Разрабатывался американской корпорацией «Лораль» первоначально для корпуса морской пехоты как противотанковое оружие ближнего действия (в результате появился «Предатор»). В последующем сухопутные войска заказали на его базе индивидуальное оружие для уничтожения полевых фортификационных сооружений. В 1997 году начались испытания в войсках. Уже предусмотрены средства в планах военного бюджета будущих лет на закупки нового оружия.

Реактивная граната (одноразовый гранатомет) представляет собой пластиковый цилиндрический контейнер с заглушками, в котором помещается ракета. На контейнере (пусковой трубе) крепятся ручка для переноски, оптический прицел и пусковое электромагнитное устройство.

Ракета имеет двухступенчатый двигатель. Первая ступень (стартовая) обеспечивает безопасный плавный пуск ракеты из контейнера со скоростью 25 м/с. Малая скорость истекающих газов, к тому же задерживаемых задней заглушкой пусковой трубы, позволяет вести огонь из закрытых помещений.

Вторая ступень (маршевая) включается на удалении не менее 5 метров от стреляющего. Она разгоняет ракету до 300 м/с на дистанции 125 метров.

Ракета имеет инерциальную систему управления. Поэтому стреляющему нет необходимости учитывать поправки на ветер, температуру воздуха и т. д. Автопилот ракеты удерживает ее на линии прицеливания, выбранной во время пуска. Если цель подвижная, ее необходимо сопроводить прицельной маркой при нажатой в первое положение кнопке пуска (режим ввода данных в автопилот) в течение двух секунд и произвести пуск. Автопилот во время полета будет отрабатывать угол упреждения до точки встречи с целью. Таким образом, впервые в качестве индивидуального оружия у солдата появилась высокоточная система управляемого вооружения, действующая по принципу «выстрелил-забыл».

В головной части ракеты размещены головной взрыватель, боевая часть и программируемый детонатор. Боевая часть выполнена с воронкой, формирующей ударное ядро. Программируемый детонатор осуществляет подрыв боевой части либо сразу по сигналу головного взрывателя, либо с замедлением. В первом случае заряд ВВ двойного действия формирует ударное ядро, которое пробивает защиту цели. Диаметр отверстия при этом превышает диаметр корпуса ракеты. Часть ВВ инициируется уже после прохода ракеты через пробитое отверстие, поражая цели за укрытием осколками корпуса и фрагментами разбитой защиты. Во втором случае производится замедленный подрыв заряда, после проникновения ракеты за счет кинетической энергии в сравнительно слабо защищенные укрытия (например, земляные сооружения).

Вариант оружия, в котором в качестве ракеты используется боеприпас системы SMAW (см. соответствующую статью) при том же пусковом контейнере, получил обозначение SMAW-D.

Характеристики.

Калибр ракеты – 141,5 мм.

Масса боевой части 2,34 кг.

Масса ракеты – 3,116 кг.

Масса оружия – 9 кг.

Длина пускового контейнера 890 мм.

Длина ракеты 325,6 мм.

Прицельные приспособления – оптический прицел 2х.

Система наведения ракеты инерциальная.

Максимальная скорость ракеты – 300 м/с.

Дальность эффективной стрельбы – до 400 м.

Состоит – на войсковых испытаниях в армии США.

Реактивная граната «Брунсвик» RAW

Разработана по заказу американского артиллерийского командования и корпуса морской пехоты фирмой «Брунсвик» в качестве пехотного штурмового оружия (Rifleman's Assault Weapons – RAW).

Разработка системы RAW велась, прежде всего, в интересах ведения боевых действий в населенных пунктах. В этих условиях, когда противник защищен толстыми стенами, мешками с

песком и т. п., против него трудно использовать орудия или танки, и пехота зачастую несет неоправданные потери. Поэтому очевидной становится необходимость создания оружия, способного разрушать каменную кладку или бетон. В прошлом эта задача решалась двумя способами: использованием противотанковых боеприпасов пли закладкой зарядов вручную. Последний, как правило, заканчивался гибелью солдата, а результатом первою являлось отверстие всего несколько сантиметров диаметром. Для достаточного разрушения был необходим заряд значительно больший, чем содержит противотанковая гранага. Как раз эта проблема решена в системе RAW.

Она представляет собой реактивный снаряд, запускаемый со ствола винтовки, который выглядит как севера диаметром 140 мм. Заряд содержит 1,36 кг взрывчатого вещества. Снаряд способен проделать отверстие диаметром 360 мм в двойном армированном железобетоне толщиной 200 мм, а также поразить легкобронированные и небронированные цели на поле боя.

Другой вариант снаряда предназначен для пробития брони средней толщины. Он имеет заряд кумулятивного тина. Наконец, по заказу сухопутных войск создан снаряд, снаряженный готовыми поражающими элементами в виде стрелок из вольфрама, предназначенный для борьбы с открыто расположенной живой силой.

Снаряд представляет собой металлическую сферу с реактивным соплом и состоит из трех частей: заряда ВВ, взрывателя и реактивного двигателя. При пуске снаряд получает вращательное движение и летит под постоянным углом к линии прицеливания. Тяга реактивного двигателя рассчитана таким образом, чтобы обеспечить разгонную траекторию без снижения на дальность не менее 200 м, после чего граната переходит на баллистическую траекторию. Таким образом, стрельба в пределах 200 м осуществляется прямой наводкой без ввода поправок на дальность, что вполне достаточно для условий населенных пунктов, где средняя дальность стрельбы не превышает 50 метров.

Пусковое устройство предназначено для установки на винтовке М16, но после незначительных доработок система может ставиться на любом стрелковом оружии независимо от калибра. Оно представляет собой металлический кронштейн с зажимами для крепления на дульной части ствола и крюками около мушки. В нижней части кронштейна находится пусковая труба с двумя фигурными каналами в ней, направленными под прямым углом к линии прицеливания. В кронштейне имеется небольшое отверстие, соединяющее щели компенсатора ствола с тыльной частью снаряда, где размещается подпружиненный ударник, напротив капсюля гранаты. Пусковая труба закрыта наглухо в задней части, в стенках имеются газоотводные отверстия. Предохранительная чека проходит через ударник и при включении блокирует его.

Для производства выстрела необходимо установить снаряд с пусковым устройством на дульную часть ствола и вытащить предохранительную чеку с тем, чтобы освободить ударник. После этого прицеливаются с помощью искусственного горизонта на пусковом устройстве и производят выстрел из винтовки обычным патроном. Часть пороховых газов, пройдя через щели компенсатора и отверстие в кронштейне, действует на ударник, который бьет по капсюлю-воспламенителю и приводит в действие реактивный двигатель. Истекающие газы выходят через основное сопло, а также через два спиральных канала, которые придают вращение снаряду еще до схода с пускового устройства. После окончания работы реактивного двигателя скорость на дальности 200 м достигает 173 м/с, время полета на эту дальность 1,9 сек.

Основным достоинством гранаты является то, что, благодаря вращению, удалось избавиться от значительного сноса ветром даже при отсутствии аэродинамических элементов. Сила отдачи практически не чувствуется, но на стрельбу из самой винтовки влияет резкое уменьшение веса передней части при отрыве гранаты от пускового устройства.

Достоинства системы очевидны. Стрельба осуществляется с помощью обычного патрона из обычной винтовки. Процесс обучения занимает мало времени. Стрельба практически безопасна даже в помещениях. Прямолинейная начальная траектория обеспечивает высокую эффективность стрельбы в населенных пунктах. Пламени выхлопа из сопла не видно со стороны цели, что в сочетании с настильной траекторией полета делает практически невозможным обнаружение огневой позиции.

Характеристики.

Калибр 140 мм.

Масса системы в сборе – 4,73 кг.

Полетная масса снаряда – 1,36 кг.
Масса заряда ВВ – 1 кг.
Длина системы в сборе – 305 мм.
Движитель – реактивный двигатель.
Дальность стрельбы – 300 м (эффективная), 1500 м (максимальная, навесная стрельба).
Состоит – в корпусе морской пехоты США, испытывается в СВ.

Гранатомет SMAW

Почти дословный перевод американской аббревиатуры названия гранатомета гласит: «запускаемое с плеча многоцелевое штурмовое оружие» (Shoulder-launched Multipurpose Assault Weapons – SMAW). Разрабатывался фирмой «Мак Доннелл Дуглас» с середины 80-х годов по заказу корпуса морской пехоты США. Длительные сроки разработки связаны не столько с конструкторскими проблемами, сколько с тактическими. Военные никак не могли точно определить место и роль нового оружия в системе вооружения пехоты. Только после испытаний на поле боя в период конфликта в Персидском заливе (1991 год) принято решение о поставке в войска.

Вариант SMAW-D для сухопутных войск предусматривает использование фугасного 83-мм боеприпаса HEDP в гранатомете MPIM/SRAW (см. статью по этому гранатомету).

В тактическом плане предусматривается использовать новое оружие для разрушения полевых фортификационных сооружений, проделывания проходов в заграждениях, стенах зданий, уничтожения небронированной и легкобронированной техники. В качестве дополнительной задачи рассматривается уничтожение бронированных целей и долговременных фортификационных сооружений.

С точки зрения конструкции пусковое устройство гранатомета не представляет ничего нового, используется давно отработанная в противотанковых гранатометах схема. Пусковая труба многоразового использования калибра 83 мм в задней части имеет уширение для выхода истекающих газов реактивного боеприпаса. Спусковой механизм электромагнитного типа с предохранительным устройством смонтирован в отдельном корпусе вместе с пистолетной рукояткой. Сверху к трубе крепится оптический прицел.

Необычным для американцев стало решение использовать пристрелочный стволик калибра 9 мм. До этого такой способ применяли только англичане в противотанковой системе LAW80. Стволик может монтироваться либо справа от пусковой трубы, либо под ней вместе с пистолетной рукояткой. Он имеет простейший ударноспусковой механизм.

Главной особенностью системы SMAW стали калиберные боеприпасы. Основным считается фугасный двойного действия HEDP (HighExplosive Dual-Purpose), содержащий 1,1 кг взрывчатою вещества. Взрыватель рассчитан на мгновенную детонацию при стрельбе по защищенным целям, либо на подрыв с замедлением при поражении слабо защищенных целей.

Кумулятивный боеприпас HEAA (HighExplosive Anti-Armor) способен пробить до 600 мм стальной гомогенной катаной брони, расположенной под углом до 70 градусов к вертикали. Оба боеприпаса имеют одинаковую двигательную часть с ракетным твердотопливным двигателем и многолопастным аэродинамическим стабилизатором. В боевом положении в пусковую трубу заходит только двигательная часть ракеты, боевая часть находится снаружи.

Характеристики.
Калибр – 83 мм.
Масса оружия – 7,5 кг (неснаряженная).
Масса оружия снаряженная – 11,8 кг (фугасный боеприпас); 12,62 кг (кумулятивный боеприпас).
Длина пусковой трубы – 825 мм.
Длина оружия в боевом положении – 1378 мм.
Прицельные приспособления – оптический прицел.
3,8х: поле зрения 6 градусов.
Номинальная скорость ракеты – 220 м/с.
Дальность эффективной стрельбы – до 500 м.
Состоит – корпус морской пехоты США.

Подствольный гранатомет М203 (М203Р1)

Разработка гранатомета была начата фирмой «АА1» в 1967 году, в его основу положена конструкция гранатомета М79, который снимался с вооружения по мере поступления новых гранатометов в войска. В дальнейшем производством занималась компания «Кольт», которая к 1996 году выпустила свыше 250 000 экземпляров оружия.

Гранатомет М203 является легким, однозарядным, заряжаемым с казенной части оружием поддержки с подвижным стволом, ведет стрельбу одиночными выстрелами, устанавливается на винтовки М16 и М16А1/А2. Он состоит из накладки и прицела, ствольной коробки, угломераквадранта и ствола.

В нем используется выстрелы унитарного заряжания различных типов: фугасный, учебный, кассетный, осветительный и сигнальный.

Предохранитель находится перед спусковым крючком внутри спусковой скобы, для стрельбы его необходимо передвинуть в переднее положение. Спусковая скоба закреплена подвижно и может откидываться вперед для стрельбы в перчатках.

Замыкатель расположен слева и служит для сцепления со ствольной коробкой. Для открывания казенной части ствола необходимо нажать на замыкатель и сдвинуть ствол вперед. Граната вкладывается вручную в казенную часть ствола, ствол сдвигается назад и стопорится замыкателем. Курок взводится автоматически при закрытии ствола. После выстрела ствол вновь сдвигается вперед, при этом экстрактируется стреляная гильза.

Угломер-квадрант устанавливается на левой стороне рукоятки для переноски винтовок М 16 и М16А1/А2. Он состоит из фиксирующего винта, корпуса, кронштейна со скобой, защелки, диоптрического прицела и мушки. С помощью рычажков мушки и диоптрического прицела угломерквадрант выставляется на необходимую дальность стрельбы (от 40 до 400 м с ценой деления 25 м).

Мушка крепится шарнирно на рычаге угломера-квадранта и складывается для предотвращения повреждений. Для выверки мушки необходимо повернуть регулировочный винт вправо или влево (соответственно для уменьшения или увеличения склонения). Полный оборот сместит точку попадания на 5 метров на дальности 200 метров.

Откидной рамочный прицел представляет собой складывающуюся регулируемую открытую ступенчатую планку и обеспечивает быстрое прицеливание с использованием штатной мушки винтовки. Рамка имеет деления от 50 до 250 метров через каждые 50 метров.

В гранатомете используются следующие типы боеприпасов: фугасный, фугасный объемного взрыва, фугасный бездымный, фугасный беспламенный, фугасный многоцелевой, практический учебный, кассетный, осветительный на парашюте М583 и осветительный кассетною типа М585. Не допускается применение 40-мм боеприпаса с высокой начальной скоростью.

Недавно фирма «Кольт» представила вариант гранатомета с пистолетной рукояткой и прикладом от винтовки М16 для использования в качестве самостоятельного оружия.

Гранатомет выпускается помимо США в Египте, Корее (южн.), Израиле.

Усовершенствованный вариант гранатомета получил название М203Р1. В нем используется оригинальный универсальный механизм крепления, размещенный сверху ствольной коробки. Он обеспечивает быструю установку и снятие гранатомета с винтовки практически любой модели. При необходимости гранатомет может устанавливаться на пистолетной рукоятке с откидным прикладом и использоваться как самостоятельное оружие.

Возможно оснащение гранатомета удлиненными направляющими ствола, что позволяет сдвигать ствол вперед для использования боеприпасов увеличенной длины, например, осветительных или дымовых. Базовый обращен М203 для этого не приспособлен.

Значительное количество последней модели гранатомета заказано некоторыми странами Латинской Америки и Европы. В армии США продолжаются его оценочные испытания.

Характеристики.

М203

Калибр – 40 мм.

Длина оружия – 394 мм.

Длина ствола – 305 мм.

Масса оружия – 1,36 кг (неснаряженный), 1,63 кг (снаряженный).
Усилие на спусковом крючке – 2,2 кг.
Масса боеприпаса – 277 г.
Начальная скорость – 71 м/с.
Максимальная дальность стрельбы – 400 м.
Эффективная дальность стрельбы – 350 м (площадные цели): 150 м (точечные цели).
Минимальная безопасная дальность – 31 м.
Состоит – в ВС США и в армиях более двух десятков других государств.

Автоматический гранатомет Mkl9 модель 3

Гранатомет разработан для применения морскими патрульными силами во время вьетнамской войны. В последующем поставлялся фирмой «Сако дефенс» в армию. ВВС и морскую пехоту.

В отличие от подствольных образцов, в нем используется выстрел повышенной энергетики с высокой начальной скоростью гранаты. Последняя модификация (модель 3) представляет собой значительно усовершенствованную версию, в которой переделано около половины деталей исходного образца. В таком варианте выпушено свыше 15 000 единиц оружия.

Принцип работы автоматики основан на отдаче массивного свободного затвора. Ударно-спусковой механизм ударникового типа. Выстрел происходит при незапертом затворе. Такое решение позволяет улучшить условия охлаждения патронника и затвора и легко при необходимости установить механизм стрельбы фиксированными очередями.

При выстреле затвор за счет накопленной кинетической энергии, сообщенной возвратной пружиной, удерживает гильзу в патроннике на время, необходимое для вылета гранаты из канала ствола. Затем давление пороховых газов преодолевает сопротивление затвора и он идет назад, сжимая возвратную пружину. Затвор своим остовом приводит в действие рычаг подавателя, который толкает вниз из приемника очередной выстрел. Стреляная гильза сдвигается вниз по зеркалу затвора новым выстрелом и выбрасывается наружу. Затвор доходит в крайнее заднее положение, где может быть остановлен за боевой взвод поднятым носиком шептала. Если же спусковой крючок нажат, затвор вместе с выстрелом начинает движение вперед, досылает выстрел в патронник, где капсюль накалывается свободно плавающим ударником. Цикл повторяется снова.

Питание гранатомета ленточное, в ленте может быть 32 или 50 выстрелов. Применяемые боеприпасы: осколочный М383 или М384, многоцелевой (фугасный/кумулятивный) М430, практический М385 или М385Е4.

Прицелы: механический открытого типа или оптический однократного увеличения. Может монтироваться оптический прицел со встроенным лазерным дальномером.

Характеристики.
Калибр – 40мм.
Масса оружия 34,3 кг.
Масса станка – 20 кг.
Длина оружия – 10,5 мм.
Длина ствола – 412 мм.
Нарезы – 24 (правосторонние), шаг 1220 мм.
Начальная скорость гранаты – 241 м/с.
Эффективная дальность стрельбы – 1500 м.
Темп стрельбы – 325–335 в/мин.
Состоит – в ВС США и армиях еще 12 стран.

Револьверный гранатомет ММ-1

Гранатомет револьверного тина с вращением барабана от действия части пороховых газов на простой привод проворота. В конструкции широко использованы легкие сплавы и пластик, ствол и детали ударно-спусковою механизма выполнены из стали.

В барабане размещаются 12 выстрелов стандартного 40-мм калибра, длина используемого выстрела не может превышать 101 мм. Применяются все типы боеприпасов, разработанные для

подствольных и автоматических гранатометов.

Гранатомет выпускается небольшой фирмой «Хоук Инжениринг» в ограниченном количестве. Предназначен для непосредственной огневой поддержки специальных подразделений. Поступает в силы специальных операций сухопутных войск, корпуса морской пехоты и флота США. В последнее время заинтересовал подразделения по борьбе с терроризмом как в США, так и в других странах.

Характеристики.

Калибр – 40 мм.

Принцип работы – самозарядный, револьверного типа, отвод части пороховых газов.

Длина оружия – 635 мм.

Масса оружия – 5,7 кг.

Емкость барабана – 12 выстрелов.

Темп стрельбы – 144 в/мин.

Скорострельность – 30 в/мин.

Дальность стрельбы – 350 м.

Состоит – в силах специальных операций США, некоторых стран Центральной Америки и Африки.

ФРГ

Гранатомет-пистолет HK69A1

Выпускается фирмой «Хеклер и Кох» для бундесвера в качестве оружия огневой поддержки. Стреляет стандартными 40-мм гранатами на дальность до 350 м. Для заряжания необходимо нажать стопорный рычаг, «переломить» ствол (как в охотничьем ружье), вставить в него гранату и поставить ствол на место.

Для удобства стрельбы с упора используется выдвижной металлический приклад. Прицел представляет собой обычную металлическую планку с рядом отверстий, соответствующих прицельной дальности.

Курок ударно-спускового механизма взводится автоматически при закрытии ствола. Одновременно оружие ставится на предохранитель. После выстрела гильзу необходимо извлекать вручную, так как экстракторы только слегка выдвигают ее из казенной части при откидывании ствола.

Характеристики.

Калибр – 40 мм.

Принцип работа – однозарядный, ручное заряжание.

Длина оружия – 463 мм (приклад убран); 683 мм (приклад выдвинут).

Длина ствола – 356 мм.

Начальная скорость гранаты – 75 м/с.

Состоит – в ВС ФРГ, Саудовской Аравии, Шри Ланки и других стран.

Подствольный гранатомет HK79

Разработан для использования с любыми моделями винтовок G3 и G41, кроме модификаций K (укороченные). Он устанавливается на накладку цевья и не ограничивает стрельбу из винтовки, так как при этом движение ствола во время цикла работы автоматики не ограничиваются. Граната, подобная американской M79 обеспечивает надежное поражение цели на дальностях от 50 до 350 м.

Гранатомет предназначен для ведения огня одиночными выстрелами. Для перезаряжания ствол снимается с защелки и откидывается вниз, причем конструкция обеспечивает размещение боеприпасов различной длины. Ударник взводится вручную, выстрел производится нажатием на спусковой крючок с левой стороны. Защелка предохранителя имеет две цветных метки: красную («Огонь») и белую («Предохранитель»).

Характеристики.

Калибр – 40 мм.

Принцип работы – однозарядный, ручного заряжания.

Масса оружия – 1,5 кг (неснаряженная).
Масса винтовки G41 с HK79–5,4 кг.
Установки прицела – 50–350 м через 50 м.
Начальная скорость гранаты – 76 м/с.
Состоит – в ВС Норвегии, Великобритании.

ЮАР

Автоматический гранатомет «Вектор»

Изначально разрабатывался фирмой ARAM и был известен под заводским обозначением AS88. В дальнейшем разработку продолжила фирма Denel, которая начала серийное производство и поставку в армию в 1996 году.

Автоматика оружия действует на принципе отдачи полусвободного затвора. Выстрел происходит при незапертом затворе, во время его движения вперед, что позволило снизить усилие отдачи. Подвижные части механизмов автоматики амортизируются буферами в задней части ствольной коробки.

Питание ленточное, используется американская металлическая лента M16. Механизм подачи приемника двухсторонний, коробка с лентой крепится с любой стороны. Смена направления подачи производится перестановкой рычага в крышке приемника, инструментов при этом не требуется.

Ствол, неподвижно закрепленный в ствольной коробке, закрыт массивным кожухом по всей длине. Оружие монтируется на треножном лафете. Прицел механический, рамочный.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа, с предохранителем. Спуск механический с помощью клавиши. Электроспуск с соленоидом предусмотрен для вариантов, устанавливаемых на боевой технике.

Характеристики.
Калибр – 40 мм.
Принцип работы – отдача полусвободного затвора.
Масса оружия 27 кг.
Длина оружия 861 мм.
Длина ствола – 300 мм.
Нарезы 24 (правосторонние), шаг 1219 мм.
Начальная скорость – 244 м/с.
Темп стрельбы – 350 в/мин.
Максимальная дальность стрельбы – 2200 м.
Эффективная дальность стрельбы – 1500 м.
Состоит – в ВС ЮАР.

Гранатомет Armscor

Гранатомет пистолетного типа состоит из ствола с прицельными приспособлениями, ствольной коробки с пистолетной и передней рукоятками, ударно-спускового механизма и откидного приклада.

Ударно-спусковой механизм двойного действия, куркового типа. Предохранитель расположен над пистолетной рукояткой слева ствольной коробки. Ствол крепится на оси в передней части ствольной коробки и удерживается за казенную часть замыкателем. При заряжании откидывается казенной частью вверх.

Сверху в казенной части ствола установлен коллиматорный прицел с прицельной маркой по типу удаленной точки. Коллиматор установлен в рамке механического прицела, где с помощью барабанчика углов прицеливания выставляется прицельная дальность.

В оружии используются стандартные 40 мм боеприпасы низкой энергетики. Сообщается, что радиус сплошного поражения осколочной гранаты составляет 5 метров, дальность стрельбы ею до 375 метров.

Характеристики.
Калибр – 40 мм.
Принцип работы – однозарядный.
Длина оружия – 665 мм (приклад откинут).
Длина ствола – 340 мм.
Масса оружия – 3,7 кг (неснаряженная).
Максимальная дальность стрельбы – 375 м.
Минимальная безопасная дальность – 30 м.
Начальная скорость – 76 м/с.
Состоит – в ВС ЮАР.

Гранатомет MGL

Гранатомет MGL (Multiple Grenade Launcher – многозарядный гранатомет) револьверного типа отличается малым весом, высокой скорострельностью, автоматизированным процессом заряжания.

Гранатомет состоит из нарезного ствола, рамки с ударно-спусковым механизмом, револьверною барабана, газового механизма с приводом вращения барабана, прицельного приспособления. Работа системы автоматики основана на воздействии пороховых газов на специальный поршень, связанный с механизмом вращения барабана.

Для снаряжения барабана необходимо отжать защелку я вытянуть вперед ось барабана. После этого отсоединить стальную крышку барабана (в передней его части). Выстрелы вставить донной частью в патронники, при необходимости проворачивая барабан пальцем за пустой патронник. Установить крышку на место.

При нажатии на спусковой крючок шептало ударно-спускового механизма освобождает курок (если он взведен), либо взводит и спускает его. Курок бьет но ударнику, происходит выстрел. Давление пороховых газов воздействует на газовый цилиндр, связанный с храповиком проворота барабана. Храповик проворачивает барабан на один шаг, при этом его выступы вновь посылают газовый цилиндр в крайнее переднее положение. Следующий выстрел подастся на линию ствола.

Прицел коллиматорного типа, что позволяет вести огонь с обеими открытыми глазами. Прицельная марка по типу удаленной точки, одинарная, люминесцентная на основе радионуклидов. Коллиматор установлен в рамке квадранта, с помощью которой выставляется прицельная дальность.

Для гранатомета созданы различные типы боеприпасов: осколочные, кумулятивные, дымовые и повышенно) о взрывного эффекта. Оружие выпускается по лицензии в Хорватии.

Характеристики.
Калибр – 40 мм.
Принцип работы – самозарядный, револьверного типа.
Длина оружия – 778 мм.
Длина ствола – 310 мм.
Нарезы – 6 (правосторонние), прогрессивного переменного шага до 1200 мм.
Масса оружия – 5,3 кг (неснаряженная).
Питание – 6-зарядный барабан.
Эффективная дальность стрельбы – 400 м.
Минимальная безопасная дальность – 30 м.
Начальная скорость – 76 м/с.
Практическая скорострельность – 18 в/мин.
Состоит – в ВС ЮАР и Хорватии.

Глава 8. Ручные и винтовочные гранаты

Австралия

Граната F1

Фирма «Австралиан Дефенс Индастриз» выпускает семейство ручных гранат, приспосабливаемых с помощью съемной стабилизаторной трубки для выстреливания с пламегасителя 5,56-мм винтовки (M16 или AUG).

Оборонительная граната F1 имеет цилиндрооживальный корпус с наружными ребрами жесткости, внутри которого размещены несколько сотен готовых осколков в виде стальных шариков, залитых пластиком. Разрывной заряд гранаты окружен слоем осколков со всех сторон, что обеспечивает равномерный их разлет по всем направлениям. Радиус сплошного поражения осколками до 6 м. По оси корпуса вмонтирован стакан для запала.

Запал ввинчивается в качестве нижней крышки корпуса и включает ударно-предохранительный механизм и собственно запал. Первый собран в низком корпусе и имеет поворотный ударник с жалом, пружину, работающую на кручение, предохранительный рычаг и чеку с кольцом. Рычаг прижат к корпусу и удерживает ударник во взведенном (опущенном) положении. Собственно запал состоит из капсюля-воспламенителя, замедлительного состава и капсюля-детонатора. Имеются запалы с четырьмя значениями времени замедления: 3,5; 4; 4,5 и 5 секунд. Для обучения выпускается имитационный вариант.

Наступательная граната F2 отличается отсутствием осколочных элементов. Повышение за счет этого веса разрывного заряда увеличило фугасное действие гранаты и делает ее эффективной для ведения ближнего боя на пересеченной местности, в населенных пунктах, для борьбы с оборонительными сооружениями. В то же время радиус поражения гранаты невелик, что делает ее безопаснее для метающего.

Для стрельбы из винтовки из гранаты вывинчивается штатный запал и вместо него ввинчивается приспособление «Райфл Прожектор», которое представляет собой стабилизаторную трубку с запалом и пулеулавливателем. Собственный вес приспособления – 245 г, диаметр (по оперению) – 68 мм. Полученная таким образом винтовочная граната надевается трубкой на пламегаситель винтовки и выстреливается боевым патроном с обыкновенной пулей. Длина гранаты с «Райфл Протекши» – 265 мм, дальность стрельбы – 180 (F1) и 200 (F2) м.

Характеристики.

F1/F2

Масса гранаты – 370/220 г.

Длина – 90 мм.

Диаметр – 68 мм.

Время замедления – 5 с.

Состоит – в армии Австралии.

Австрия

Ручные осколочные гранаты «Аргез»

Фирма «Армашурен ГмбХ» выпускает серию ручных осколочных гранат «Аргез» (ARGES) HG для вооруженных сил Австрии. Оборонительная модель HG77 имеет шаровидный пластиковый корпус с продольными и поперечными ребрами жесткости на внешней поверхности. Корпус вмещает разрывной заряд весом 75 г и 5500 готовых осколков в виде стальных шариков (дробин). Это обеспечивает так называемую «контролируемую осколочность», при которой повышается плотность осколков в зоне поражения, и в то же время опасная зона, в которой осколки имеют убойную силу, сводится почти до размеров зоны сплошного поражения. Небольшие и сравнительно легкие стальные шарики при взрыве получают значительную скорость разлета, делающую убойным практически каждый «осколок», но быстро теряют энергию.

Граната «Аргез» HG модели 84 – модернизированная HG78 – выпускается в оборонительном и наступательном вариантах. Оборонительная граната имеет пластиковый яйцевидный корпус, внутри которого помещен слой из 5300 готовых осколков в виде шариков диаметром 22,3 мм. Это позволяет достичь высокой плотности осколков в зоне поражения. Так, при взрыве на земле в

горизонтальном положении на расстоянии 5 м от вертикальной мишени, установленной на высоте 1 м, на мишени получалась осыпь с плотностью 14,3 осколка на 1 кв.м.

Наступательный вариант не имеет осколочного элемента и отличается, соответственно, меньшим весом и «мягкой» прогибаемой поверхностью корпуса. Поражающее действие наступательной гранаты основано на фугасном эффекте и ограничено небольшим радиусом.

Запал – дистанционный, стандартной схемы с поворотным ударником, откидываемым поле броска рычагом и предохранительной чекой с кольцом.

Характеристики.

Масса гранаты – 460–500 г.

Масса боевого заряда – 90–100 г.

Длина – 115 мм.

Диаметр – 60 мм.

Время замедления – 3,5–5,5 с.

Состоит – в ВС Австрии.

Бельгия

Ручная универсальная граната PR B NR423

«Универсальность» осколочной гранаты NR423 производства PRB подразумевает возможность ее использования как в обороне, так и в атаке за счет того, что при зоне сплошного поражения радиусом 9 м осколки теряют убойную энергию на дальности 20 м от места взрыва. Хотя правильнее было бы отнести NR423 к оборонительным гранатам. Осколочным элементом служит уложенная вдоль внутренней поверхности пластикового корпуса насеченная стальная проволока, а также стальные шарики, уложенные сверху и снизу от разрывного заряда и проволочной спирали.

Характеристики.

Масса гранаты – 235 г.

Дальность броска – 30 м.

Радиус поражения – 9 м.

Состоит – в ВС Бельгии.

Ручная наступательная граната PR B NR446

Граната NR446 имеет яйцевидный (овальный) пластиковый корпус с продольными и поперечными ребрами жесткости на внешней поверхности, длиной 60 и диаметром 50 мм. Корпус составлен из верхней и нижней половин, снизу закрыт пробкой, а сверху имеет гнездо для запала. Универсальный дистанционный запал стандартной схемы имеет поворотный ударник с жалом, предохранительный рычаг и чеку с кольцом. Длина гранаты с запалом – 82 мм. Поражающее действие гранаты обеспечивается фугасным эффектом. Смертельное поражение взрывной волной – в радиусе до 5 м.

В Бельгии в 1956 г. была принята на вооружение кумулятивная 75-мм граната HEAT-RFL-75N «Энерга» (индекс N обозначает выстреливание холостым патроном), разработанная фирмой «Мекар». Граната имеет тонкостенный оживальный корпус и трубку с кольцевым стабилизатором, выстреливается с пламегасителя винтовки или с 22-мм дульной насадки. Головной пьезоэлектрический взрыватель при транспортировке прикрывается пластиковым колпачком. К каждой гранате прилагался холостой 7,62-мм патрон и складной пластмассовый рамочный прицел с отметками для стрельбы на 25, 50, 75 и 100 м. «Энерга» приобрела большую популярность: кроме Бельгии она была принята на вооружение армий Великобритании, Дании, Ирландии. Норвегии, США (под обозначением М28), Франции, ФРГ. Швеции, Швейцарии, стран Ближнего Востока и Африки.

Ее модернизированный 73-мм вариант HEATRFL-73 N имел 6-лопастной стабилизатор, головной ударный взрыватель и донный детонатор, причем взрыватель взводился на удалении 8–12 м от дульного среза винтовки и срабатывал при угле встречи с поверхностью цели до 20

градусов.

Следующей модернизацией стала активно-реактивная «Супер-Энерга» с пороховым реактивным двигателем (ускорителем) в трубке стабилизатора. Двигатель срабатывал на траектории и увеличивал максимальную дальность стрельбы до 550 м. эффективную – до 200 м, т. е. вдвое. Однако при этом повышалась стоимость, заметно снижалась точность стрельбы, и активно-реактивные гранаты широкого развития не получили.

Характеристики.

HEAT-RFL75/HEAT-RFL73

Масса гранаты – 655/725 г.

Длина – 376/376 мм.

Диаметр корпуса (калибр) – 75/73 мм.

Начальная скорость – 54/50 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 275/260 м.

Эффективная дальность – 75–100 м.

Бронепробиваемость – 275 мм.

Состоит – в армиях и резервных формированиях ряда государств.

40-мм винтовочные гранаты «Мекар»

Следующим этапом в развитии винтовочных гранат стало введение в начале 70-х годов «пулеулавливателей» или «пульных ловушек», позволивших метать гранаты боевым патроном с обыкновенной пулей. Поскольку именно такими патронами чаще всего снаряжаются магазины винтовок и автоматов, пехотинец получил возможность не переснаряжать винтовку перед стрельбой гранатой. Типовой пулеулавливатель – это вставляемый в трубку стабилизатора стальной цилиндр с 5 перегородками. Пуля пробивает 3–4 перегородки и застревает в последней, передавая через нее свою энергию гранате, а пороховые газы действуют на пулеулавливатель как на поршень. Пулеулавливатель повышает вес гранаты на 45–50 г, способствует увеличению энергии отдачи до 200 Дж, снижая эффективность их применения, но намного повышает скорострельность и оперативность. Среди первых производителей новых гранат была бельгийская «Мекар», разработавшая в самом конце 60-х серию 40-мм оперенных гранат. Они получили стандартный стабизатор с 8-лопастным оперением. На его трубке сдали крепится откидной пластиковый рамочный прицел. Взрыватель прикрывается колпачком из прозрачной пластмассы, снимаемым перед выстрелом, после выстрела взводится на удалении 8–16 м от дульного среза. Носятся гранаты в герметичных пластиковых контейнерах, крепящихся на ремни снаряжения.

Базовой стала кумулятивная граната APR-RFL (M260). Поскольку против основных боевых танков винтовочная граната переставала быть эффективной, бронепробиваемость кумулятивных гранат ограничили 125–140 мм, достаточными для борьбы с бронемашинами и полевыми укрытиями. В зависимости от наличия или отсутствия «пулеулавливатсля» и калибра винтовки гранаты получили индекс: BT (путеулавливатель) – 7,62 или – 5,56 и N (холостой). При стрельбе 7,62-мм патроном максимальная дальность составляла 300 м, эффективная – 150 м, 5,56-мм – соответственно 275 и 100 м. Прицел имел отметки на 50, 100 150 и 200 м. На дальности 100 м отклонения попадании составляют не более 1,25 м.

Осколочная граната HE-RFL-BTU (M261) имеет запал с замедлением 4 с, радиус сплошного поражения осколками 10 м. С добавлением реактивного ускорителя максимальная дальность стрельбы возрастает с 400 до 650–700 м.

35-мм граната HE-RFL-35 BTU (M262) той же схемы имеет цилиндрический корпус с полусферическим наконечником, массу 410 г, длину 280 мм, прицел с отметками на 100, 150 и 200 м. Осколочные гранаты рекомендуются для стрельбы не только но живой силе, но и по вертолетам, хотя эффективность такого их использования даже при неконтактном взрывателе сомнительна.

Позже появились 40-мм осколочные FRG-RFL-40 BT со сферической головной частью, готовыми осколками и запалом ударного действия. Семейство 40-мм гранат пополнилось также дымовыми SMK-RFL-40 (M258 и M2S8) и осветительной PFL-RFL40 (M259). Обе они не имеют прицела и метаются холостым патроном под углом возвышения 40–45 градусов на дальность 300–315 м. Характерный внешний вид придает им цилиндрический корпус. Входит в семейство также

зажигательная граната и гранаты со слезоточивой рецептурой CS или CM.

40-мм оперенные винтовочные гранаты производства «Мекар» приняли на вооружение армии более, чем 35 стран, включая страны НАТО.

Характеристики.

APR-RFL-40N/APR-RFL-40BT 5,56 (7,62)/HE-RFLBTU

Масса гранаты – 250/290 (350)/317 г.

Длина 257/257 (340)/327 мм.

Диаметр корпуса (калибр) – 40 мм.

Начальная скорость – 90/63 (70)/80 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 500/275 (300)/ 400 м.

Эффективная дальность – 150/100 (150)/? м.

Бронепробиваемость – 125–140/125–140/- мм.

Состоит – в ВС Бельгии. ВС более, чем 35 государств.

«Тяжелые» винтовочные гранаты «Мекар»

Другое семейство «Мекар» – более тяжелые 55-мм винтовочные гранаты. Осколочная HERFL-BTU-LR (M287) повышенной дальности имеет цилиндро-конический корпус с боевым зарядом весом 105 г, головной взрыватель, трубку с реактивным ускорителем. При начальной скорости 39 м/с граната разгоняется в полете до 150 м/с. Взрыватель унифицирован с 40-мм гранатой. Четыре раскрывающихся пера стабилизатора крепятся на нижнем ободе корпуса и удерживаются до выстрела особым кольцом.

Максимальная дальность стрельбы – 700 м, отклонения попадания на этой дальности не превышают 17 м по дальности и 12 м по направлению. Радиус поражения осколками – до 30 м, что позволяет отчасти компенсировать кучность стрельбы.

55-мм граната «двойного назначения» DP-BT может применяться как винтовочная или ручная. Другой тип бельгийской гранаты «двойного назначения» – LOT-SAP представляет собой по сути осколочную ручную гранату, соединяемую с 6-лопастным стабилизатором N103. Наступательная граната N7 OF и оборонительная N8 DEF отличаются наличием у N8 осколочной рубашки в виде навитой в катушку насеченной проволоки и соответственно массой (310 и 660 г) и дальностью стрельбы (до 350 и до 200 м при угле возвышения 40 градусов). Используется обычный для ручной гранаты запал с поворотным ударником, рычагом и чекой с кольцом. Чтобы запал не сработал при выстреле, рычаг прижат к корпусу гранаты подвижным кольцом на трубке стабилизатора, смещаемым при выстреле.

Стрельба указанными винтовочными гранатами отличается не только низкой, по сравнению с подствольными гранатометами, точностью, но и высокой отдачей. При выстреле 7,62-мм патроном 35-мм гранаты второго поколения (с «пулеулавливателем»), изготовленной из легких сплавов, энергия отдачи составляла около 100 Дж, у тяжелых достигала 300 Дж, а при 5,56-мм патроне – 75–100 Дж. Поскольку предельная энергия отдачи для выстрела с плеча составляет 40 Дж, стрельбу винтовочными гранатами вели в основном изпод руки (приклад прижат к боку) из жесткой стойки или с упором приклада в грунт.

Характеристики.

HE-RFL-BTU LR-/LOT-SAP N7 OF (N8 DEF)

Масса гранаты – 825/310 (660) г.

Длина – 312/310 мм.

Диаметр корпуса (калибр) – 55/68 мм.

Начальная скорость – 39/? м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 700/350 (200) м.

Радиус поражения – 20/15 (25) м.

Состоит – в ВС Вельгии и ряда других государств.

Винтовочная гранита FN «Телгрен»

Претензии, предъявляемые к винтовочным гранатам, заставили искать новые пути в их разработке (гранаты «третьего поколения»). И снова среди пионеров оказались бельгийцы – на

этот раз принципиально новую схему представила в 1986 г. фирма «Фабрик Насьональ» (FN). В основу легли две идеи: заменить «пулеулавливатель» принципом «пропуска пули» сквозь гранату и «телескопическое» построение гранаты. Стоит заметить, что идея прохождения пули через осевую трубку гранаты была воплощена еще за 70 лет до того в германской ружейной «Вурфнгранатэ» обр. 1917 г., французской «VB» и российском ружейном гранатомете Дьяконова.

Осколочно-фугасная граната АР «Телгрен» FN (TFLeskopic CRENade) состоит из двух элементов: трубки с 6-лопастным стабилизатором и ударником и головной части. Стальной корпус трубки с наружными кольцевыми проточками представляет собой осколочную рубашку. Головная часть собрана на центральной трубке, внутри которой помещены пробки из поликарбоната. Пробки легко пробиваются пулей и быстро затягиваясь после этого, обеспечивают обтюрацию пороховых газов и использование их энергии для «бросания» гранаты. Таким образом появилась возможность метать гранату патронами 5,56х45, 7,62х51 или 7,62х39 не только с обыкновенной но и с бронебойной или трассирующей пулей, чего не допускали «пулеулавливатели». Кроме того энергия отдачи снизилась до 45–60 Дж против 75–100 Дж у прежних гранат, что допускает прицельную стрельбу с упором приклада в плечо. Вспомогательный пороховой заряд, поджигаемый пороховыми газами выстрела, увеличивает начальный импульс запуска гранаты подобно модернизированному гранатомету Дьяконова, состоявшему на вооружении РККА. Головная часть вмещает боевой заряд с детонатором. В походном положении стабилизаторная трубка вдвинута в промежуток между боевым зарядом и баллистическим корпусом головной части. При этом длина гранаты не превышает 190 мм, а ударник и детонатор разнесены на 90 градусов в поперечной плоскости гранаты.

Сложенная граната надевается на пламегаситель винтовки, стабилизатор выдвигается назад на полную длину. При этом автоматически поднимается прицельная рамка на стабилизаторной трубке, рассчитанная на максимальную дальность 300–400 м. После выстрела под действием сил инерции освобождается пружина, поворачивающая головную часть вокруг оси гранаты так, чтобы детонатор оказался напротив ударника. Это происходит в 8–10 м от дульного среза. При встрече с преградой стабилизаторная трубка вновь вдвигается в головную часть, осколочная рубашка оказывается вокруг боевого заряда, происходит накол капсюля. Взрыв дает 650–800 осколков с радиусом сплошного поражения до 10 м.

Прицельная дальность при стрельбе прямой наводкой (с упором приклада в плечо) – до 150 м. Точность стрельбы достаточно велика: на дальности 100 м гранаты попадают в шит размером 2х2 м. С упором приклада в землю можно вести навесную стрельбу на дальности до 300 (промежуточным патроном) или 400 (винтовочным) метров. Граната переносится в закрытом цилиндрическом контейнере на ремнях снаряжения. Пять гранат занимают в снаряжении солдата чуть больше места, чем столько же ручных и чуть меньше, чем три обычных оперенных гранаты.

В дополнение к осколочной «Телгрен» FN создала по ее типу:

– сигнально-дымовую гранату SMK белого дыма:

– осветительную LL-9 (сила света 150 000 канделл в течении 30 с), парашютик увеличивает время и радиус освещения местности;

– учебную АР-Х инертного снаряжения (выдерживает до 15 выстрелов),

Первые две, правда, лишены «телескопических» свойств, но сохранили центральную трубку. В 1990 г. была даже представлена кумулятивная телескопическая граната с бронепробиваемостью 120 мм и срабатыванием взрывателя при угле встречи до 20 градусов.

Характеристики.

(осколочной)

Масса гранаты – 295–320 г.

Длина – 290 мм, в сложенном положении 190 мм.

Диаметр корпуса (калибр) – 37 мм.

Начальная скорость – 65–80 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 300–400 м.

Радиус сплошного поражения – 10 м.

Бразилия

Ручная наступательно-оборонительная граната М3

Граната М3 имеет цилиндрический корпус со съемной осколочной рубашкой. Разрывной заряд составляют 90 г состава «В» (59,3 % гексагена, 34,5 % тротила, 1 % парафина воска, остальное – добавки). Рубашка надевается для превращения гранаты в оборонительную, имеет мелкую внешнюю насечку и дает при взрыве около 240 осколков с начальной скоростью разлета 2000 м/ с. Запал – дистанционный, стандартной схемы, с поворотным ударником, предохранительной чекой и рычагом.

Характеристики.

без осколочной рубашки/с рубашкой.

Масса гранаты – 415/615 г.

Масса боевого заряда – 90 г.

Длина – 96 мм.

Диаметр – 40/47 мм. Радиус сплошного поражения – 8 м.

Ручная оборонительная граната М4

Граната М4 имеет пластиковый корпус овальной формы с внешними ребрами жесткости. У внутренней поверхности корпуса расположен осколочный элемент весом 75 г в виде спирали из насеченной проволоки. При взрыве она дает около 800 осколков. Разрывной заряд – из состава «В» (тротил, гексаген, парафин). Запал – стандартный, пластиковый корпус позволил облегчить гранату, повысить дальность и точность броска.

Характеристики.

Масса гранаты – 241 г.

Масса боевого заряда – 75 г.

Длина – 87 мм.

Диаметр – 50,5 мм.

Время замедления – 4,5 с.

Радиус сплошного поражения – 9,5 м.

Винтовочные гранаты CEV

Противопехотная осколочная граната М2-CEV имеет обтекаемый корпус диаметром (калибром) 40 мм и стабилизатор с 8-лопастным оперением. Снаряжается 85 г состава «В» или пентолита. За счет фугасного действия может поражать легкие укрытия и машины с топким бронированием. На трубке стабилизатора укреплен откидной рамочный прицел на три дальности. Выстреливается холостым 7,62-мм патроном, пакуемым с ней в одну герметичную укладку. Вариант гранаты с пулеулавливателем в трубке именуется М4-CEV.

Кумулятивная граната М3-CEV имеет диаметр корпуса 65 мм, разрывной заряд (265 г состава «В» или пентолита) с кумулятивной воронкой. Бронепробиваемость – 76 мм. Откидной прицел имеет отметки на 4 дальности (50, 80, 100 и 120 м) и служит для стрельбы прямой наводкой с использованием мушки винтовки. Максимальная дальность достигается при полупрямой наводке с углом возвышения ствола винтовки 42 градуса. Запал – ударный мгновенного действия. В варианте с пулеулавливателем граната именуется М5CEV.

Характеристики.

М2-CEV/М3-CEV

Масса гранаты – 550/770 г.

Масса боевого заряда – 85/265 г.

Длина – 323/410 мм.

Диаметр – 40/65 мм.

Начальная скорость – 70/60 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 380/260 м.

Великобритания

Ручная оборонительная граната N36 (Мильса)

Эта оборонительная осколочная граната относится к числу наиболее старых образцов – еще в первую мировую войну на вооружение британской армии под обозначением N5 была принята граната системы Б. Мильса модели 1915 г. Граната поставлялась тогда и в другие страны, включая Россию.

Впоследствии N5 была модернизирована. Граната N36 (Мильса) имеет чугунный толстостенный корпус с внешней насечкой и при взрыве дает крупные тяжелые осколки с большой дальностью разлета и убойного действия. Снизу корпус после снаряжения прикрывается пробкой, сверху имеет гнездо с резьбой для установки запала. Дистанционный запал включает прямолинейно движущийся ударник с двумя бойками, винтовую пружину, работающую на сжатие, откидываемый предохранительный рычаг и чеку с кольцом. С помощью дульной мортирки, холостого патрона и пыжа граната могла выстреливаться из 7,62-мм винтовки на дальность 70–180 м.

Характеристики.

Масса гранаты – 680 г.

Время замедления 4–5 с.

Радиус сплошного поражения – 10–25 м.

Радиус разлета осколков – до 275 м.

Дальность броска – 25–35 м.

Состоит – может использоваться армией Великобритании и ряда других государств.

Ручная оборонительная граната L2A2

Эта штатная граната британской армии является фактической копией американской M26. Яйцевидный корпус состоит из двух половин, отштампованных из листовой стали, снизу закрыт пробкой, сверху имеет гнездо с резьбой для установки запала. По внутренней поверхности корпуса уложена спираль из 27 витков стальной проволоки диаметром 2,4 мм с насечкой через 3,2 мм. При взрыве образуется 1200 осколков весом 0,1–0,5 г. Разрывной заряд включает 170 г смеси тротила и гексагена.

Запал L25A6 имеет стандартную схему с поворотным ударником, пружиной, работающей на кручение, откидываемым предохранительным рычагом и чекой с кольцом. Рычаг зафиксирован чекой, прижат к корпусу и удерживает во взведенном положении ударник. После броска рычаг отделяется, ударник резко поворачивается под действием пружины и наносит своим жалом удар по капсюлю-воспламенителю. Луч огня поджигает замедлительный состав, который после выгорания инициирует капсюль-детонатор.

L2A2 выпускается рядом фирм, включая «Ройал Орднанс». Имеется также модификация L2A3, а также учебные демонстрационная L4A2 и имитационные L28A1 и L56A1, повторяющие L2A2 по форме и весу. Копии L2A2 производятся в разных странах, в частности, в Пакистане. На вооружении британской армии L2A2 может быть заменена моделью RO 01A1.

Характеристики.

Масса гранаты – 395 г.

Длина – 106 мм.

Диаметр – 64 мм.

Время замедления – 3,9–4,9 с.

Радиус сплошного поражения – 10 м.

Дальность броска – 30–40 м.

Состоит – в ВС Великобритании и ряда других государств.

Ручная оборонительная граната RO 01A1

Осколочная граната RO 01A1 разработана специалистами «Ройал Орднанс» на основе L2A2 и в целом повторяет ее конструкцию с металлическим корпусом, спиралью из насеченной проволокой в качестве осколочного элемента, дистанционным запалом с поворотным ударником. В конструкцию запала введен дополнительный заряд и мембрана, повышающие безопасность обращения и надежность срабатывания запала.

Характеристики.
Масса гранаты – 395 г.
Длина – 106 мм.
Диаметр – 64 мм.
Время замедления – 4,3 с.
Радиус сплошного поражения – 10 м.

Ручная граната Е105

Фирма «Хэлей энд Уиллер» выпускает серию ручных гранат Е100 с электромеханическим запалом. Осколочная Е105 имеет цилиндрический корпус из легкого сплава и слой готовых осколков в виде 2000 стальных шариков. Запал имеет предохранительную чеку с кольцом, неотделяемый предохранительный рычаг. После срабатывания ударника воспламенение замедлительного состава производится электрозапалом от миниатюрной батареи.

Характеристики.
Масса гранаты – 580 г.
Радиус сплошного поражения – 5 м.
Радиус убойного действия осколков – не более 20 м.
Венгрия

Ручная наступательная граната М42

Граната М42 относится к устаревшему типу ручных гранат с деревянной рукояткой для удобства метания (подобно германской М39). Граната имеет металлический корпус цилиндрической формы, снаряженный 134 г тринитротолуола. В рукоятке длиной 118 мм смонтирован запал с ударником и замедлителем. Для усиления гранаты на корпус сверху может навинчиваться цилиндр высотой 76 мм с дополнительным зарядом.

Характеристики.
Масса гранаты – 310 г.
Длина – 194 мм.
Диаметр – 48 мм.
Время замедления – 3,5–4,5 с.
Дальность броска – 30 м.
Состоит – может использоваться в армии Венгрии наряду с современными образцами.

Греция

Ручные гранаты ЕМ «Элвимек»

Афинская компания боеприпасов «Элвимек» (ELVIEMEK S.A.) выпускает для греческой армии серию ручных гранат ЕМ различного назначения. Наступательная ЕМ02 является копией австрийской «Аргез» модели 79, наносит поражение за счет фугасного действия в радиусе 2–3 м от места взрыва, имеет яйцевидный пластиковый корпус с легкой шероховатостью поверхности. Граната снаряжается 37 г пентопластита. Запал – дистанционный, стандартной схемы с поворотным ударником, но отличается пластмассовым корпусом. Из металла изготовлены ударник, пружина, трубка замедлителя, предохранительный рычаг и чека с кольцом.

Оборонительная ЕМ01 также имеет австрийский прототип – «Аргез» модели 73. От ЕМ02 она внешне отличается продольными и поперечными ребрами жесткости на корпусе. Внутри корпуса находится слой готовых осколков, количество которых может быть от 2550 до 2650. Радиус смертельного поражения осколками – 15 м. Запал – тот же. Вместо запала может устанавливаться трубка стабилизатора («адаптер»), превращающая гранату в винтовочную ЕМ 10.

Выпускаются также учебная граната ЕМОЗ (имитирует ЕМ01) и дымовая ЕМ04.

Характеристики.
ЕМ02

Масса гранаты – 140 г.
Масса боевого заряда – 37 г.
Длина – 92 мм.
Диаметр – 57 мм.
Время замедления – 4 с.
Состоит – в ВС Греции.

Винтовочная граната EM14 «Элвимек»

В середине 80-х «Элвимек» представила вариант переделки EM01 в осколочную винтовочную гранату EM 14, схожий с EM 10, для стрельбы с пламегасителя 7,62-мм винтовки. Пластиковый корпус имеет форму эллипсоида с наружным оребрением и содержит 2600 стальных шариков. В трубке 4-лопастного стабилизатора («адаптера») смонтирован запал. Пиротехническое устройство обеспечивает взведение взрывателя на безопасном удалении. Откидной рамочный прицел закреплен на трубке стабилизатора.

Характеристики.
Масса гранаты – 510 г.
Дальность стрельбы – до 360 м.
Радиус сплошного поражения – 8–10 м.

Египет

Ручная граната N1

Химическая компания «Каха» выпускает ручную гранату N1 в оборонительном и наступательном вариантах. Оба имеют яйцевидный пластиковый корпус с внешними продольными и поперечными ребрами жесткости, стандартный запал с поворотным ударником, пружиной, работающей на кручение, откидываемым предохранительным рычагом и чекой с кольцом. Гранаты различаются снаряжением. Оборонительная содержит заряд в 60 г состава «В», окруженный слоем из 5–6 тысяч готовых осколков в виде мелких шариков. На дальностях свыше 5 м шарики быстро теряют убойную энергию.

Наступательная граната N1 (270/1) содержит 60 г состава «В» и имеет только фугасное действие. Используется обычно с запалом с меньшим временем замедления.

Характеристики.
N1/N1 (270/1)
Масса гранаты – 560/240 г.
Длина 105 мм.
Диаметр – 59 мм.
Время замедления – 3,5–4,5/2–3 с.
Радиус сплошного поражения – 5/- м.
Состоит – в ВС Египта.

Израиль

Винтовочные осколочные гранаты IMI

Сферическая головная часть 63,5-мм гранаты BT67 (AP67) представляет собой американскую ручную гранату M67, укрепленную на трубке стандартного 6-перьевого стабилизатора. Осколочный слой гранаты имеет вес 139 г, при взрыве образует до 1000 осколков весом 0,1 г с радиусом сплошного поражения 15 м. Замедленное срабатывания запала позволяет стрелять прямой наводкой внутрь помещений или машин через стекла, перегородки и тонкую обшивку. Это одна из наиболее мощных среди осколочных винтовочных гранат, но дальность стрельбы ею ограничена (из винтовки «Галил» 240–250 м). То же относится к винтовочной

гранате АР65. За счет фугасного действия разрывного заряда возможно поражение целей с толщиной брони около 10 мм.

Более легкая граната АР30 имеет дальность стрельбы до 350 м и обеспечивает радиус поражения осколками до 9 м.

Характеристики.

ВТ67

Масса гранаты – 635 г.

Масса боевого заряда – 180 г.

Длина – 310 мм.

Диаметр корпуса – 63,5 мм.

Максимальная дальность стрельбы – 240 м.

Состоит – в армии обороны Израиля, армиях ряда других государств.

Винтовочные кумулятивно-осколочные и кумулятивные гранаты IMI

Боевая часть кумулятивно-осколочной ВТ43 (развитие АТ39) разработана совместно с американской «МакДоннел Дуглас». Заряд содержит 55 г состава А3 с кумулятивной воронкой, вокруг заряда уложено 600 готовых осколков в виде стальных шариков. Дальность стрельбы достигает 320 м (по американским данным – 220 м), бронепробиваемость – 150–200 мм.

Кумулятивно-осколочная АТ68 при практически равных дальностях стрельбы имеет увеличенный до 20 м радиус поражения осколками, но сниженную до 85 мм бронепробиваемость. Таким образом, имеется возможность выбора гранат с преобладанием того или иного качества.

Кумулятивная АТ52 также имеет калибр 50 мм и дальность стрельбы 320 м, а бронепробиваемость – 150 мм.

Кроме того «IMI» выпускаются осветительная граната SIG50 (сила света 100 000 канделл в течении 30 с), световая граната RP80 «ослепляющего» действия (для полицейских и антитеррористических операций), широкая гамма дымовых гранат для постановки завес и подачи сигналов.

Характеристики.

ВТ43

Масса гранаты – 520 г.

Масса боевого заряда – 55 г.

Диаметр корпуса – 50 мм.

Максимальная дальность стрельбы – 320 м.

Бронепробиваемость – 150–200 мм.

Состоит – в армии обороны Израиля, армиях ряда других государств.

Испания

Ручная наступательно-оборонительная граната MN1

Граната MN1 выпускается фирмой «Пластикас Орамил», имеет цилиндрический корпус, может использоваться в качестве наступательной или оборонительной. Во втором случае на корпус надевается осколочная рубашка, дающая при взрыве 500 осколков с радиусом поражения 15 м. Особенностью запала является возможность установки на дистанционное (время замедления 5 с) или ударное действие. Ударное действие позволяет использовать гранату в качестве винтовочной при стрельбе из дульной мортирки. Винтовочные кумулятивная и кумулятивноосколочная гранаты G.L.

Испанская фирма «Инсталлаза» в начале 60-х выпустила 64-мм винтовочную кумулятивную гранату G.L. модели 61, выстреливаемую с пламегасителя 7,62-мм винтовки. Граната имела головодонный взрыватель, оживальный корпус, кольцевой стабилизатор, упаковывалась в герметичный пластиковый контейнер. Вместе с ней поставлялся холостой патрон и стоечный рамочный прицел.

Вскоре после нее появилась 40-мм осколочно-кумулятивная модель 63 той же фирмы.

Стоечный прицел имел отметки для настильной стрельбы до 75–100 м, навесной – от 150 до 425 м. Выстрел также производится холостым патроном. Обе гранаты состояли на вооружении в Испании и Португалии.

Характеристики.

G.L. модели 61/63

Масса гранаты – 650/510 г.

Длина – 395/333 мм.

Диаметр корпуса – 64/40 мм.

Начальная скорость – 54/70 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 300/425 м.

Эффективная дальность – 100 м.

Бронепробиваемость – 200–250/150 мм.

Радиус сплошного поражения осколками –/6 м.

Состоит – в ВС Испании, Португалии.

Китай

Ручная наступательная граната «Тип 73»

Представляет собой модификацию «Тип 59» (т. е. советской РГД-5) уменьшенного размера с насечкой на внутренней поверхности корпуса и слоем готовых шаровидных осколков диаметром 3 мм – для сохранения осколочного действия, равного РГД-5.

Характеристики.

Масса гранаты – 190 г.

Длина – 88 мм.

Диаметр – 42 мм.

Время замедления – 3,2–4,2 с.

Состоит – в ВС Китая.

Ручная оборонительная граната «Тип 82»

Граната «Тип 82» имеет корпус овальной формы, составленный из двух металлических половин с внутренней насечкой. Заряд – 62 г тринитротолуола. При взрыве образуется 280 осколков, создающих поле сплошного поражения в радиусе 6 м и теряющих убойную энергию на дальности 27–30 м. Модификации гранаты различаются моделью и типом запала.

«Тип 82–1» имеет терочный запал и подобна германской яйцевидной гранате времен второй мировой войны.

«Тип 82–2» имеет конструкцию запала, аналогичную принятой в большинстве западных стран – с поворотным ударником. В походном положении запал прикрыт колпачком. «Тип 82–3» имеет несколько измененную схему запала.

В Китае выпускались также гранаты с деревянной рукояткой: наступательная (цилиндрический корпус) и оборонительная (овальный толстостенный корпус с внешней насечкой).

Характеристики.

«Тип 82–2»

Масса гранаты – 260 г.

Длина – 85 мм.

Диаметр – 48 мм.

Время замедления – 2,8–3,8 с.

Радиус сплошного поражения – 6 м.

Состоит – в ВС Китая.

Нидерланды

Ручная «универсальная» граната NR2 °C1

Граната имеет яйцевидный пластиковый корпус. Вдоль внутренней поверхности корпуса в один слой уложены 2100 мелких стальных шариков. Разрывной заряд – из состава «В». При взрыве готовые осколки получают начальную скорость разлета около 1600 м/с и дают поле сплошного поражения радиусом 5 м. На дальности до 20 м осколки теряют убойную силу. Малый размер опасной зоны при высокой плотности осколков заставил признать гранату «универсальной». Запал – дистанционный стандартной схемы с поворотным ударником и отделяемым предохранительным рычагом.

Характеристики.

Масса гранаты – 390 г.

Масса боевого заряда – 170 г.

Длина – 103 мм.

Диаметр – 60 мм.

Время замедления – 3–4 с.

Радиус сплошного поражения – 5 м.

Радиус убойного действия осколков – 15–20 м.

Португалия

Ручные гранаты SPEL

Компания SPEL выпускает для вооруженных сил несколько типов ручных гранат с пластиковым корпусом: наступательную М321, оборонительные М313 и М314. М321 цилиндрической формы является чисто фугасной гранатой с небольшим радиусом поражения, радиус убойного действия осколков до 5 м. М313 содержит внутри корпуса 1800, М314–6500 стальных шариков. Масса М3 13- 370 г, М314–575 г. Имеются также имитационные варианты гранат.

Россия

Ручная наступательная граната РГ-42

Осколочная граната РГ-42 была разработана в 1942 г. С. Г. Коршуновым в ГСКБ-30 (при заводе N58 им. К. Е. Ворошилова) как простая в производстве, небольшая по габаритам и удобная в применении наступательная граната. Граната состоит из простого цилиндрического корпуса с трубкой для запала, металлической ленты в качестве осколочного элемента, разрывного заряда и запала. Металлическая лента насечена на квадратики и свернута у внутренней поверхности корпуса в 3–4 слоя. При взрыве она образует легкие осколки и способствует дроблению корпуса. По оси корпуса находится трубка для запала, закрываемая при хранении металлической крышкой или пластмассовой пробкой.

РГ-42 была разработана под универсальный дистанционный запал УЗРГ системы Е. М. Вицени, ныне применяется с запалом УЗРГМ (УЗРГМ2). Запал состоит из ударного механизма и собственно запала. Ударный механизм собран в трубке и включает ударник с винтовой боевой пружиной, спусковой (предохранительный) рычаг и предохранительную чеку с кольцом. Собственно запал включает капсюль-воспламенитель, замедлитель из малогазового состава и капсюль-детонатор. Ударник удерживается во взведенном положении спусковым рычагом и чекой. Запал носится отдельно от гранаты и ввинчивается в отверстие корпуса непосредственно перед применением.

После выдергивания чеки ударник удерживается рычагом, прижатым к корпусу ладонью стрелка. При броске спусковой рычаг отделяется от гранаты, ударник наносит удар по капсюлювоспламенителю. Луч огня воспламеняет состав замедлителя, который после выгорания инициирует капсюль-детонатор. Последний, взрываясь, вызывает детонацию разрывного заряда.

В Китае применяется копия РГ-42 под обозначением «Тип 42».

Характеристики.
Масса гранаты – 420 г.
Дальность броска – 30–40 м.
Время замедления – 3,5–4,5 с.
Радиус убойного действия осколков – 25 м.
Состоит – в ВС России и ряда других государств.

Ручная наступательная граната РГД-5

Осколочная граната РГД-5 несколько легче и удобнее, чем РГ-42. РГД-5 состоит из корпуса с трубкой для запала, разрывного заряда и запала УЗРГМ (УЗРГМ-2). Обтекаемый корпус собран из верхней и нижней частей, каждая из которых включает внешнюю оболочку и вкладыш. Приведенная площадь рассеивания осколков – 2832 кв.м. Отверстие для запала при хранении закрывается пластмассовой пробкой.

Кроме УЗРГМ и УЗРГМ-2 в боевых условиях могут применяться оставшиеся в войсках старые запалы УЗРГ, но они запрещены к применению при обучении.

Для ношения ручных осколочных гранат служит брезентовая сумка на две гранаты с кармашком для запалов. Однако в последние годы в войсках в боевых условиях предпочитают носит гранаты в карманах жилетов.

Имеется учебно-имитационный вариант УРГН. Из зарубежных копий РГД-5 можно упомянуть китайскую гранату «Тип 59».

Характеристики.
Масса гранаты – 310 г.
Дальность броска – 40–50 м.
Время замедления – 3,5–4,5 с.
Радиус убойного действия осколков – 25 м.
Состоит – в ВС России и ряда других государств.

Ручная оборонительная граната Ф-1 («лимонка»)

Была разработана на основе французской осколочной гранаты F-1 модели 1915 г. (не путать с современной моделью F1 с пластиковым корпусом и полуготовыми осколками) и английской гранаты системы Лемона (с терочным запалом), поставлявшихся в Россию в годы первой мировой войны. Отсюда обозначение Ф-1 и прозвище «лимонка». На вооружение РККА принята с дистанционным взрывателем («запалом») Ковешникова. Воспламенение капсюля дистанционного состава – механизмом ударникового действия. В 1939 г. была модернизирована Ф. И. Храмеевым. В 1941 г. вместо запала Ковешникова принят более простой в изготовлении и обращении запал УЗРГ системы Е. М. Вицени. В войсках граната кроме «лимонки» была прозвана также «фенюшей».

Применяемая ныне Ф-1 состоит из корпуса, разрывного заряда и запала УЗРГМ (УЗРГМ-2). Толстостенный корпус выполнен из литого чугуна с внешней насекой. Отверстие для запала при хранении гранаты закрывается пластмассовой пробкой.

Корпус при разрыве дает 290 крупных тяжелых осколков с начальной скоростью разлета около 730 м/с. При этом на образование убойных осколков идет 38 % массы корпуса, остальное попросту распыляется. Приведенная площадь разлета осколков – 75–82 кв.м.

Метание гранаты производится из-за укрытия. Имеется учебно-имитационный вариант УРГ, повторяющий Ф-1 по форме и весу.

Копиями Ф-1 («лимонки») можно считать китайскую гранату «Тип 1», польскую F-1, тайваньскую оборонительную гранату, чилийскую Mk2.

Советские осколочные ручные гранаты, подобно американским или французским, широко применялись в военных конфликтах 40–90-х годов в разных частях света.

Характеристики.
Масса гранаты – 600 г.
Масса боевого заряда – 60 г.
Дальность броска – 35–45 м.

Время замедления – 3,5–4,5 с.
Радиус убойного действия осколков – 200 м.
Состоит – в ВС России и ряда других государств.

Ручные осколочные гранаты РГО и РГН

РГД-5, РГ-42 и Ф-1 имели один существенный недостаток, заключавшийся в большом отрезке времени между броском гранаты и ее подрывом. На резко пересеченной местности, в горах это позволяло противнику, вовремя заметившему брошенную гранату, воспользоваться ближайшим укрытием, а также создавало угрозу самопоражения метателя в случае отскока гранаты от преграды или скатывания со склона после броска. Поэтому потребовалось имевшиеся образцы заменить новыми гранатами РГН (наступательная) и РГ0 (оборонительная), разработанными в ГНПП «Базальт» и оснащенными датчиком цели и срабатывающими при ударе о любую преграду.

Каждая граната состоит из корпуса, заряда взрывчатой смеси, детонационной шашки и запала, унифицированного для обеих моделей. Корпус РГН образован двумя полусферами из алюминиевого сплава с внутренней насечкой. Корпус РГО для увеличения числа осколков кроме двух наружных полусфер имеют две внутренние. Все четыре полусферы изготовлены из стали, нижняя наружная – для удобства отличия гранаты от РГН – имеет наружную насечку, остальные – внутреннюю. В верхней части корпусов манжетой завальцован стакан для запала, при хранении прикрываемый пластмассовой пробкой. Под стаканом в углублении внутри взрывчатой смеси помещена детонационная шашка.

Конструкция запала ударно-дистанционного действия стала существенной новинкой. Запал собран в пластмассовом корпусе, состоит из накольно-предохранительного механизма, датчика цели, дистанционного устройства, механизма дальнего взведения и детонирующего узла. Накольно-предохранительный механизм обеспечивает безопасность в обращении и включает ударник с жалом, пружину, шплинт (чеку) с кольцом, заглушку, планку и капсюль. Ударник поворачивается на оси (подобно курку) под действием пружины, работающей на кручение. Датчик цели обеспечивает срабатывание запала при ударе о преграду и состоит из шаровидного груза (инерционного тела), гильзы, жала, пружины и втулки. Дистанционное устройство обеспечивает замедление подрыва после броска на 3,2–4,2 секунды и включает втулку с замедлительным составом и капсюль-детонатор. Механизм дальнего взведения предназначен для взведения запала через 1–1,8 секунды после броска (т. е. на удалении от метающего) и включает две втулки с пиротехническими составами, стопора, движок, капсюль и пружину. Детонирующий узел закреплен в стакане и состоит из капсюля-детонатора и втулки. В обычном состоянии ударник повернут в верхнее (взведенное) положение и удерживается рычагом, прижатым к корпусу и зафиксированным шплинтом. Стопоры удерживают движок с капсюлем в сдвинутом к краю запала положении, так, что капсюль выведен из-под жала, пружина движка сжата. Груз поджат к корпусу гильзы, перемещение которой ограничено движком. Столь сравнительно сложная конструкция запала обеспечивает сочетание безопасности обращения (6 ступеней предохранения) с гарантированным срабатыванием.

После выдергивания шплинта и броска рычаг, под действием пружины, отбрасывается от гранаты и освобождает ударник, который поворачивается и накалывает своим жалом капсюль. Луч огня поджигает составы дистанционного узла и механизма дальнего взведения. После выгорания последних (1–1,8 с) стопоры отводятся своими пружинами к краю запала и освобождают движок, который смещается под действием своей пружины к оси запала, ставит капсюль напротив жала датчика цели. При встрече с преградой груз датчика цели под действием инерции перемещается и вызывает смещение гильзы, в результате которого жало накалывает капсюль. Луч огня инициирует каспюль-детонатор. Последний передает детонацию детонационной шашке, вызывающей подрыв заряда гранаты. Шаровидная форма груза и его крепление позволяют «поймать» составляющую инерции в широком диапазоне углов. В случае несрабатывания датчика цели (падение в грязь, снег, строго «на бок») капсюль-детнатор будет инициирован от капсюля-детонатора дистанционного устройства после выгорания дистанционного состава (3,2–4,2 с). Температурный диапазон работы запала, как и большинства советских образцов оружия, от -50 до +50 градусов С.

Граната РГН при взрыве образует 220–300 осколков средним весом 0,42 г с начальной скоростью разлета 700 м/с, приведенная площадь разлета осколков – 95–96 кв.м. РГО дает 670–700 осколков весом 0,46 г и скоростью до 1200 м/с. На образование убойных осколков идет 73 % массы корпуса гранаты. Энергия осколков РГО втрое превосходит осколки РГН, приведенная площадь разлета – 213–286 кв.м. «Контролируемая осколочность» РГО обеспечивает большую плотность поля поражения, чем при небольшом количестве тяжелых осколков (как у Ф-1 или Мильса) и, в то же время, большую безопасность для метающего и его подразделения за счет быстрой потери осколками убойной энергии.

Гранаты РГО и РГН носятся в стандартной гранатной сумке по две или в карманах снаряжения. Пакуются – в ящики по 20 штук. Высокая чувствительность запала и большая площадь разлета осколков требуют дополнительного обучения личного состава обращению с ними.

Характеристики.

РГН/РГО

Масса гранаты – 310/530 г.

Масса боевого наряда – 114/92 г.

Дальность броска – 25–45/20–40 м.

Время замедления – 3,2–4,2 с.

Радиус поражения 8,7/16,5 м.

Состоит – в ВС России.

Ручная кумулятивная противотанковая граната РКГ-3

Первые противотанковые ручные гранаты кумулятивного действия (РПГ-6 и РПГ-43) были приняты на вооружение РККА в 1943 г. После войны они использовались в разных странах социалистического лагеря, а на вооружении Советской Армии были заменены гранатой РКГ-3, предназначенной для борьбы с танками и бронемашинами, а также разрушения долговременных и полевых оборонительных сооружений. Граната состоит из корпуса, рукоятки и запала.

Цилиндрический корпус вмещает основной разрывной заряд, дополнительный заряд и трубку для запала. Основной заряд имеет кумулятивную воронку, обращенную ко дну корпуса и облицованную тонким слоем металла. На верхней части крышки корпуса накатана резьба для соединения с рукояткой.

В рукоятке смонтированы стабилизатор, укрытый откидным колпаком рукоятки, и ударный механизм с четырьмя предохранителями, что обусловлено высокой мощностью гранаты. Первым – служит откидная планка, прижимаемая к рукоятке подвижной муфтой и удерживаемая чекой. Планка удерживает от срыва колпак рукоятки. Второй предохранитель обеспечивает безопасность при случайном падении при выдернутой чеке и состоит из планки откидного колпака с шариком, также прижатых к рукоятке. Третий предохранитель обеспечивает срабатывание запала не ближе 1 м от метающего и выключается после раскрытия стабилизатора. Четвертый предохранитель управляется инерционным грузом в виде шарика, отжимаемого назад специальной контрпредохранительной пружиной. Стабилизатор гранаты состоит из втулки, матерчатого конуса («парашюта»), четырех проволочных перьев, кольца и пружины. На подвижной муфте рукоятки выполнена резьба для соединения с корпусом. Запал мгновенного действия включает капсюль-детонатор и дополнительный детонатор.

Для подготовки гранаты к броску сдвигается рукоятка, в трубку корпуса вставляется запал и рукоятка навинчивается до отказа. Пред броском выдергивается предохранительная чека, при этом подвижная муфта и откидная планка расцепляется. Бросок требует энергичного замаха, поскольку при этом корпус гранаты под действием инерции отходит от рукоятки и освобождает откидную планку (сработал первый предохранитель), а также шарик планки откидного колпака. В начале полета рукоятка вновь прижимается к корпусу, откидной колпак отходит назад, поворачивает свою планку (сработал второй предохранитель) и отделяется от рукоятки под действием своей пружины. Пружина стабилизатора выталкивает его из рукоятки назад, матерчатый конус раскрывается под действием проволочных перьев и встречного потока воздуха и обеспечивает дальнейший полет гранаты строго дном корпуса вперед. С вытягиванием стабилизатора из рукоятки освобождается стержень предохранителя, который под действием собственной пружины

выходит из ударника (сработал третий предохранитель) и освобождает корпус ударника. При встрече с целью инерционный груз стремится продвинуться вперед и сжимает контрпредохранительную пружину. Корпус ударника продвигается вперед, пока не выталкивает предохранительные шарики, удерживающие сам ударник, в боковые канавки. Шарики, расходясь в стороны, освобождают ударник (сработал четвертый предохранитель), который под действием боевой пружины резко продвигается вперед и накалывает капсюль-детонатор запала.

Развитие защиты БТВТ потребовало повышения бронепробиваемости, для чего были разработаны модели РКГ-3Е и РКГ-3ЕМ, работа частей и механизмов которых аналогична РКГ-3. Для обучения служит учебно-имитационная граната УПГ-8, повторяющая РКГ-3 по форме и весу. Гранаты РКГ-3 носятся в специальной сумке по две, запалы – в отдельном кармашке сумки. Метание производится из любого положения, но только из-за укрытия. В настоящее время РКГ-3 и ее модификации неспособны надежно поразить основные боевые танки, но могут использоваться в ближнем бою против легких бронемашин, транспортных средств, а также для разрушения особенно прочных сооружений.

Копии РКГ-3 выпускались в других странах, в частности, в Югославии (М79 производства SDPR) и Египте (граната с бронепробиваемостью 120 мм).

Характеристики.

Масса гранаты – 1070 г.

Длина – 400 мм.

Диаметр – 76 мм.

Дальность броска – 15–20 м.

Бронепробиваемость – 170 мм (РКГ-3 Е), 220 мм (РКГ-3ЕМ).

Состоит – в ВС России.

США

Ручная оборонительная граната Mk2 A1 «Пинэппл»

Mk2 A1 представляет собой модернизацию осколочной гранаты модели 1917 г. и относится к «классическому» типу оборонительной гранаты с внешней насечкой толстостенного корпуса, выполненного из литого чугуна. За характерную форму граната получила также прозвище «Пинэппл» («ананаска»). Разрывной заряд – 55 г тринитротолуола. Тяжелые осколки корпуса образуют зону сплошного поражения в радиусе 9–10 м, но имеют дальность разлета до 180 м.

Граната использовалась с несколькими моделями запалов. Запалы М6А4 и М204 имели поворотный ударник с жалом, пружину, работающую на кручение, предохранительный рычаг, чеку с кольцом, капсюль-воспламенитель, трубку с замедлительным составом, капсюль-детонатор. Предохранительный рычаг зацепляется за Т-образный выступ корпуса запала и удерживается прижатым к корпусу. Запал вставляется в корпус гранаты на резьбе. Такая конструкция запала стала стандартной для стран НАТО и принята во многих других странах. М6А4 и М204 отличались рецептурой замедлительного состава. В М204 использовался состав на основе бездымного пороха, поэтому запалу М204 отдавалось предпочтение.

Для обучения служила имитационная граната М21, снаряженная зарядом черного пороха для обозначения разрыва.

Характеристики.

Масса гранаты – 600 г.

Масса боевого заряда – 57 г.

Длина – 115 мм.

Диаметр – 57 мм.

Дальность броска – 30–35 м.

Время замедления – 4–5 с.

Радиус сплошного поражения – 10 м.

Радиус убойного действия осколков – 180 м.

Состоит – может применяться армией США и ряда других государств.

Ручная наступательная граната Mk3 A2

Граната Mk3 A2 появилась в годы второй мировой войны в качестве дешевого в производстве боевого средства. Цилиндрический корпус состоит из двух половин, изготовленных из металлической трубы или из прессованной бумаги, имеет гнездо с резьбой для установки запала M6A4, M204, M206 A1 или A2. Разрывной заряд – 225 г тринитротолуола – обеспечивал фугасное поражающее действие гранаты.

Характеристики.

Масса гранаты – 440 г.

Масса боевого заряда – 225 г.

Длина – 145 мм.

Диаметр – 53 мм.

Время замедления – 4–5 с.

Ручная оборонительная граната M26

О продолжении работ над ручными осколочными гранатами в США всерьез задумались в 60е годы, т. к. во Вьетнаме в 1965–66 гг. число пораженных осколками ручных гранат достигло 15,7 % общего числа ранений (во вторую мировую войну – 1,6 %, в Корее – около 8 %).

Для замены Mk2 в 60-е была разработана граната M26. При сохранении того же радиуса сплошного поражения и повышении плотности поля осколков граната должна была иметь значительно меньший радиус убойного действия осколков для повышения безопасности метающего. M26 имеет яйцевидный металлический корпус, составленный из двух половин. Вдоль внутренней поверхности корпуса плотно уложена спираль из насеченной стальной проволоки. Разрывной заряд – 165 г состава «В» (тротил, гексаген, парафин). При взрыве образуется около 1200 мелких осколков, дающих зону сплошного поражения в радиусе 9 м и сохраняющих убойное действие на дальности 15–20 м. Хотя граната считается оборонительной, быстрая потеря осколками убойной энергии позволяет использовать гранату как в обороне, так и в атаке. Граната может использоваться с дистанционными запалами M204A1 и A2, M205A1 и A2, M125.

M26 стала весьма популярной, получила широкое распространение. Ее копии выпускаются в ряде стран: L2A2 в Великобритании, M26A1 в Израиле, Мб в Испании, M3 12 в Португалии, M26 в ЮАР.

Характеристики.

Масса гранаты – 450 г.

Масса боевого заряда – 165 г.

Длина (без запала) – 93 мм.

Диаметр – 57 мм.

Дальность броска – 37–40 м.

Радиус поражения – 15 м.

Состоит – в армии США и ряда других государств.

Ручная оборонительная граната M61

M61 – развитие гранаты M26A1, имеет корпус из тонкой листовой стали, осколочный элемент в виде спирали из насеченной стальной проволоки. Разрывной заряд – 156 г состава «В». Для повышения надежности подрыва введена кольцевая детонационная шашка из тетрила весом 8 г, окружающая стакан для запала и предающая детонацию от капсюля-детонатора разрывному заряду. Граната применяется с запалом M204A1 или A2.

Характеристики.

Масса гранаты – 450 г.

Масса боевого заряда – 156 г.

Длина – 99 мм.

Диаметр – 57 мм.

Дальность броска – 37–40 м.

Время замедления – 4–5 с.

Радиус поражения – 15 м.

Состоит – в армии США и ряда других государств.

Ручные наступательные гранаты M67 и M68

M67 была разработана в качестве наступательной гранаты, которая была бы удобна для точного броска. Граната имеет сферический корпус диаметром 63,5 мм (из-за чего иногда именуется «Гольф-бол»), снаряжается 184,6 г состава «В». При взрыве образуется около 400 осколков. Граната использовалась с запалом M213, отличавшимся от стандартного наличием двух предохранительных устройств: обычной чеки с кольцом и проволочной петли, обмотанной вокруг запала и удерживающей рычаг.

Благодаря надежному предохранению, позволяющему носить гранату, зацепив рычаг запала за ремень снаряжения, а также небольшим размерам при высокой плотности осколков в зоне поражения, гранаты пользовались популярностью у десантников, морских пехотинцев и войск специального назначения.

Граната M68 – модификация M67 с электромеханическим запалом M217. Инициирование запала производится, как обычно, подпружиненным поворотным ударником. Затем, за счет тепла, выделяемого горящим замедлительным составом, срабатывает тепловая батарея, заряжающая миниатюрный конденсатор. При ударе гранаты о препятствие замыкатель электрозапала вызывает подрыв заряда. Если электроцепь детонатора не сработала, через 7 секунд происходит самоликвидация. Таким образом, M217 сочетает ударное и дистанционное действие, хотя время замедления слишком велико.

Для обучения служит имитационная M69, повторяющая по форме и весу M67. В Южной Корее под обозначением K400 выпускается копия M67 с измененной конструкцией запала.

Характеристики.

M67

Масса гранаты – 390 г.

Масса боевого заряда – 184,6 г.

Длина – 89,7 мм.

Диаметр – 63,5 мм.

Дальность броска – 40 м.

Время замедления – 4–5 с.

Радиус поражения – 15 м.

Состоит – в армии США.

Винтовочные гранаты

Хотя США были пионерами широкого применения оперенных винтовочных гранат, после второй мировой войны армия США не уделяла большого внимания их развитию. Армия продолжала использовать «гранатометные приспособления» («адаптеры») M1A2 в виде трубки с кольцевым стабилизатором на одном конце и чашечки с тремя пружинными лапками на другом. Ручная граната (осколочная или дымовая) вставлялась нижней частью в чашечку и удерживалась лапками. Одна лапка была удлинена и удерживала рычаг запала, который освобождался под действием инерции при выстреле. Устройство M1A2 может оставаться на складах армии и Национальной гвардии США. Во время Корейской войны с карабином M1 «Гаранд» применяли противотанковую гранату T41, а также французскую M.50 и собственную дымовую M19A1.

Винтовочная кумулятивная граната M31

В 1957 г. армия США приняла на вооружение 66-мм противотанковую гранату M31. Ее стальной корпус вмещает заряд из состава «В» с кумулятивной воронкой и соединяется с трубкой 4лопастного стабилизатора из алюминиевого сплава. Пьезоэлектрический головной взрыватель срабатывает при угле встречи до 25 градусов. Выстрел производится с пламегасителя винтовки M14 холостым патроном, прилагаемым к гранате.

M31 состояла также на вооружении в Норвегии. В начале 60-х на вооружение армии США под обозначением M28 поступила бельгийская «Энерга», также к винтовке M14. Необходимость специальных дульных насадок и холостого патрона ограничивали использование этих гранат.

После принятия на вооружение в 1961 г. 40-мм противопехотного гранатомета М79, а в 1964 г. – легкого 66-мм РПГ М72 винтовочные гранаты были выведены из системы вооружения. Правда, возможность стрельбы ими предусматривалась, что видно из конструкции винтовки М16. Хотя во второй половине 80-х в военных кругах США возобновился интерес к винтовочным гранатам, а в 1987 году Корпус морской пехоты провел испытания новых бельгийских, французских и израильских гранат, это не привело к выбору какого-либо образца.

Франция

Ручные гранаты Модель 37

Существует два варианта ручных осколочных гранат Модель 37: наступательная (OF) и оборонительная (DEF). Наступательная граната имеет оригинальный горшкообразный корпус из двух штампованных из алюминиевою сплава половин. Разрывной заряд – 78 г шнейдерита. В верхней части корпуса находится переходная втулка, через которую по оси корпуса ввинчивается запал F3. Запал построен по схеме с поворотным ударником, отбрасываемым рычагом и чекой с кольцом. Кольцо прижимается к корпусу пружиной. В походном положении отверстие для запала прикрыто пластиковой пробкой.

Оборонительная граната имеет железный корпус, образующий при взрыве более тяжелые осколки.

Недостатком гранат Модель 37 было большое время замедления запала – 7 с. Фирма «Алестекс» (ALSETEX) выпускала наступательную гранату N1 и оборонительную N2 схожей с Моделью 37 конструкции, но снаряженные прессованным тринитротолуолом и со своей моделью запала. В запале Mk5FA ударник монтировался на особом отростке и при спуске совершал как поворотное, так и прямолинейное движение. В сочетании с пиротехническим «прерывателем» в цепи детонатора это обеспечивало большую безопасность. Эти гранаты также могут находиться на складах ВС Франции и ряда бывших колоний.

Характеристики.

OF/DEF

Масса гранаты – 180/540 г.

Длина – 95/100 мм.

Диаметр – 60/55 мм.

Время замедления – 4–7 с.

Состоит – в ВС Франции и ряда бывших французских колоний.

Ручные гранаты LU213 и LU216

Осколочная оборонительная граната LU213 производства GIAT относится к числу так называемых «гранат с контролируемой осколочностью», т. е. с полуготовыми осколками, радиус сплошного поражения которыми незначительно отличается от радиуса убойного действия. Граната имеет пластиковый корпус с продольными и поперечными ребрами жесткости. Разрывной заряд (90 г состава «В») окружен спиралью из насеченной проволоки весом 100 г, дающей около 1100 осколков, а сверху и снизу от него уложены 230 стальных шариков. Таким образом, образуется равномерное поле осколков во всех направлениях и эффективность действия гранаты не зависит от ее положения в момент взрыва. Осколки весом 0,085 г теряют убойную силу на дальности 20–22 м.

Запал имеет поворотный ударник, пружину, работающую на кручение, откидываемый предохранительный рычаг, чеку с кольцом. Верхняя часть рычага служит крышкой запала.

Наступательная LU216 фугасного действия отличается отсутствием осколочного элемента, зарядом в 50 г состава «В» или эквивалентной смеси.

Выпускается также учебно-имитационная LU216 PRA. Она повторяет LU213 по форме и весу, изготовлена из алюминиевого сплава.

Характеристики.

LU213/LU216

Масса гранаты – 280/140 г.
Длина – 94 мм.
Диаметр – 52 мм.
Радиус поражения – 7/- м.

Ручные гранаты SAE210 и SAE310 «Алсетекс»

Фирма «Алсетекс» (ALSETEX) выпускает ряд гранат различного назначения. Наступательная граната SAE210 фугасного действия имеет пластиковый яйцевидный корпус с шероховатой поверхностью для большего удобства охвата. Снаряжается 100 г тринитротолуола. Давление во фронте ударной волны на расстоянии 5 м от места взрыва – 81 атм. На дальности 15 м ударная волна не наносит поражения.

Оборонительная SAE310 имеет пластиковый корпус с продольными и поперечными ребрами жесткости и осколочный элемент с полуготовыми осколками, снаряжается 90 г гексолита. При взрыве образуется 1300 осколков, наносящих смертельное поражение в радиусе 5 м, но теряющих убойную энергию на 20 м.

Гранаты применяются с запалом BALPIC. Запал отличается сочетанием поворотного и прямолинейного движений ударника и наличием пиротехнического «прерывателя» в огневой цепи детонатора. Температурный диапазон применения гранат – от -40 до +70 градусов С.

Характеристики.
SAE210/SAE310
Масса гранаты – 190/300 г.
Длина – 76/95 мм.
Диаметр – 55/57 мм.
Дальность броска – 30/20 м.
Время замедления – 4 с.
Радиус сплошного поражения –/5 м.

Винтовочные кумулятивные гранаты М.50 и М.61

В 1950 г. во Франции была принята на вооружение 73-мм противотанковая граната М.50 с кумулятивной боевой частью, донным взрывателем. Граната имеет обтекаемый корпус и 6-лопастной стабилизатор. Зубчатый венец на головной части гранаты предотвращает рикошеты при встрече с целью. Масса разрывного заряда – 340 г.

Последовавшая за ней 65-мм М.61 кроме калибра и меньшего веса отличается отсутствием оживальной части. Масса разрывного заряда – 270 г. Взрыватель этой гранаты срабатывает при угле встречи с целью до 35 градусов от нормали. Обе гранаты выстреливались холостым патроном. При практически равной бронепробиваемости облегченная М.61 имела большую эффективную дальность стрельбы.

Винтовочная кумулятивно-осколочная граната M.S6

В 1956 г. была принята на вооружение 40-мм кумулятивно-осколочная винтовочная граната М.56 фирмы «Стрим», предназначенная для борьбы с легкобронированными машинами и живой силой противника. По первым стрельба велась прямой наводкой на дальностях до 150 м, по живой силе до 400 м с углом возвышения ствола винтовки 45 градусов. Взрыватель срабатывал при угле встречи до 30 градусов.

Гранаты М.56 и М.61 выпускались по лицензии бельгийской фирмой «Мекар»

М.56 (бельгийское обозначение AP32Z) состояла на вооружении армий Франции, Бельгии. Дании, ряда стран «третьего мира». Усовершенствованная франко-бельгийская AP32ZA имела повышенное осколочное действие: в стенках ее корпуса было запрессовано 1000 шариков диаметром 3,2 мм (дробь 4-го номера), разлетавшихся при взрыве с начальной скоростью 350–400 м/с.

В комплект каждой гранаты входили два холостых патрона: с нормальным зарядом для стрельбы прямой наводкой и с усиленным для стрельбы по живой силе на максимальные

дальности.

Характеристики.

M.50/M.61/M.56

Масса гранаты – 800/725/515 г.

Длина – 405/420/305 мм.

Диаметр корпуса – 73/65/40 мм.

Начальная скорость – 50/60/70 м/с.

Максимальная дальность стрельбы – 240/320/400 м.

Эффективная дальность – 75/75–100/100 м.

Бронепробиваемость – 300/300/120 мм.

Радиус сплошного поражения осколками –/-/5 м.

Состоит – в ВС Франции и ряда других государств.

Универсальная граната MDF.1

Интересную осколочную гранату модульной схемы представила в 1974 г. французская фирма «Лезфельд». Граната может использоваться в качестве ручной наступательной или оборонительной или в качестве винтовочной. Набор ее элементов включал: пластиковый корпус M (диаметр 48 мм, масса 260 г) с 87-г разрывным зарядом и головным взрывателем, стальную осколочную рубашку D и трубку F с 6-лопастным стабилизатором. Запал 5PFA допускает установку на ударное или дистанционное (замедление 4 с) действие. В походном положении запал прикрывается пластиковым колпачком. В зависимости от сборки граната именовалась M или MD (ручная), MF или MDF.1 (винтовочные).

Корпус – пластиковый, имеет вес 260 г, длину 150 мм и диаметр 48 мм, резьба на наружной поверхности служит для установки рубашки. Вместе с запалом корпус мог использоваться как ручная наступательная граната M.

Рубашка весом 140 г дает при взрыве около 300 осколков весом 0,4 г, накрывающих площадь 50–100 кв.м. Вариант MD весом 400 г могла служить оборонительной ручной гранатой.

В гнездо корпуса может ввинчиваться трубка стабилизатора с пулеулавливателем, позволяющая вести стрельбу с пламегасителя или 22-мм дульной насадки штатной винтовки холостым или боевым патроном. Такой полный вариант MDF.I имел массу 500 г, длину 275 мм, начальную скорость 71 м/с, дальность стрельбы до 400 м с рассеиванием 20 м по дальности и 5 м по высоте.

58-мм винтовочные гранаты «Лушэ»

На вооружении французской армии состоят 58-мм винтовочные гранаты нескольких типов. Кумулятивная AC (PAB-F1) выпуска «Лушэ CA» имеет оживальный корпус, 6-перьевой стабилизатор. Модель AC снабжена пулеулавливателем и выстреливается боевым 7,5- или 5,56-мм патроном. AC-N – холостым. Начальная скорость гранаты – 65 м/с. Для предотвращения рикошетов здесь служит втулка в носовой части. Отклонение попаданий на дальности 75 м – 160 мм по вертикали и 110 мм по направлению.

В кумулятивно-осколочной AP/AV-N боевой заряд обложен по бокам и сзади стальными шариками. Дальность стрельбы по боевым машинам прямой наводкой – до 80 м, по живой силе (по навесной траектории) – до 300 м.

«Тяжелая» 58-мм кумулятивно-осколочная граната имеет реактивный ускоритель, дальность полета до 1000 мс отклонением на этой дальности до 15 м по дальности и до 10 м по направлению. Бронепробиваемость – 60 мм, при взрыве 1000 стальных шариков образуют зону поражения радиусом до 15 м. Граната может выстреливаться с пламегасителя штатной винтовки или из специальной трехствольной пусковой установки.

Кроме того имеется осветительная 58-мм 7LU, дающая радиус освещения до 50 м в течении 20с с силой света 150 000 канделл и две модели дымовых. Для обучения служит имитационная граната, повторяющая по весу и баллистике AC.

Французские винтовочные гранаты широко распространились на традиционных для Франции рынках сбыта оружия от Ближнего Востока до Индокитая.

Характеристики.
AC/AP/AV
Масса гранаты – 537/557 г.
Диаметр корпуса – 58 мм.
Эффективная дальность – 80–100/80 и 300 м.
Бронепробиваемость – 250/70 мм.
Радиус поражения осколками –/15 м.
Состоит – в ВС Франции и ряда других государств.

40-мм винтовочные гранаты «Лушэ»

В 1985 г. «Лушэ СА» выпустила серию 40-мм гранат четырех типов с 8-лопастным стабилизатором. Разрывной заряд гранаты типа АС весом 100 г с кумулятивной воронкой пробивает гомогенную катанную броню толщиной до 220 мм. Кумулятивно-осколочная граната имеет радиус поражения осколками 11 м, бронепробиваемость 100 мм, дальность стрельбы по бронецелям – 150 м, по живой силе – до 400 м с отклонением до 10 м по дальности и до 5 м по направлению. Осколочная граната (длина 330 мм, масса заряда 56 г) при той же максимальной дальности дает при взрыве 450 осколков массой 0,18 г, способных якобы с 15 м пробить 20 слоев ткани кевлар. Точность стрельбы ею довольно высока: на 100 м (дальность стрельбы прямой наводкой) отклонение составляет около 0,3 м.

Учебная граната длиной 360 мм имеет инертное снаряжение. Выстрел производится 5,56- или 7,62-мм патроном, масса гранат с пулеулавливателем не превышает 390 г. Позже появилась дымовая граната.

Характеристики.
AC/AP/AV
Длина – 410/365 мм.
Диаметр корпуса – 40 мм.
Максимальная дальность стрельбы – 400 м.
Эффективная дальность – 150 м.

Винтовочные гранаты «Алсетекс»

«Алсетекс» разработала три типа оперенных винтовочных гранат: осколочная, кумулятивноосколочная и практическая. Все три имеют практически одинаковые размеры, форму и почти равный вес, что приводит и к схожей баллистике. На трубке стабилизатора крепится откидная прицельная рамка с отметками для стрельбы прямой наводкой от 60 до 170 м. В трубке стабилизатора помещен пулеулавливатель. Стрельба на максимальную дальность 400 м ведется при угле возвышения ствола около 45 градусов. Отклонение попаданий на дальности 100 м составляет 300 мм.

Внутри корпуса обеих боевых гранат помещена насеченная трубка, дающая при взрыве около 700 осколков. Кумулятивно-осколочная граната отмечается значком «V» на корпусе, заряд имеет кумулятивную воронку и обеспечивает бронепробиваемость 30 мм стальной брони при угле встречи 60 градусов.

Выстрел производится боевым 5,56-мм патроном любого типа. Механический запал ударного действия взводится давлением пороховых газов при выстреле, но последняя ступень предохранения снимается на удалении от 5 до 14 м от стреляющего.

Характеристики.
Масса гранаты – 420 г.
Длина – 368 мм.
Диаметр корпуса – 34 мм.
Начальная скорость – 67 м/с.
Максимальная дальность стрельбы – 400 м.

ФРГ

Ручная наступательно-оборонительная граната DM51

Граната имеет цилиндрический пластиковый корпус в форме шестигранной призмы, снаряженный 60 г тэна. Для превращения гранаты в оборонительную служит съемная пластиковая бочкообразная рубашка, в которую залиты 6500 стальных шариков диаметром 2–2,3 мм (дробь 89 номеров). При надевании рубашки на корпус ее крышка поворачивается на 90 градусов и фиксирует рубашку. Граната используется с запалами DM82 и DM82A 1B1.

Особенностью запала DM82 является возможность хранения гранаты с установленным запалом за счет повышения безопасности от случайного подрыва детонатора. Это обеспечено разнесением детонатора и капсюля-детонатора запала. Капсюль-воспламенитель DM1024A1B1, замедлительный состав и капсюль-детонатор DM 1066B1 смонтированы в подвижной трубке, удерживаемой в верхнем положении кольцом из плавкого припоя. При горении замедлительного состава припой плавится и сборка под действием винтовой пружины опускается до упора капсюля-детонатора в детонатор DM 1034. Это, кроме того, обеспечивает взведение запала через 2,5 с после броска на удалении от метающего. После выгорания замедлительного состава луч огня прожигает мембрану и инициирует капсюль-детонатор, который через детонатор инициирует подрыв разрывного заряда гранаты. Предохранительнонакольный механизм стандартный с поворотным ударником, пружиной, работающей на кручение, откидываемым рычагом и чекой с кольцом. Ударник находится во взведенном положении и удерживается рычагом и защитной крышкой запала, которые зафиксированы чекой. Кольцо чеки уложено на торце запала и вложено в вильчатый выступ для предотвращения от случайного срыва.

Характеристики.

Масса гранаты – 425 г с рубашкой, 145 г без рубашки.

Масса боевого заряда – 60 г.

Длина (без запала) – 107 мм.

Диаметр – 57 мм.

Радиус убойного действия осколков – 35 м.

Состоит – в бундесвере ФРГ.

Ручные оборонительные гранаты M-DN

Осколочные оборонительные гранаты M-DN моделей 11,21,31 и 61 производства «Диль» составляют единую серию и различаются фактически только количеством готовых осколков. Все гранаты имеют толстостенный пластиковый корпус с выпуклыми стенками (бочкообразный), продольными и поперечными ребрами жесткости на внешней поверхности. В стенках корпуса залиты стальные шарики: M-DN11–3800 шариков диаметром 2,5–3 мм, M-DN21–2200 диаметром 22,3 мм, M-DN-31–3000 и M-DN61–4300 таких же шариков по 2–2,3 мм. Радиус зоны поражения достигает 20 м. Разрывной заряд из флегматизированного тэна и помещен в корпусе так, что оказывается окружен слоем осколков со всех сторон.

Характеристики.

M-DN1/DN21/DN31/DN61

Масса гранаты – 467,5/224/247/350 г.

Масса боевого заряда – 42,5/45/35/65 г.

Длина (без запала) – 97/85/85/109 мм.

Диаметр – 60/50/50/57 мм.

Количество осколков – 3800/2200/3000/4300.

Радиус убойного действия осколков – 100/45/60/75 м.

Состоит – в бундесвере ФРГ.

Чехия

Ручная оборонительно-наступательная граната RG-34

RG-34 относится к популярному в 30-е годы типу наступательно-оборонительных гранат со стальным корпусом, дающим мелкие осколки, для применения в атаке и съемной насеченной осколочной рубашки для усиления осколочного действия при использовании в обороне. Граната имеет цилиндрический стальной корпус, снаряженный 100 г тринитротолуола. В крышке корпуса смонтирован запал ударного действия. Ударник удерживается во взведенном (верхнем) положении длинной пластинчатой чекой. При выдергивании кольца чека освобождает ударник. При встрече с преградой ударник смещается и накалывает капсюль, луч огня передается детонатору.

На внешней поверхности корпуса выполнена резьба для крепления осколочной рубашки с внешней насечкой. Рубашка увеличивает радиус поражения до 25 м.

Характеристики.

(без осколочной рубашки)

Масса гранаты – 240 г.

Масса боевого заряда – 100 г.

Длина – 76 м.

Диаметр – 64 мм.

Дальность броска – 30–35 м.

Радиус убойного действия осколков – 13 м.

Состоит – может применяться армиями Чехии и Словакии.

Ручная оборонительно-наступательная граната RG-4

Граната RG-4 была разработана для замены RG-34 и имеет цилиндрический корпус без внешней резьбы. Особенностью конструкции является разделение разрывного заряда (105 г тринитротолуола) на две части, одна из которых помещена в подвижной гильзе на дне корпуса и играет роль инерционного тела запала гранаты. Запал ударного действия смонтирован в средней части корпуса, соответственно размещены предохранительная чека и кольцо. На корпус может крепиться осколочная рубашка.

Характеристики.

(без осколочной рубашки)

Масса гранаты – 320 г.

Масса боевого заряда – 105 г.

Длина – 84 м.

Диаметр – 53 мм.

Дальность броска – 30–35 м.

Радиус убойного действия осколков – 13 м.

Состоит – в ВС Чехии и Словакии, поставлялась в Африку

Чили

Ручная осколочная граната «Металнор» модель Мини

Металлургическая фирма «Мсталнор Индустриа» разработала шаровидную ручную гранату с железным корпусом, снаряженную 77 г тринитротолуола. Снизу корпус прикрыт пробкой, служащей также опорой детонатора запала.

Запал – стандартной схемы с поворотным ударником. На гранату запал устанавливается через бронзовую прокладку. Работа капсюля-воспламенителя и замедлителя не образуют звука и дыма. Запал может заменяться на взрыватель с растяжкой для использования гранаты в качестве мины-ловушки.

Характеристики.

Масса гранаты – 332 г.

Длина – 79,3 мм.

Диаметр корпуса – 52,8 мм.

Время замедления – 4 с.

Состоит – в ВС Чили.

Ручная осколочная граната FAMAE модель 78-F7

Государственная фирма FAMAE разработала цилиндрическую ручную гранату с пластиковым корпусом, снаряженную 85 г тринитротолуола.

Снаружи на пластиковый корпус надевается цилиндр из насеченной стальной проволоки. При подрыве образуется около 150 осколков, сохраняющих убойную силу на дистанции 10 метров.

Запал стандартной схемы с поворотным ударником. На гранату запал устанавливается через бронзовую прокладку. Работа капсюля-воспламенителя и замедлителя не образуют звука и дыма. Запал может заменяться на взрыватель с растяжкой для использования гранаты в качестве миныловушки.

Характеристики.

Масса гранаты – 343 г.

Длина – 100 мм.

Диаметр корпуса – 55 мм.

Время замедления – 4–5 с.

Состоит – в ВС Чили.

Глава 9. Боеприпасы

Стрелковые боеприпасы

4,7-мм безгильзовый 4,7 DE11

4,7x33

Начальная скорость – 930 м/с.

Дульная энергия – 1470 дж.

Этот патрон является совместной разработкой фирм «Динамит-Нобель» и «Хеклер и Кох» специально и только для винтовки G11. Испытания первого образца выявили ряд проблем, в частности, чрезмерный температурный скачок и самовоспламенение заряда. Пороховой заряд состоял из нитроцеллюлозы с отвердителем для придания ему механически прочной формы в виде параллелепипеда размером 8x9x21 мм с пулей в передней части и выемкой для капсюля и промежуточного или дополнительного воспламеняющего заряда.

В дальнейшем конструкция патрона была переработана. Пороховой заряд прессовался в блок размером 8x8x32,8 мм. Пуля полностью утапливается в заряде, а капсюль выполнен целиком из ВВ в виде тонких пластин без металлической оболочки, как было в предыдущих образцах. Заряд нового типа, известный как HITR (метательный заряд высокой температуры воспламенения), состоит из денатурата гексагена и выдерживает температуру на 100 градусов выше точки самовоспламенения нитроцеллюлозного заряда.

Пуля классической формы состоит из свинцового сердечника и стальной оболочки. При попадании в цель она не образует осколков и пробивает пластину из мягкой стали толщиной 6 мм на дальности 300 м и штатный стальной шлем на дальности 600 м. Вес пули 3,2 г, патрона – 5,2 г.

5,45-мм патрон ПСМ

5,45x18

Начальная скорость – 315 м/с.

Дульная энергия – 129 дж.

Боеприпас разработан в СССР в 1979 году для пистолета ПСМ. Гильза бутылочная без закраины. Пуля оболочечная (из стали) с составным сердечником – впереди стальной, сзади свинцовый, весом 2,6 г.

В гильзе содержится пороховой заряд массой 0,15 г. Максимальное давление в патроннике не превышает 127 МРа.

5,45-мм патрон образца 1974 года

5,45x39

Начальная скорость – 900 м/с.

Дульная энергия – 1383 дж.

Патрон создан в начале 70-х годов группой советских конструкторов по руководством В. Сабельникова для новой системы автоматического оружия Калашникова малого калибра. Этим боеприпасом открылась серия укороченных патронов для стрелкового оружия. Известны несколько вариантов патронов.

ПС – с пулей со стальным сердечником (индекс 7Н6) весом 3,45 г.

Т – трассирующий.

Патрон для стрельбы из оружия с приборами бесшумной стрельбы (ПБС) содержит пулю 7У1 весом 5,15 г, которая имеет начальную скорость 303 м/с.

Кроме того, имеются холостой с пластиковой пулей и учебный (без заряда).

В 1993 году выпущен патрон 7Н10 с сердечником из карбида вольфрама, пуля которого весом 3,56 г пробивает на дистанции 100 метров 16-мм стальную плиту.

Смещенный к тыльной части пули центр масс вызывает неустойчивость ее на траектории. При попадании даже в легкие преграды (ветки кустарника, доски и пр.) пуля меняет направление полета.

В головной части пули специально оставлено полое пространство, часть которого занимает свинцовый вкладыш, помещенный перед стальным сердечником. При выстреле вкладыш прижимается к сердечнику силами инерции, а при попадании в достаточно твердое препятствие – смещается несимметрично в полую область. В результате положение центра масс пули меняется и она начинает кувыркаться.

5,56-мм M193 / 0,223 Remington

5,56x45

Начальная скорость – 1005 м/с.

Дульная энергия – 1692 дж.

Патрон сконструирован на базе коммерческого патрона «Ремингтон» калибра.222 и был применен впервые на штурмовой винтовке «Армалайт» AR-15. В 60-х годах он широко использовался во время войны во Вьетнаме и в армии США было принято решение о переходе штурмовых винтовок и ручных пулеметов на калибр 5,56 мм. Это послужило толчком для фирмпроизводителей оружия к поспешному созданию образцов под новый калибр. Винтовка AR-15 поступила на вооружение многих армий и патрон калибра 5,56 мм получил еще большее распространение по всему миру. Калибр был выбран в качестве стандартного для НАТО, однако вместо американского боеприпаса M193 используется бельгийский SS 109.

Выпускается множество модификаций патронов M193 с пулями военного, охотничьего и спортивного предназначения. В настоящее время в военных целях патрон применяется лишь в нескольких государствах.

5,56-мм НАТО (SS109)

5,56x45

Начальная скорость – 915 м/с.

Дульная энергия – 1708 дж.

Бельгийский патрон SS109 был выбран в качестве стандартного для НАТО в 1980 году, отличается от американского боеприпаса M 193 более тяжелой пулей (4,02 г), показавшей лучшую кучность и пробивную способность.

Выпускается множество модификаций патронов SS109 с пулями военного, охотничьего и спортивного предназначения. В США патрон стандартизирован в качестве военного под маркой M855. Боеприпас с трассирующей пулей обозначается M856.

Следует отметить, что боеприпасы M193 и SS109 в принципе взаимозаменяемы, однако при

этом не обеспечиваются табличные баллистические характеристики, т. к. длина хода нарезов для них различна (230 и 178 мм соответственно).

5,7-мм FN SS190

5,7x28
Начальная скорость – 715 м/с.
Дульная энергия – 516 дж.

Боеприпас разработан бельгийской фирмой FN в середине 80-х годов для пистолета-пулемета (индивидуального оружия самообороны) P90, позже использован в пистолете «Five SeveN». Призван заменить патрон 9x19 мм в качестве стандартного для легкого огнестрельного оружия, прежде всего пистолетов и пистолетов-пулеметов.

Дальность действительною огня патроном SS190 повышена до 150 метров, останавливающее действие пули в три раза выше, чем у патрона 9x19 мм. Стандартная оболочечная пуля весом 2,02 г. со стальным сердечником в алюминиевом стакане пробивает стальной шлем на дистанции 150 метров, на дистанции 50 метров – 48 слоев ткани на основе кевлара.

0,243 «Винчестер»

6x52
Начальная скорость – 836 м/с.
Дульная энергия – 2257 дж.

Патрон разработан американской фирмой «Винчестер» в 1955 году в качестве охотничьего. За основу взята гильза патрона 7,62x51 мм, дульная часть которой сужена для размещения пули калибра 6 мм.

Боеприпас показал прекрасные баллистические характеристики, поэтому сегодня зачастую используется в армии в качестве основного для снайперских винтовок. В охотничьих вариантах выпускается не менее двух десятков типов пуль. В военных целях используется только оболочечная пуля со свинцовым либо стальным сердечником.

7,62-мм пистолетный патрон Токарева образца 1930 года

7,62x25
Начальная скорость – 430 м/с.
Дульная энергия – 508 дж.

Русская армия покупала патроны для состоящего на вооружении пистолета «Маузер» за границей, у германской фирмы DWM. В 1930 году, после разработки пистолета ТТ, выпуск боеприпаса начался в Советском Союзе. Он также предназначался для пистолетов-пулеметов ППД, ППШ, ППС. Модернизированные образцы имели различные варианты пуль и материала гильз. Стандартная оболочечная пуля со стальным сердечником весила 5,5 г. Патрон использовался в Китае для пистолета Тип 51, пистолетов-пулеметов Тип 50, 43 и 64, а также в других странах.

30 «Карбайн»

7,62x33
Начальная скорость – 606 м/с.
Дульная энергия – 1303 дж.

Этот патрон разработан на базе коммерческого специально для американского карабина M1. Принят для южноафриканских полуавтоматического карабина и автомата; иногда рассматривался как пистолетный патрон без особого, однако, успеха, так как его баллистические характеристики не были приспособлены под короткоствольное оружие.

Вследствие неудачной формы пули ее скорость резко падает в полете: через 300 м скорость уменьшается до 300 м/с, а энергия до 317 дж.

Вместе с тем благодаря таким особенностям патрон приобрел популярность в полиции, т. к.

становился не опасен на больших дистанциях, что и требуется при стрельбе в городе. В военных целях сейчас практически не используется.

7,62-мм СП-4

7,62x42

Начальная скорость – 200 м/с.

Патрон разработан для использования в бесшумном оружии (ПСС и НРС), особенность конструкции заключается в отсечке пороховых газов внутри гильзы. Пулю толкает стальной поршень в гильзе, который затем упирается в сужение и не выходит наружу. После выстрела гильза опасна, т. к. в ней остаются пороховые газы под высоким давлением.

7,62-мм патрон образца 1943 года

7,62x39

Начальная скорость – 710 м/с.

Дульная энергия – 2010 дж.

Первоклассный боеприпас, созданный в конце второй мировой войны в Советском Союзе. Разработан специально для автоматического оружия, которое должно превышать по дальности действительного огня пистолеты-пулеметы. По мнению советских экспертов, этим требованиям отвечал боеприпас, эффективный на дальностях 300–400 метров. Поэтому его размеры, вес и баллистические характеристики занимают промежуточное положение между пистолетными и винтовочными патронами.

Конструкторам Н. Елизарову и В. Семину удалось создать выдающийся образец. В сочетании с автоматом Калашникова он завоевал признание во всем мире. Открылась новая линия в развитии оружия, продолжающаяся до сих пор. Достаточно отметить, что патрон стал стандартным не только в странах, тяготеющих к Советскому Союзу, но и в Финляндии, США, Португалии и многих других. Ныне патрон производится десятками фирм по всему миру.

В России стандартный патрон (индекс 57Н231) снаряжен оболочечной пулей со стальным сердечником. Выпускаются также трассирующие и бронебойно-трассирующие боеприпасы. Создан дозвуковой боеприпас с начальной скоростью пули 295–310 м/с для стрельбы из оружия с глушителем.

7,62-мм НАТО

7,62x51

Начальная скорость – 854 м/с.

Дульная энергия – 3276 дж.

Этот патрон стал штатным боеприпасом НАТО в 1952 году. Разработчики, с одной стороны, стремились создать патрон «промежуточного» размера, схожий с советским 7,62x39 мм, с другой стороны, в особенности это касается американцев, – патрон «винтовочного» размера по типу.30–06. В результате появился патрон.30–06 в укороченной гильзе, который мало кого удовлетворил. Патрон слишком мощен для штурмовой винтовки, в Японии даже были вынуждены уменьшить в нем пороховой заряд, чтобы снизить импульс отдачи, который солдаты не выдерживали. С другой стороны, в качестве боеприпаса единого пулемета патрону не хватает энергии.

И уж совсем парадоксальным выглядит решение об утверждении его штатным патроном НАТО, широкое распространение по всему миру и, соответственно, усиленное производство образцов оружия под этот патрон.

Патрон чаще имеет латунную гильзу, иногда стальную. На донышке гильзы ставится товарное клеймо НАТО – крест в круге, которое означает взаимозаменяемость боеприпаса. Патрон снаряжается всеми допустимыми в военных целях пулями – обычными, трассирующими, бронебойными и т. д.

7,62-мм винтовочный патрон образца 1908/30 года

7,62x54R

Начальная скорость – 870 м/с.

Дульная энергия – 4466 дж.

Первая версия этого патрона появилась в 1891 году совместно с трехлинейной винтовкой Мосина. В последующем патрон получил новую пулю массой 13,7 г с медно-никелевой оболочкой.

Вместе с модернизацией и созданием новых систем оружия модернизировался и патрон. Изменялся материал гильзы, появлялись новые виды пуль. Известно несколько типов пуль: обыкновенная со стальным сердечником (головка окрашена в серебристый цвет); тяжелая образца 1930 года (головка окрашена в желтый цвет); трассирующая (головка окрашена в зеленый цвет); бронебойно-зажигательная (головка окрашена в черный цвет с красным пояском); легкая пуля образца 1908 года; пуля винтовочного снайперского патрона.

Сейчас патрон производится в полутора десятках стран, считается одним из лучших патронов «винтовочного» класса.

7,65-мм «Браунинг»/7,65-мм ACP

7,65xl7SR

Начальная скорость – 300 м/с.

Дульная энергия – 216 дж.

Этот патрон был разработан Джоном Браунингом для своего автоматического пистолета в 1897 году. В начале века он стал наиболее применяемым боеприпасом: по некоторым данным, 75 % выпущенных в 1900 году образцов пистолетов были изготовлены под этот патрон. Он до сих пор широко применяется в полиции и специальных службах. Военным стандартом является пуля со сплошной оболочкой весом 4,6–4,8 г. Гильза, как и большинство гильз Браунинга, с неполной закраиной.

Сейчас боеприпас используется в военных целях редко, из известных моделей оружия под него можно упомянуть чешский пистолет-пулемет «Скорпион».

7,65-мм «Парабеллум»

7,65x21

Начальная скорость – 368 м/с.

Дульная энергия – 407 дж.

Этот патрон был разработан Люгером специально для пистолета «Парабеллум» и, в течение многих лет, являлся штатным боеприпасом армий Бразилии, Болгарии, Португалии, Швейцарии и других стран. Некоторые пистолеты-пулеметы были изготовлены под этот патрон. Он не часто встречается как боеприпас военного назначения, но получил широкое распространение в полиции и специальных службах многих стран. Фирмы «SIG» (Швейцария), «Беретта» (Италия) и «Вальтер» (Германия) до сих пор производят пистолеты под этот патрон.

В боеприпасе применяются различные пули, военным стандартом считается тупоконечная пуля со сплошной оболочкой весом 6,02 г.

0,338 «Лапуа Магнум»

8,6x70

Начальная скорость -914 м/с.

Дульная энергия – 6766 дж.

Патрон создан в середине 80-х годов финской фирмой «Лапуа» для целевой стрельбы на большие дальности. В дальнейшем получил признание как снайперский патрон высокого класса для армейских и полицейских винтовок. Позволяет вести прицельный снайперский огонь на дистанции до 1500 метров. На дистанции 1400 метров пуля сохраняет скорость 354 м/с и энергию 1015 ДЖ.

В военных целях используется боеприпас с оболочечной пулей весом 16,2 г.

9-мм «короткий»/.380 Auto

9x17

Начальная скорость – 270 м/с.

Дульная энергия – 224 дж.

Патрон был разработан фирмой «Кольт» в 1908 году для автоматического пистолета калибра.380 ив 1910 году начал выпускаться бельгийской компанией FN как 9-мм укороченный патрон Браунинга. С того времени он стал известен в Европе под названием «9-мм короткий», а в США – «.380 Ауто».

Широко использовался в 20–40-х годах странами Центральной Европы. В настоящее время практически не применяется в войсках, но еще встречается в полиции. Стандартный патрон имеет пулю весом около 6,15 г со сплошной оболочкой. Хотя теоретически патрон считается боеприпасом малой мощности, на самом деле он является одним из наиболее эффективных пистолетных патронов, так как сочетает значительную убойную силу с низкой начальной скоростью, что уменьшает вероятность рикошета.

9-мм патрон ПМ (ПММ)

9x18

Начальная скорость – 315 м/с (420 м/с ПММ).

Дульная энергия – 303 дж (494 дж ПММ).

Баллистические характеристики патрона несколько хуже, чем у 9-мм «Парабеллум», но превосходят 9-мм «короткий». За счет уменьшения размеров боеприпаса удалось снизить вес и габариты пистолета. В дальнейшем под патрон были разработаны другие образцы оружия: автоматический пистолет Стечкина, пистолеты-пулеметы. В 90-е годы патрон и пистолет были модернизированы и получили наименование соответственно ПМ-М и ПММ. Таким патроном нельзя стрелять из прежних пистолетов Макарова. Стандартный армейский боеприпас снаряжается оболочечной пулей весом 6 г. Имеется пуля с термоупрочненным стальным сердечником весом 5,4 г, которая пробивает 3 мм стальной лист на дистанции 20 метров.

9-мм «Парабеллум» («Люгер»)

9x19

Начальная скорость – 396 м/с.

Дульная энергия – 584 дж.

Был разработан в 1902 году Георгом Люгером и фирмой DWM для повышения эффективности пистолета «Парабеллум». Представляет собой гильзу от 7,65-мм патрона, соединенную с пулей 9 мм.

С момента своего появления патрон 9x19 мм стал практически международным боеприпасом и сегодня производится большим количеством фирм во всех странах мира. Его можно встретить с латунной или стальной гильзой и пулей любого типа, даже пластиковой. По стандартам НАТО, пуля со сплошной стальной оболочкой оживальной формы и свинцовым сердечником весом 7,45 г. имеет начальную скорость 396 м/с.

9-мм «Гюрза»

9x21

Начальная скорость – 420 м/с.

Дульная энергия – 608 дж.

Патрон разработан специально для нового пистолета «Гюрза» российским институтом точного машиностроения. Оболочечная пуля весом 6,7 г. содержит сердечник из карбида вольфрама и пробивает 4-мм стальную плиту на дистанции 60 м.

Вес патрона с пулей со стальным сердечником составляет 11 г.

9-мм СП-5 (СП-6)

9x39

Начальная скорость – 305 м/с.

Дульная энергия – 908 дж.

Патроны разработаны Николаем Забелиным (СП-5) и Юрием Фроловым (СП-6) на основе гильзы патрона 7,62x39 для применения в бесшумном оружии. Патрон СП-5 содержит оболочечную пулю весом 16,2 г со свинцовым сердечником и предназначен для стрельбы из снайперской винтовки ВСС. СП-6 имеет пулю с сердечником из карбида вольфрама, пробивает 6мм стальную плиту на дистанции 100 метров, предназначен для стрельбы из автомата АС.

0,40 «Смит и Вессон»

10x21

Начальная скорость – 290 м/с.

Дульная энергия – 469 дж.

Боеприпас разработан американской фирмой «Смит и Вессон» в конце 80-х годов качестве основного для пистолетов и пистолетов-пулеметов, призван заменить патрон 9x19 мм. В настоящее время быстро приобретает популярность – основные производители оружия выпустили под него множество образцов. Среди наиболее известных: «Глок», «Хеклер и Кох», «ЗИГ-Зауэр», «Штейр», «Калико» и др.

Боеприпас пока мало используется в военных целях, однако в полиции получает широкое распространение, т. к. обладает высоким останавливающим действием. Обычный тип пули – тупоголовая, массой 10–11,6 г, полуоболочечная.

0,45 «Аутоматик Кольт пистол» (АСР)

11,43x23

Начальная скорость – 250 м/с.

Дульная энергия – 474 дж.

Применяется в американской армии с 1911 года. Получил признание как надежный, точный, мощный и эффективный патрон. Широко распространен по всему миру, особенно в Центральной и Южной Америке.

В США в военных целях используются патроны М 1911 со сферической пулей весом 15,16 г с оболочкой и М26 с трассирующей пулей весом 13,48 г. В силу высокого останавливающего действия патрон, после сравнительных испытаний совместно с 0,40 S&W и 10-мм Auto, выбран для нового пистолета сил специальных операций армии США.

10-мм «Ауто»

10x25

Начальная скорость – 340 м/с.

Дульная энергия – 618 дж.

Боеприпас выступает конкурентом американских 0,40 «Смит и Вессон» и 0,45 АСР, разработан в 1983 году фирмами «Норма» (Швеция) и «Дорнау и Диксон» на основе патрона «Брен».

Сейчас приобрел популярность в Европе, где под него выпустили оружие «Глок», «Хеклер и Кох», «ЗИГ-Зауэр», «Астра» и др.

Боеприпас считается одним из перспективных, в частности, выбран американским ФБР в качестве основного для пистолетов.

Стандартный полицейский тип пули – тупоголовая, массой 11–13 г, полуоболочечная. В военных целях используется оболочечная пуля массой 11–13 г. начальной скоростью 290–366 м/с.

.50 «Браунинг»

12,7x99

Начальная скорость – 888 м/с.

Дульная энергия – 16 916 дж.

Этот патрон в своей конструкции использует дизайн немецкого 13-мм боеприпаса TuF. Был разработан в 1920 году и во время второй мировой войны использовался в авиационных пулеметах. После войны распространился по всему миру (кроме стран Варшавского договора), уже как боеприпас пехотного пулемета. Боеприпас выпускается многими странами по американским стандартам и в связи с этим взаимозаменяем. Производится со стальной или латунной гильзой.

Боеприпас снаряжается пулями различных типов военного назначения, основными являются обыкновенная, трассирующая, бронебойная.

Например, для армии США выпускаются боеприпас М2 с веретенообразной остроконечной пулей со стальным сердечником, весом 46,01/ 46,79 г, начальная скорость – 858 м/с; бронебойный М3 – веретенообразная остроконечная пуля со стальным сердечником, весом 45,88/46,53 г, начальная скорость – 885 м/с; трассирующий М10 – остроконечная пуля с плоской донной частью и свинцовым наконечником, весом 41,67 г, начальная скорость – 873 м/с; бронебойный зажигательный М8 – веретенообразная остроконечная пуля со стальным сердечником, весом 42,06 г, начальная скорость – 888 м/с; бронебойный зажигательный трассирующий М20 веретенообразная остроконечная пуля со стальным сердечником, весом 39,66 г, начальная скорость 888 м/с; зажигательный М1 – веретенообразная остроконечная пуля со стальной оболочкой, весом 41,02 г, начальная скорость – 901 м/с.

12,7-мм патрон образца 1930/38 года

12,7х108

Начальная скорость – 840 м/с.

Дульная энергия – 18 860 дж.

Этот патрон создан в начале 30-х годов в качестве боеприпаса для противотанковых ружей. Его конструкция во многом повторяет германский 13-мм патрон времен первой мировой войны. Впервые использован в крупнокалиберном пулемете ДШК. В 1938 году был модернизирован, главным образом, созданы новые пули для боеприпаса. После войны использовался для крупнокалиберного пулемета НСВ «Утес». Пуля Б-32, со стальным сердечником, является основной. Бронебойно-зажигательная пуля БЗТ-44 и пуля зажигательная мгновенного действия МДЗ, составляют, как правило, лишь часть боекомплекта крупнокалиберных пулеметов.

12 калибр (охотничий)

18,5–19,5х76

Начальная скорость пули – 450–500 м/с.

Начальная скорость картечи – 350–400 м/с.

Патроны охотничьего 12-го калибра применяются в боевых гладкоствольных ружьях обычно с длиной патронника 76 мм. В военных целях используется снаряжение патронов свинцовыми или стальными пулями, чаще всего моделей Фостера, Бреннеке или Мак-Элвина, а также дробью или картечью крупного диаметра, когда в патроне помещается 6–8 картечин.

В последние годы для армейского гладкоствольного оружия разработаны новые типы боеприпасов: с готовыми убойными элементами в виде стрелок, разрывные, зажигательные, активно-реактивные, дымовые, осветительные и др.

В том же размере американская фирма «Олин» разработала патроны в латунной гильзе для оружия по программе CAWS. Их заряд развивает высокое давление и они не могут использоваться в обычных ружьях. Существуют патроны, снаряженные свинцовой картечью диаметром 9 мм с начальной скоростью 450 м/с (пробивают 19-мм сосновую доску с дальности 150 м); с вольфрамовой картечью диаметром 7 мм, начальная скорость 538 м/с (пробивают 1,5-мм стальную плиту с дальности 150 м); с 20-ю оперенными стрелками, начальная скорость 900 м/с.

Выстрелы

30-мм выстрелы

30x20

Начальная скорость – 185 м/с.

Выстрелы предназначены для автоматических гранатометов АГС-17 и ТКБ-722, производятся в России, Китае и Болгарии. Дальность полета гранаты достигает 1730 метров.

В настоящее время выпускается выстрел ВОГ17М с готовыми поражающими элементами, содержащий 34 г заряда ВВ.

40-мм низкоскоростные выстрелы

40x46

Начальная скорость – 76 м/с.

Выстрелы предназначены для использования в оружии с низким давлением в патроннике – до 200 кг/кв, см (подствольные и револьверные гранатометы, гранатометы-пистолеты). В настоящее время выпускается обширная номенклатура выстрелов в различном снаряжении десятками фирм по всему миру. В военных целях обычно используются следующие стандартные выстрелы:

– фугасный;
– осколочно-фугасный;
– кумулятивный;
– объемно-детонирующий;
– с готовыми убойными элементами:
– универсальный (осколочно-кумулятивный);
– дымовой;
– зажигательный;
– осветительный;
– с ОВ раздражающего действия.

40-мм высокоскоростные выстрелы

40x52

Начальная скорость – 244 м/с.

Выстрелы предназначены для автоматических гранатометов с высоким давлением в патроннике, их нельзя использовать в других системах во избежание разрушения оружия. Длина гильзы превышает на 6,4 мм длину гильзы низкоскоростных выстрелов. Дальность полета гранаты достигает 2200 метров. Высокоскоростные боеприпасы используются только в армейском оружии, поэтому их номенклатура уже, чем у низкоскоростных. Производятся в США, Сингапуре, Индонезии, Южной Корее и Южной Африке. Сейчас готовится их серийное производство для нового автоматического гранатомета фирмы «Хеклер и Кох» в Германии.

Номенклатура выстрелов включает:

– осколочно-фугасный;
– с готовыми убойными элементами;
– практический.

Поражающее действие стрелковых боеприпасов

Хотим мы это признавать или нет, но основное предназначение боевого стрелкового оружия заключается в эффективном поражении человеческого тела. В то же время, механизм воздействия пуль на ткани неясен даже для многих специалистов, занимающихся конструированием оружия.

Для объяснения взаимодействия пули и тканей используют такое понятие, как «раневой канал» или «профиль раны». В зависимости от характера раневого канала, наличия или отсутствия в нем ранившего снаряда различают: разрушения и отрывы частей тела, сквозные, слепые, частично слепые или частично сквозные, касательные, касательно-слепые и ушибленные раны.

Разрушения и отрывы при выстрелах из ручного огнестрельного оружия встречаются редко.

Сквозным называют ранение, представляющее собой раневой канал, соединяющий входное и выходное отверстия. В таком раневом канале огнестрельного снаряда или его частей нет. Слепое ранение начинается от входной рапы и заканчивается в глубине тела, а ранивший снаряд находится в конце канала. Снаряд может перемещаться, если канал заканчивается в какой-нибудь полости тела, полом органе или крупном сосуде. Частично сквозные или частично слепые ранения обычно представлены одним входным отверстием и разветвляющимися в глубине тела раневыми каналами, одна часть которых сквозные, другая – слепые.

Касательно-слепые повреждения носят характер открытой касательной раны в сочетании с несколькими слепыми каналами. Они также возникают при ранении фрагментами разрушившейся пули. Ушибленные огнестрельные раны возникают от снарядов, значительно потерявших скорость на излете, или в результате взаимодействия с преградой, а также от локальной передачи телу энергии удара снарядом по преграде.

Если огнестрельный снаряд проникает в полость тела, то такое ранение называют проникающим, остальные относятся к непроникающим. Оба этих вида ранений могут сочетаться с повреждениями внутренних органов, сосудов и нервов, переломами костей.

Механизм образования огнестрельного повреждения – сложный и неоднозначный процесс, в основе которого лежат многообразные физические и химические явления. Их называют повреждающими факторами выстрела. Возникая почти одновременно в короткое время выстрела, они существенно различаются по своим поражающим свойствам.

При преодолении огнестрельным снарядом предметов одежды, содержимого карманов, при взаимодействии пули с плотной преградой предметы могут частично или полностью разрушаться. Образующиеся при этом осколки и фрагменты способны причинять дополнительные повреждения. Такой же способностью обладают и обломки костей, поврежденных пулей. Все эти поражающие элементы носят название вторичных снарядов.

Наиболее изучен механизм повреждающего влияния пули. Благодаря наличию на внутренней поверхности ствола винтообразных нарезов пуля приобретает вращательное движение со скоростью около 3000 оборотов в секунду. Вращение пули в зависимости от направления нарезов у разных типов оружия может быть направлено в левую или правую сторону. Головной конец пули совершает вращательное движение (прецессия) и колебательные движения (нутация). Амплитуда этих движений попеременно то снижается, то возрастает. Расстояние между смежными точками наименьшей амплитуды вращения называют периодом прецессии. Он обычно не превышает нескольких метров. Выстеленная пуля оказывает преимущественно механическое повреждающее действие. Окончательный объем и характер огнестрельного повреждения зависит от множества разнообразных факторов. Среди них масса и калибр пули, ее форма, устройство, скорость и устойчивость, особенности движения пули в теле и многое другое.

Взаимодействие огнестрельного снаряда с поражаемой частью тела рождает качественно новые динамические характеристики: поглощенную энергию, время контакта, форму и протяженность раневой траектории, временную пульсирующую полость, устойчивость или неустойчивость движения снаряда, образование вторичных снарядов биологической природы, положение снаряда в момент удара, мощность ударного воздействия и другие.

В настоящее время можно составить в целом вполне определенное представление о взаимодействии огнестрельного снаряда с поражаемым биологическим объектом.

Уже через 0,0005 с после первичного контакта проникающий в тело огнестрельный снаряд начинает оказывать взрывоподобное действие, отслаивая кожу и формируя временную пульсирующую полость, которая достигает наибольших размеров через 0,005 с, а затем постепенно, пульсируя со снижающейся амплитудой, к 0,08 с уменьшается. Полость начинает формироваться в процессе прохождения пули.

Зарегистрированная динамика изменения пульсирующей полости и колебаний давления в процессе образования огнестрельного ранения показывает, что они представляют собой волнообразный процесс, выражающийся в резком и высоком первичном подъеме, а затем в столь же резком снижении давления с последующими более пологими и постепенно затухающими волнами. Первичный высокий подъем давления называют ударной волной. С ней связано поступательное повреждающее действие непосредственно самого огнестрельного снаряда. Последующие изменения принято обозначать как волны давления или сжатия. Их действием

объясняют разрушения в тканях, окружающих раневой канал. Однако такое представление не вполне точно отражает происходящие процессы. На самом деле временная пульсация полости и волнообразные изменения давления свидетельствуют о попеременном действии на поражаемые ткани положительного и отрицательного давления.

Биологические ткани более устойчивы к положительному давления и в меньшей степени способны противостоять отрицательной полуволне. Отрицательное давление в водонасыщенной среде вызывает кавитацию: образование вакуумных полостей. Формируясь из ядра, полость вначале расширяется, а затем схлопывается. Весь процесс занимает несколько миллисекунд. При схлопывании каверн возникают ударные волны значительной силы, приводящие к перепадам давления в несколько тысяч килопаскалей. Силы кавитации столь велики, что способны разрушать стальные и железобетонные конструкции. Именно с этим явлением связано образование очагов разрушения биологических тканей. Таким образом, кавитационное воздействие обладает взрывоподобным эффектом.

Свойствами пули, влияющими на характер ранения, являются ее масса, калибр, форма, конструктивные особенности. Эти характеристики пули взаимосвязаны. Поэтому и принято рассматривать поражающие свойства пули применительно к ее отдельным конструктивным типам. Наибольшей устойчивостью в полете и при поражении биологической цели обладают пули с большей массой, длиной и калибром. Тупоконечные пули быстро передают энергию поражаемым тканям и приводят к так называемому останавливающему эффекту. Остроконечные удлиненные оболочечные пули нередко отдают поражаемым тканям лишь 1 /10 часть своей кинетической энергии.

Наиболее существенные повреждения возникают при формировании сверхзвукового потока в тканях при передаче энергии. Остроконечные пули образуют такой поток при скорости взаимодействия с мишенью около 1300 м/с, пули с закругленной головной частью – при 800 м/с.

Мягкие безоболочечные пули обладают высокой пластичностью и при контакте с мягкими биологическими тканями тратят часть энергии на собственную деформацию, тем самым увеличивают время воздействия и мощность удара. Это обстоятельство послужило одной из причин того, что Гаагская декларация (1899 г.) запретила использование для поражения человека пуль, сплющивающихся в теле.

Смещение центра тяжести пули к хвостовой части значительно снижает устойчивость ее движения в воздушной среде и по ходу раневого канала. В сходных условиях контакт остроконечной пули с поверхностью повреждаемой части тела приводит к возникновению сверхзвукового ударного потока в тканях при угле встречи 90 градусов на скорости около 1300 м/с, а при угле 45 градусов – около 600 м/с. При этом нередки разрушения пули и ее внутренние рикошеты. Следует заметить, что пули среднего калибра теряют стабильность только на расстоянии 1800–2000 м, в то время как малокалиберные пули неустойчивы уже на начальных участках траектории.

Высокоскоростные пули в имитаторах биологических тканей существенно теряют устойчивость, разворачиваясь продольной осью на 90 градусов и более по отношению к направлению баллистической траектории. При этом возникают временные полости, размеры которых в десятки раз превышают калибр ранящего снаряда. Энергия малокалиберных и высокоскоростных пуль, как правило, ниже энергии пуль калибра 7,62 мм на всех дистанциях выстрела. Однако объем переданной энергии выше.

Малокалиберная пуля обладает большим поражающим действием, так как способна отдавать поражаемому объекту большую долю кинетической энергии по сравнению с пулей среднего калибра. Данный тип пуль позволяет говорить о новой, качественно отличной совокупности конструктивных и баллистических свойств, обеспечивающих интегрирующее поражающее действие: высокая начальная скорость, малая устойчивость в полете и в тканях, малая масса, смещенный к хвостовой части центр тяжести, мягкий сердечник.

Например, 5,7-мм остроконечная пуля нового боеприпаса SS 190 бельгийской фирмы FN по размеру создаваемого раневого канала в два раза превышает возможности экспансивной пули пистолетного 11,2-мм патрона «Магнум». Объясняется это очень высокой скоростью взаимодействия «кувыркающейся» пули с тканями, в результате энергия передается быстро, возникает сверхзвуковой поток, кавитация и массовое разрушение прилегающих к каналу тканей.

Повреждения при использовании средств индивидуальной бронезащиты (СИБ)

В армиях и полиции многих стран мира используются индивидуальные средства защиты от пуль и осколков. Они имеют вид жилетов, которые различаются по массе, конструктивным материалам и защищающей способности. При определенных условиях они оказываются не способными удержать пулю, которая проникает сквозь преграду и поражает человека. При этом пуля теряет значительную часть энергии, полностью изменяются ее баллистические характеристики. Иногда она разрушается, вызывая повреждения, в образовании которых участвует не только сама пуля и ее элементы, но и фрагменты поврежденной бронезащиты.

При поражении человека в СИБ могут наблюдаться кровоизлияния в ткань и под оболочки полых органов в проекции входных ран на коже. В ряде случаев могут образоваться проникающие ранения. Сквозные ранения, как правило, не возникают.

При полном или частичном сохранении целости мягкого жилета в месте удара, его ткань конусообразно выпячивается, образуя ушибленную рану с широким кольцевидным осаднением. Кратковременная передача большой кинетической энергии приводит к появлению в зоне удара временной пульсирующей полости, способной вызвать не только местные изменения в виде разрывов кожи, но и переломы костей и разрывы внутренних органов. В этом случае тяжесть повреждения уже мало зависит от конструкции пули, главное влияние оказывает ее кинетическая энергия. Поэтому армейские малокалиберные высокоскоростные пули наносят большие повреждения, чем пистолетные экспансивные.

При полном или частичном сохранении целости твердого жилета (со стальными или керамическими вставками) воздействие на тело происходит на большей площади. Энергия удара распределяется далеко за пределы пулевого контакта, а повреждения ограничиваются внутрикожными и подкожными кровоизлияниями. Однако при попадании в бронеплитки может произойти рикошетирование пули и ее разрушение. Поэтому иногда возникают поверхностные пулевые или осколочные повреждения незащищенных частей тела.

Опасно использование в качестве защитного средства нагрудника для размещения пластиковых магазинов. Как показал боевой опыт, при попадании в магазины пули с высокой энергией, вторичные пластмассовые осколки проникают в тело, а обнаружить их средствами рентгеноскопии невозможно. Это приводит к тяжелым послераневым заболеваниям,

Поражающее действие автоматных (винтовочных) пуль

Пуля ПС к боеприпасу 7,62х39 мм (Россия)

Боеприпас к автомату Калашникова АК-47 или АКМ снаряжен веретенообразной пулей со сплошной оболочкой, выполненной из стали с медным покрытием. Внутри расположен большой стальной сердечник. Пространство между сердечником и оболочкой заполнено свинцом.

Обычно в теле человека эта пуля проходит расстояние 23–26 см головной частью вперед, а затем резко меняет положение. Ранение характеризуется минимальным разрывом тканей. Как правило, если пуля минует кости, остаются небольшие точечные входная и выходная раны с незначительным разрывом мышц. При этом при попадании в крупные внутренние органы тяжесть ранения бывает значительной, зачастую несовместимой с жизнью.

Пуля к боеприпасу 7,62х39 мм (Югославия)

Пуля имеет медную оболочку, свинцовый сердечник и плоскую донную часть. Ее действие внутри мягких тканей значительно отличается от российской пули, даже если обе их выстрелить из одного и того же автомата.

Головной частью вперед пуля движется около 8–9 см, затем разворачивается боком. Из-за наличия свинцового сердечника она немного сплющивается, и через открытую донную часть выдавливаются мелкие кусочки свинца. Так как в мягких тканях пуля проходит большую часть пути кувыркаясь, разрыв тканей в три раза больше, чем от российской пули. Помимо этого образуется значительная временная полость. При попадании в сплошной внутренний орган,

например, печень, пуля производит буквально взрывной эффект.

Выходная рана может быть точечной или рваной, причем расстояние между ее краями достигает 11 см. Такие раны обычно очень мало кровоточат, так как эффект временной полости закупоривает сосуды в местах разрыва.

Пуля к боеприпасу 5,45х39 мм 7Н6

Пуля применяется в боеприпасе к автомату АК-74. Она имеет сплошную металлическую оболочку из стали с медным покрытием. Внутри расположен большой стальной сердечник, а перед ним – свинцовый вкладыш. Характерной особенностью является свободное пространство длиной около 5 мм в головной части. Его назначение – в смещении центра тяжести в сторону донной части, что заставляет пулю менять положение в начальной стадии пути в тканях человека. Кроме того, в момент удара, имеющийся внутри пули свинец перемещается вперед, в свободное пространство. Перемещение свинца происходит не симметрично, и это служит одной из причин резкого искривления траектории пули при прохождении через ткани.

Однако, такое поведение пули не слишком увеличивает ее поражающее действие. Хотя пуля изменяет положение уже через 7 см после проникновения в тело, значительный разрыв возникает лишь на конечном участке.

Все малокалиберные остроконечные пули, которые не подвергаются деформации, заканчивают свой путь через ткани донной частью вперед, так как там расположен центр тяжести. При попадании в ткани такие факторы, как форма пули и расположение центра тяжести оказываются сильнее эффекта стабилизации от вращения.

Американская пуля к боеприпасу 5,56х45 мм М193

Эта пуля со сплошной металлической оболочкой проходит в тканях расстояние около 12 см головной частью вперед. Затем она разворачивается на 90 градусов, сплющивается и разламывается в районе кольцевой канавки, предназначенной для соединения пули с гильзой. Головная часть пули составляет около 60 % от ее первоначального веса. Тыльная часть распадается на множество осколков, которые разлетаются в стороны и проникают в ткани на глубину до 7 см.

При попадании в мягкие ткани возникает такой же эффект временной полости, как и при поражении пулей югославского производства для АК-47. Кроме этого, наблюдается значительный разрыв тканей. Это объясняется тем, что сначала они пробиваются осколками, а затем подвергаются воздействию временной полости. Поэтому отверстия в полых органах, например, в кишках, могут достигать диаметра 7 см.

Пули НАТО к боеприпасам 5,56х45 мм М855 и SS109

Американская пуля М855 имеет несколько большие вес и длину, чем пуля М193. В Европе известен такой же боеприпас SS109. Хотя пули не являются идентичными, их поведение в тканях практически не отличается.

Фирма «FN», разработчик боеприпаса SS109, утверждает, что высокая скорость вращения снижает тяжесть ранения пулей. Однако, это не соответствует действительности. Практика показывает, что характер ранений по существу такой же, как и от пули М193.

Пуля НАТО к боеприпасу 7,62х51 мм (американского производства)

Эта пуля имеет медную оболочку, толщина которой в районе кольцевой канавки составляет 0,8 мм. Профиль раны от пули показывает, что при прохождении через ткани она быстро разворачивается на 90 градусов, а затем движется донной частью вперед. Обычно ранение сопровождается незначительным разрывом тканей. В то же время создается обширная временная полость на глубине 20–35 см. При этом наблюдается значительный разрыв тканей. Если пуля проходит через сплошные внутренние органы, например, печень, то она их полностью разрушает.

Пуля НАТО к боеприпасу 7,62х51 мм (производства ФРГ)

Эта пуля имеет стальную оболочку с медным покрытием, толщина которой в районе кольцевой канавки составляет 0,5 мм. Такое, казалось бы незначительное, конструктивное отличие, существенно сказывается на поведении пули при прохождении через ткани.

Немецкая пуля проходит головной частью вперед только первые 8 см пути, затем разворачивается и разламывается в районе кольцевой канавки. На сплющенную головную часть приходится около 55 % первоначального веса пули, остальное составляют осколки. Профиль раны, в принципе такой же, как от пули М193, имеет увеличенные размеры. Рассматриваемая пуля создает временную полость диаметром около 22 см и постоянную полость диаметром 11 см.

Ранение, нанесенное этой пулей, характеризуется большим рваным выходным отверстием. Однако, такие ранения не всегда бывают тяжелыми, так как осколки образуются только через 10 см пути пули в тканях. В большинстве случаев крупные кровеносные сосуды к этому моменту остаются позади. Ранение в брюшную полость смертельно из-за множественных разрывов, наносимых осколками.

Пуля калибра 7,62х54 мм (Россия)

Эта пуля используется в боеприпасах к снайперской винтовке Драгунова и пулеметам. Ее вес составляет 9,6 грамма. В донной части имеется конусообразное углубление. Оболочка стальная с медным покрытием. Профиль раны практически совпадает с повреждениями, наносимыми пулей НАТО калибра 7,62 мм (американского производства).

Новые боеприпасы

В последнее время в качестве поражающих элементов стрелкового оружия рассматриваются оперенные снаряды. Они сохраняют высокую скорость полета благодаря совершенной аэродинамической форме. Характерной особенностью оперенного убойного элемента является образование ран незначительного размера, так как он проходит в тканях головной частью вперед. Распространено заблуждение, что такие элементы могут наносить тяжелые рваные раны. Однако, не следует смешивать ранения от убойных элементов артиллерийских снарядов и стрелковых боеприпасов. Первые изменяют свою форму при подрыве разрывного заряда и люди поражаются согнутыми элементами.

Вместе с тем новые стреловидные пули могу иметь в момент встречи с телом на дистанции действительной стрельбы (300–400 м) скорость порядка 700–750 м/с. Взаимодействие с тканями на такой скорости приводит к разрушению водонасыщенных внутренних органов, лежащих вблизи раневого канала. Таким образом, при минимальном диаметре раневого канала возможны тяжелейшие и смертельные повреждения.

Фирма «Хеклер и Кох» в своей винтовке G11 применила новый принцип: стрельба безгильзовыми патронами фиксированными очередями но три выстрела с темпом по 2000 выстрелов в минуту. В современных условиях большая часть ранений наносится с расстояния до 200 метров. В этом случае три пули попадут в тело человека в нескольких миллиметрах друг от друга, а интервал между ними составит 30 миллисекунд.

Ткани еще будут пульсировать в результате действия временной полости, созданной первой пулей, когда произойдет попадание второй, а затем третьей. Возникающий при этом эффект до сих пор не ясен. Можно предположить, что при явлении резонансного совпадения могут возникать тяжелые повреждения, приводящие к разрушению внутренних органов, даже далеко отстоящих от места попадания.

Пистолетные патроны

В армейских условиях наиболее распространенными являются патроны 9х19 мм «Парабеллум» (в России им примерно соответствует патрон 9х18 ПММ). Для военных целей разрешается применять только оболочечные пули. Поэтому останавливающее действие армейского личного оружия (пистолетов) невелико. Пуля проходит через ткани человека, почти не

меняя траектории, головной частью вперед. Раневой канал незначителен, временная полость практически отсутствует, так как скорость пули мала. Мгновенный вывод противника из строя возможен только при попадании в жизненно важные органы. А ведь пистолеты применяются на дистанции «последнего броска» (в боевых условиях 10–15 метров).

Попытки вооружить личный состав обеспечивающих, специальных и тыловых подразделений пистолетами-пулеметами к радикальному решению проблемы не привели. Поэтому сейчас продолжаются поиски нового боеприпаса для личною оружия самообороны. Одним из наиболее успешных проектов является 5,7-мм патрон SS 190. Раневая полость, образуемая пулей, обеспечивает значительный останавливающий эффект, даже больший, чем у полицейских или охотничьих пуль крупного калибра. К тому же пуля обладает хорошей пробивной способностью, в частности, на дистанции 150 метров проникает через 48 слоев кевларовой ткани (пуля патрона 9х19 мм пробивает 12 слоев на 25 метров) и затем через 20-см желатиновый блок.

Глава 10. Пехота в XXI-м веке

Пехота сегодня

Всего через несколько лет древнейший род войск – пехота, вступит, как полагают многие специалисты, в одиннадцатое тысячелетие своего существования. В истории этого рода войск были свои взлеты и падения, однако, не подлежит сомнению, что пехота была, есть и будет «царицей полей» – основным элементом боевого порядка на полях сражений и в эпоху каменных топоров, и в век электроники. В конечном счете пехота решает исход войны. Любая самая развитая страна не добьется победы в серьезном военном столкновении, если она не имеет в составе вооруженных сил качественной пехоты.

В чем же состоит сила современной пехоты? Здесь необходимо, на взгляд авторов, четко расставить приоритеты. При всем уважении к техническому прогрессу мы все же не рискнули бы на первое место поставить эффективность и мощь оружия пехоты, хотя именно вооружению посвящена наша книга. Исторический опыт и боевая практика последних лет позволяют выстроить следующую систему предпочтений.

Во-первых, – моральные, интеллектуальные и физические качества людей, составляющих пехоту. Они напрямую зависят от уровня соответствующих качеств в обществе в целом. Нельзя сформировать пехоту мирового уровня где-нибудь в центральноафриканской стране ни за какие деньги. Поэтому в мире наберется не так уж и много государств, потенциально способных иметь классную пехоту. К тому же, сегодня солдату в пехоте надо платить такие деньги, чтобы туда шли люди, по крайней мере не худших качеств, чем в целом экономически активное население. Здесь же заложен и путь совершенствования пехоты – если платить больше, в пехоту придут лучшие.

Во-вторых, крайне важна общая военная концепция государства, воплощенная в военной доктрине, а через нее и в стратегии, оперативном искусстве, тактике. Казалось бы, солдату на поле боя наплевать на военную доктрину. Однако исторический опыт доказывает, что вся система военной подготовки государства действует на боевые качества пехотинца хотя и опосредованно, но эффективно. При порочной системе возможны катастрофические последствия (например, как в июне 1941 года) в виде бегущей армии и миллионов пленных.

В-третьих, нужны командиры-лидеры, особенно в тактическом звене и особенно сержанты. Пехота такой род войск, где солдат зачастую действует самостоятельно, но, в основном, в составе отделения и взвода, под командованием сержантов и младших офицеров. Инициатива и предприимчивость младших командиров – приводные ремни пехотного боя. Воспитание и всемерная поддержка пехотных командиров – важнейшая задача высшего военного руководства.

В-четвертых, сила пехоты опирается на подготовленность солдата и слаженность подразделения. Обученному солдату не страшен любой противник, ясна боевая ситуация, видны дальнейшие действия на пять ходов вперед. Слаженный взвод побьет необученный батальон, рота разобьет полк, дивизия может решить исход сражения. Лучше иметь роту обученных пехотинцев, чем дивизию «мобилизованных». Сто рублей, вложенных в боевую подготовку пехоты, принесут

больше пользы, чем миллион, потраченный на новое оружие.

В-пятых, вокруг пехоты организуется и ведется современный общевойсковой бой. Удары авиации, ракетных войск и артиллерии нужны не сами по себе, а как эффективное средство поддержки пехоты на поле боя. Основа успеха пехоты в бою – тесное и непрерывное взаимодействие с другими родами войск, прежде всего танками, артиллерией, авиацией, ПВО, саперами. Пехота по своей общевойсковой сути уже объединяет на организационном уровне все боевые компоненты. Современный пехотный батальон эволюционирует к практически самостоятельной тактической боевой единице, имея в своем составе пехоту, танки, артиллерию, ПВО, разведку, саперов и т. д.

В-шестых, пехоте требуется современное эффективное оружие и средства обеспечения (связи, навигации, экипировка и пр.). Однако, если не выполнены первые пять условий, то деньги, вложенные в разработку и закупку нового вооружения и снаряжения, можно считать выброшенными на ветер.

Позор и стыд российской армии в Чечне состоялся только потому, что мы не имеем сегодня стоящей пехоты. Опыт боевых действий со всей очевидностью показал, как и сотни раз до этого в военной истории, что несмотря на подавляющее превосходство в огневой мощи, мы проиграли в целом, потому что пехоты как рода войск в российской армии практически не имеем, необученных пацанов в форме с пехотными эмблемами используем как «пушечное мясо». Начинать возрождение пехоты необходимо немедленно, ибо потеряем пехоту – потеряем армию.

Вооружение и снаряжение

О перспективах развития вооружения и снаряжения пехоты ведутся споры, отрабатываются различные концепции систем вооружения: от вполне привычных до фантастических. Не имея возможности рассмотреть их все, упомянем некоторые направления, в которых уже ведутся активные практические работы.

Личное оружие

По мнению многих экспертов, пистолеты, состоящие ныне на вооружении, включая принятые в 80-е годы, только частично удовлетворяют современным требованиям. С учетом особенностей современного ближнего боя перспективное «оружие самообороны» должно иметь возможность надежного выведения из строя с первого попадания на малых дальностях живой цели, защищенной СИБ (бронежилет, бронешлем). Это требует перехода на новый тип патрона: усиленного пистолетного или близкого к промежуточному типу. В то же время, сохраняются требования управления одной рукой, постоянной готовности к выстрелу при безопасности ношения. Примером поисковых разработок такого типа могут служить российский пистолетный комплекс «Гюрза» или бельгийский 5,7 FN, В то же время управление мощными пистолетами вызывает сложности у многих пользователей из-за сильной отдачи.

Индивидуальное оружие

Наиболее интересны разработки в области индивидуального вооружения самого массового для вооруженных сил всех государств. Пистолеты-пулеметы все более вытесняются с вооружения армий, оставаясь в системе вооружения полиции и войск специального назначения. Но и в этой нише их постепенно теснят карабины (укороченные автоматы) под сравнительно низкоимпульсные патроны, имеющие, однако, большее пробивное и убойное действие, нежели пистолетные. Пример тому – бельгийский Р-90 под патрон 5,7х28, американский MARS «Кольт» под 5,56х35, российские А-91 и «Вихрь» под патроны СП-6 и СП-5.

В 80-е годы в разных странах были проведены разработки образцов автоматов, штурмовых винтовок и карабинов нового поколения. При этом основной тенденцией было стремление к повышению меткости стрельбы, автономности стрелка за счет увеличения носимого боекомплекта и маневренности за счет возможного снижения веса и размеров оружия.

Так, в СССР в начале 80-х годов ГРАУ МО объявило конкурс на новый автомат под девизом «Абакан». В конкурсе приняли участие конструкторы И. Я. Стечкин, Н. М. Афанасьев,

Г. А. Коробов, В. М. Калашников, Г. Н. Никонов. Отобранный в результате предварительных испытаний автомат Никонова АСМ («АН») при штатном калибре 5,45 мм, унитарном патроне и вполне традиционной компоновочной схеме имеет ряд существенных особенностей. Использование схемы смещенного импульса отдачи, переменного темпа стрельбы и магазина емкостью 60 патронов позволили повысить эффективность стрельбы в 1,5–2 раза, по сравнению с такими распространенными образцами, как АК-74 и М16А2. Дальность прямого выстрела возросла до 600 м, возросла вероятность поражения цели с первого выстрела (очереди). Автомат снабжен комплексным дульным устройством, складным прикладом. Однако, по чисто финансовым причинам, доведение АН до серийного образца и его внедрение на вооружение оказались фактически сорваны, а сама система вскоре может оказаться устаревшей или требующей модернизации.

В США уже давно ведутся различные работы по долгосрочной программе JSSAP («план легкого служебного оружия общего назначения») – в ее рамках прошли масштабные испытания образцов перспективной винтовки ACR и боевого гладкоствольного оружия CAWS. Хотя обе программы закончились фактическим провалом, образцы, представленные на конкурсное рассмотрение, достаточно интересны и их конструктивные особенности могут быть использованы в других перспективных образцах. Особенности некоторых образцов были рассмотрены ранее, здесь же вкратце упомянем другие.

Конкурс по программе ACR (Advanced Combat Rifle – «перспективная боевая винтовка») был объявлен в 1982 г., а в 1991 г. прекращен. Американские военные требовали, чтобы новое оружие превосходило по боевой эффективности винтовку М16 не менее, чем в два раза. Иначе они не видели смысла в огромных затратах на перевооружение армии.

В конкурсе на заключительных этапах приняли участие четыре ведущие оружейные фирмы из разных стран, представившие работоспособные образцы винтовок.

Винтовка австрийской фирмы «Штейр-Манлихер»

Выполнена по схеме «буллпап», имеет сменный коробчатый магазин на 24 патрона. Вся винтовка собрана внутри цельной пластиковой ложи и имеет длину всего 780 мм при длине ствола 510 мм. Сверху выполнена высокая планка с вырезами, служащая рукояткой для переноски, базой для обычного механического прицела и для крепления оптического прицела кратностью 1,5х и 3,5х. Винтовка рассчитана под телескопический патрон (5,56х45 SCF) с пластиковой гильзой, подкалиберной «стрелкой» весом 0,64 г с отделяемым поддоном и кольцевым расположением инициирующего состава в виде пояска в задней части гильзы. При начальной скорости около 1500 м/с дульная энергия стреловидной пули невелика (720 Дж), а траектория остается настильной на максимальной дальности. Это должно обеспечить высокую меткость стрельбы. Ствол имеет очень пологие нарезы с шагом 2540 мм. Поскольку «стрелка» имеет аэродинамическую стабилизацию, небольшое вращение снаряда необходимо только для отделения поддона. Работа автоматики основана на отводе пороховых газов через газоотводное устройство, расположенное под стволом. Винтовка имеет уникальную систему подачи боеприпасов. Патронник выполнен отдельно и перемещается в вертикальной плоскости. При движении штока газового поршня назад патронник опускается вниз, а подающий рычаг извлекает из магазина и досылает в патронник очередной патрон. Затем пружина патронника резко подает его вверх. В момент достижения соосности патронника и канала ствола воспламенительный «поясок» гильзы ударяется о неподвижный вертикальный боек, и происходит выстрел. Режим огня определяется нажатием на спусковой крючок: небольшое смещение спуска – одиночный огонь, полное – очередями по три выстрела.

Винтовка А CR американской корпорации AAI

Представляет собой конструкцию, автоматика которой работает на основе отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке канала ствола. Питание осуществляется из сменного коробчатого магазина секторной формы стандартной емкости 30 патронов. Внешний дизайн винтовки также не несет чего-либо нового и напоминает опытные образцы АА1 еще 60-х годов. На дульном срезе установлено комплексное устройство, играющее роль тормоза, компенсатора,

пламегасителя. Ударно-спусковой механизм допускает непрерывный огонь и огонь очередями по три выстрела. Наибольший интерес в новой разработке вызывает патрон. В гильзу от стандартного американского патрона М855 помещена оперенная подкалиберная «стрелка» диаметром 1,6 мм и длиной 41,27 мм. Его вес составляет всего 0,66 г. «Стрелка» крепится в пластмассовом сегментном контейнере, который после вылета из канала ствола распадается под действием встречного потока воздуха. Начальная скорость «стрелки» – 1402 м/с. На винтовке установлен оптический прицел 4-х кратного увеличения. Возможна установка ночных прицелов с кронштейнами, соответствующими стандартам НАТО.

Программа «Солдат XXI-го века»

Наиболее кардинальные изменения в системе вооружения пехоты намечены в американской программе GEN II (комплексная экипировка «солдата XXI-го века»). Программа рассчитана до 1999 г. и потому предполагает использование уже имеющихся технологий в комплексе элементов:

– портативный тактический компьютер:

– встроенные в шлем цифровая камера и дисплей с разрешением 1280x1024;

– радиостанция для связи в звене отделение-взвод с режимом цифровой передачи и засекречиванием;

– индивидуальная система опознавания «свойчужой»;

– система поддержания микроклимата амуниции;

– индикатор радиоактивности и комплексная защита от ОМП;

– интегрированная бронезащита от пуль стрелкового оружия и легких осколков;

– новый универсальный комплекс индивидуального оружия;

– тепловизионный прицел-прибор наблюдения, лазерный дальномер, баллистический вычислитель, цифровая система навигации;

– легкий носимый аккумулятор для пигания указанных систем.

Интерес к GEN II, особенно в «оружейной» части, проявили и другие страны НАТО – Великобритания, Канада, Франция, сформулировавшие схожую собственную программу «Пзнэл III» CC1.

Индивидуальное оружие OICW

В рамках GEN II и упомянутого плана JSSAP выработаны требования к комплексу индивидуального оружия, получившему обозначение OICW (Objective Individual Combat Weapon). Всего же в JSSAP по новой программе вошли три основные системы: индивидуальное OICW, личное «оружие самообороны» OPDW и коллективное оружие (обслуживаемое расчетом) поддержки OCSW с несколькими установками. Они составили семейство OFV (Objective Family of Weapon) и должны, по мнению авторов программы, заменить в ближайшее десятилетие семь существующих образцов: пистолет М9, винтовку М16А2, подствольный гранатомет М203, автоматический гранатомет Mkl9, ручной пулемет М240, единый пулемет М60, крупнокалиберный пулемет М2НВ с их модификациями.

Основные моменты программ OICW соответствуют стремлению превратить каждого пехотинца в самостоятельную боевую единицу и в то же время сделать подразделение единым боевым организмом.

Предполагается, что оружие пехотинца (если он не снайпер и не номер расчета тяжелого вооружения) будет применяться, главным образом, в ближнем бою на дальностях до 500 м, на резкопересеченной местности, в лесах, населенных пунктах. При этом требуется обеспечить возможность эффективно поражать открытые точечные цели, цели за укрытиями, групповые цели. Поскольку получить такой результат одним боеприпасом невозможно, авторы программы OICW решили сделать оружие «двухкалиберным» Сама идея не так уж нова – сочетание «пулевого» и «осколочного» боеприпасов в одном оружии разрабатывалось еще в 60-е годы в рамках программы SPIW. В охотничьем оружие сочетание нарезного и гладкого стволов или даже «тройники» давно стало нормой.

На рубеже 80-х и 90-х годов, видимо, пришло время вернуться к идее «двух калибров» в военном оружии, на основе новых технологий, в виде объединения малокалиберной штурмовой

винтовки и самозарядного или автоматического «гранатомета».

Для поражения точечных открытых целей должен служить патрон с «кинетическим» поражающим элементом, схожий по размерам и не уступающий по баллистике патрону 5,56x45 НАТО. Вероятность поражения точечной цели ~не ниже 0,5 на дальности 500 м. Патрон 5,56x45 брался за основу на время начальной проработки комплекса OICW.

После рассмотрения вариантов 25- и 30-мм осколочных выстрелов американские специалисты сочли «предпочтительным калибр 20 мм». От осколков 20-мм выстрела требуется способность пробивать защиту, эквивалентную композитному шлему, используемого армией США с 1991 г. Возможно, осколки будут иметь стреловидную форму с небольшим оперением. На первый взгляд, эффективность 20-мм осколочного «снаряда» должна быть небольшой, однако ее можно существенно повысить, оптимизируя время подрыва и конфигурацию поля разлета осколков. Для поражения компактной групповой цели или цели за горизонтальным укрытием оптимальной считается высота воздушного разрыва 5 метров над целью, для поражения цели за вертикальным укрытием разрыв прямо за краем укрытия, внутри помещения – разрыв с замедлением после пробития оконного стекла или тонкой перегородки, для поражения легкобронированных машин – разрыв на поверхности брони. То есть необходимы определение дальности до цели, правильная оценка местности и времени подрыва боевой части. Поэтому главную «изюминку» осколочного выстрела составил программируемый взрыватель двойного действия – ударного или дистанционного. Он был разработан для 30-мм варианта и сохранен в 20-мм. По данным от лазерного дальномера, миниатюрных датчиков внешних условий, а также портативного компьютера стрелка баллистический вычислитель будет выдавать данные для взрывателя. Ввод данных в «память» взрывателя предполагается производить с помощью индукционной катушки на дульной части ствола – подобное решение уже было опробовано на зенитных орудиях. При достаточной степени надежности такая схема должна обеспечить «гранатомету» вероятность поражения до 0,9 на дальности 500 ми до 0,5 на 1000 м.

Заметим, что возможность создания гранатомета, допускающего эффективный огонь с рук и с прикладкой, уже продемонстрирована российским конструктором А. Ф. Барышевым в опытном 30-мм автоматическом ручном гранатомете АРГБ.

«Прицельная система» OICW должна обеспечить решение следующих задач: возможно более точное определение дальности, вычисление оптимальной траектории и времени полета снаряда, прицеливание в условиях ограниченной видимости. Обязательными ее элементами должны быть комбинированный модульный прицел, баллистический вычислитель на основе микропроцессора и лазерный дальномер. Вычислитель через специальный интерфейс может быть связан с портативным компьютером пехотинца (в шлеме или «ранце»), использовать его данные и, частично, ресурсы. Передача функций вычислителя компьютеру вряд ли целесообразна, поскольку сделает эффективность оружия слишком зависимой от полноты и состояния экипировки. Впоследствии полагают ввести в систему датчики ветра, влажности, температуры, давления с автоматическим вводом данных в вычислитель.

Главными проблемами лазерных дальномеров считаются высокая вероятность ложных измерений (особенно на индивидуальном оружии в боевых условиях) и опасность высококогерентного лазерного излучения для глаз. Ложные измерения могут быть отчасти устранены устройствами стробирования, отчасти «контрольными марками» в поле зрения прицела – по соответствию размеров марки средним размерам цели стрелок может «отсечь» ложное измерение.

Удлинение волны излучения (лазеры на углекислом газе, стекле с эрбием) делает его безопаснее, а кроме того позволяет использовать дальномер в качестве осветителя для тепловизионного прибора.

Надо отметить, что «универсальность» – опасная ловушка для разработчиков, производителей и пользователей. Совмещение разнообразных свойств в одном образце достигается только путем компромиссов, т. е. ухудшения каждого свойства в отдельности, а также повышения веса и стоимости.

Разработка OICW рассчитана до 1998 г., причем специалисты, отвечающие за программу, считают важным «вовремя остановиться», не доходя до пределов технологических возможностей и допустимой стоимости комплекса оружия.

Разработка всех элементов такого комплекса не под силу не только ограниченной группе

конструкторов, но даже одной компании – создание оружия давно перестало быть делом отдельных разработчиков и потребовало кооперации различных фирм и учреждений. В конкурсную разработку OICW включились три международные «команды». Первую возглавила «АА1 Корпрорэйшн», а вошли в нее «Хьюз Эйркрафт» (прицельная система), «Дайна Ист» и «Динамит-Нобель» (20-мм выстрел и взрыватель), «Олин» (производство боеприпасов). Во второй команде общей разработкой и конструкцией выстрела 20-мм «ствола» занимается «Эллиант Тексистемз» опять же с помощью «Динамит-Нобель», прицельной системой – «Контраверс» (подразделение «Эрликон»), малокалиберной винтовкой – «Хеклер унд Кох». Наконец, в третью команду вошли «Олин Орднанс» (здесь уже в качестве лидера), «Теледайн Локхид», «Нокс Инджиниринг», «Дэйрон», «Фабрик Насьональ», «Литтон», «МакДоннел Дуглас Хеликоптер». В 1994 г. все три команды представили макеты своих образцов – своего рода «концепты», отображающие лишь общий подход к компоновке оружия. Подход у команд оказался различен.

АА1 спарила стволы в вертикальной плоскости – 20-мм сверху, 5,56-мм снизу – и соответственно выполнила малокалиберную винтовку по традиционной схеме, а «гранатомет» по схеме «буллпап». Обе системы имеют отдельные рукоятки перезаряжания с правой стороны, единый спуск и объединены цельной ложей.

Команда «Эллиант Тексистемз» расположила стволы рядом (5,56-мм справа, 20-мм слева), а магазины перед спусковой скобой. Оружие также имеет единый спуск, возле которого помещен флажковый переключатель и цельную ложу. Оба упомянутых образца включают одинаковые магазины – стандартный секторный от М16 на 30 патронов и прямой коробчатый на шесть 20-мм выстрелов. В дальнейшем, видимо, будут использованы магазины новой конструкции. Муляж прицельной системы выполнен в виде единого съемного блока.

В макете «Олин» 5,56-мм винтовка была выполнена по схеме «буллпап», а под ее стволом помещен окруженный цевьем ствол 20-мм «гранатомета» с затвором и магазином.

Впрочем, «Олин» со своей командой вскоре вышла из участия в программе OICW, сосредоточившись на 20-мм выстреле и проекте оружия поддержки OCSW. «Фабрик Насьональ» с 1995 г. продолжает работу по теме OICW в команде АА1. Доработанные «макет-концепты» АА1 и «Эллиант Тексистемз» были показаны в 1995 г.

Заметим, что в программе OICW не рассматриваются боеприпасы с жидким или газообразным метательным веществом, несмотря на то, что «выгодность» таких решений активно рекламируется на протяжении уже четверти века.

На 1997 г. запланирована демонстрация обеими командами действующих образцов «ключевых элементов» OICW. Однако программа двухкалиберного оружия вызывает у многих специалистов ряд возражений. Одно из главных сводится к тому, что «использование осколочных снарядов для огня прямой наводкой по живой силе противоречит положениям Гаагской конвенции и ряду других международных соглашений», тем более – при стреловидных осколках. Однако на практике любые конвенции находили широкое толкование и вполне официально «нарушались». Более серьезно выглядит сомнение в способности солдата в ходе боя верно выбрать «ствол» в соответствии с характером цели, чем, собственно, и определяется эффективность оружия. В состоянии стресса процесс выбора может вызвать заминку и оказаться смертельно опасным для солдата, ведущего ближний бой.

Другой подход к «двухствольному универсальному» оружию продемонстрировала еще в 1989 г. «Спешиал Сервис Армз» в своей Модели 88 «Кросефайр» с 7,62-мм нарезным стволом и гладким 12-го охотничьего калибра. Сведенные воедино самозарядные винтовка и дробовик имеют единую автоматику на отводе пороховых газов, единый спуск, единое подвижное цевье. «Ствол» для стрельбы выбирается переводчиком-предохранителем. Рядом расположенные магазины вмещают 20 патронов 7,62x51 НАТО и 7 патронов 12-го калибра. Подбор калибров напоминает требования к индивидуальному оружию, сформулированные в 1986 г. Американской ассоциацией боеготовности – сочетание эффективного огня по одиночным и групповым целям на малых дальностях, использование дымовых, газовых и осветительных выстрелов с возможностью стрельбы по одиночным точечным целям на дальности до 1000 м с вероятностью поражения 90 % на дальности до 500 м. При всей заманчивости такие требования кажутся явно завышенными – пехотинцы крайне редко ведут огонь на 1000 и даже 800 м. Только в последние годы основным становится огневой бой на дальностях до 500–600 м.

Снайперские винтовки

Требования высокой точности поражения точечных целей с первого выстрела уже привели к высокой степени специализации снайперского оружия. Его дальнейшее развитие напрямую связано с выбором новых снайперских патронов. Заметна тенденция применения винтовочных патронов повышенной мощности. Сторонники «магнумизации» указывают на такие их достоинства, как исключительная настильность траектории, высокая устойчивость пули на траектории, кучность, пробивная способность и убойное действие. К примеру, при стрельбе патроном.338 «Лапуа Магнум» дульная энергия 16,2-г пули достигает 6450–6768 Дж, а диаметр рассеивания на дальности 300 м составляет 70–80 мм. По мнению ряда специалистов, такой патрон повышает эффективную дальность стрельбы из винтовки до 1500 м. Проблемы ощущаемой стрелком отдачи и снижения маневренности из-за веса винтовки могут быть обойдены применением ряда чисто конструктивных решений.

Крупнокалиберные снайперские винтовки остаются достоянием войск специального назначения. Так, командование специальных операций США, по результатам небольшого опыта применения крупнокалиберных винтовок в Персидском заливе и в Югославии, решило ввести разработку этого оружия в рамки единой программы HSR (Heavy Sniper Rifle – «тяжелая снайперская винтовка»). Требования HSR предполагают создание оружия, которое за счет повышения мощности патрона, точности стрельбы, убойного и пробивного действия пули «обеспечило бы силам специальных операций надежное портативное семейство снайперских систем для поражения целей на дальностях до 1500 м». Наиболее перспективной видится самозарядная винтовка. HSR предполагает также разработку новых патронов в рамках семейства 12,7x99 «браунинг», комбинированного прицела типа «день-ночь», дульного устройства, играющего роль тормоза, пламегасителя и к тому же снижающего уровень звука выстрела, устройств уменьшения воздействия отдачи на стрелка.

Оружие поддержки OCSW

В разработке упомянутого выше перспективного станкового оружия поддержки OCSW принимают участие две группы фирм. Первая, возглавляемая «Олин», включает «Литтон Гуайденс энд Контрол Системз» (система управления огнем), «МакДоннел Дуглас Хеликоптерс» (собственно оружие), «Дэйрон» и «Локхид Сандерс» (взрыватель и электронная часть). Вторую команду составляют «Сако» (головная), «Бэттл Институт» (боеприпас и взрыватель), «Канадаз Компьютинг» (система управления огнем), «Локхид Миссайл энд Спэйс» (компоненты взрывателя и общее конструирование).

Предполагается, что OCSW будет иметь единый тип 20-мм боеприпаса с оружием OICW, хотя номенклатура выстрелов может быть расширена. Подход к оружию поддержки демонстрирует макет OCSW, представленный «Олин» – длинноствольный автоматический гранатомет с ленточным или кассетным питанием, комплексной системой управления огнем, установленный на треножном станке с компенсаторами отдачи, расчетом два человека. Оружие должно сочетать возможность эффективной стрельбы по навесной и настильной траектории, по живой силе и легким бронемашинам, беря на себя роль современных автоматических гранатометов, станковых и крупнокалиберных пулеметов.

О настойчивых попытках создания универсального станкового оружия поддержки свидетельствуют, скажем, разработка кумулятивного выстрела к американскому автоматическому гранатомету Mkl9 или пулеметно-гранатометная установка, разработанная в Тульском высшим военном артиллерийском инженерном училище на базе штатных образцов: на универсальной установке 6У6 спарены в вертикальной плоскости пулемет НСВ-12,7 и гранатомет АГ-17.

В 80-е годы возродился также интерес к станковым вариантам автоматических пушек – своеобразным потомкам 20–25-мм «противотанковых пулеметов» времен 20-х годов. Американская «МакДоннел Дуглас» в 1984 г. начала разработку 30-мм пушки ASP-30, рассчитанную под патроны M789 (бронебойный и осколочный двойного назначения) и Aden/DEFA (30x113) с задачей борьбы с легкобронированными машинами на дальностях до 4000 м. В 1988 г. были готовы опытные образцы, пригодные для крепления на все установки пулемета M2HB. Автоматика ASP-30 действует за счет отвода газов, запирание канала ствола –

поворотом затвора, имеющего буфер. Режим огня – непрерывный или одиночный. Сменный ствол снабжен дульным тормозом. Органами управления служат две вертикальные рукоятки сзади. Питание – ленточное. «Вилд Лейтц» разработала к пушке коллиматорный прицел «Керн Рефлекс». Полный вес системы на треноге М3-145 кг, что сравнимо с переносным ПТРК «Тоу-2».

Швейцарская «Эрликон» в 1987 г. представила 25-мм автоматическую «пехотную полевую пушку» КВВ ILTIS с темпом огня 800 в/мин, двухмагазинным (по 15 патронов) питанием. Основные типы патронов – осколочный и бронебойный подкалиберный, трассирующий (пробивает на 1000 м 30-мм броню при угле встречи 30 градусов). Трехопорная установка дает круговой обстрел, углы наведения по вертикали – от -10 до +45 градусов. Применение композитов позволило снизить вес орудия до 117 кг, а всей системы – до 240 кг. Благодаря прицелам (коллиматорный, оптический или ночной) с волоконно-оптическим кабелем и шарнирной установке органов управления стрелок может располагаться за установкой в положении стоя, сидя или лежа. Однако вес «станковых пушек» остается по-прежнему слишком большим, чтобы действовать в боевых порядках пехотных подразделений. Скорее – это вооружение для легких машин с возможностью стрельбы с грунта.

Вопросов развития гранат, ручных гранатометов мы, отчасти, уже коснулись в соответствующих главах.

Снаряжение и оборудование

Интегрированная система связи и передачи данных

В западных армиях уже несколько лет действуют системы связи тактического звена, построенные на сотовом принципе: SINCGARS (США), «Ягуар» (Великобритания), PR4G (Франция) и др. В такой системе глобальная сеть связи образуется сочетанием множества сотовых ячеек соответствующего уровня. Поэтому, как было продемонстрировано в ходе операции «Буря в пустыне», нет ничего необычного в том, чтобы Верховный Главнокомандующий мог без проблем связаться с любым солдатом, имеющим радиостанцию.

С середины 90-х годов активно развиваются и с 1997 года поступают в войска новые средства связи, разработанные в соответствии с последними требованиями. Для связи в звене отделениевзвод предназначены миниатюрные приемопередатчики УКВ диапазона с встроенной программируемой системой защиты временной стойкости, созданные по программе третьего поколения SINCGARS-V. Радиостанции могут комплектоваться оконечным устройством передачи данных. Каждый солдат оснащается встроенным в шлем приемопередатчиком для двусторонней связи с командиром отделения, другими солдатами и приема информации от вышестоящих звеньев сотовой сети.

При самостоятельных действиях отдельных солдат и мелких подразделений они оснащаются более мощными средствами, позволяющими входить в сотовую сеть на большом удалении.

В техническом плане радиостанции нового поколения основаны на цифро-аналоговом и аналого-цифровом преобразовании сигналов. Ядром станции служит цифровой сигнальный процессор. Передача происходит в реальном масштабе времени, однако в условиях радиоэлектронного противодействия противника возможно сжатие сигнала и «выстреливание» его в эфир в течении нескольких секунд. Перехватить, а тем более расшифровать такую передачу практически невозможно. Встроенный в станцию микрокомпьютер автоматически определяет условия связи с корреспондентом, устанавливает частоту и мощность передачи, обеспечивающие наилучшее прохождение сигнала.

Новые радиостанции совместимы с системами тропосферной и спутниковой связи, в будущем будут подключаться к разрабатываемой по заказу армии «информационной системе поля боя» BIS 2015 (Battlefield Information Systems 2015).

Компьютерная обработка данных и навигация

В ближайших планах армии США (до 2000 г.) оснащение каждого солдата персональным компьютером не предполагается. Хотя микропроцессоры как встроенные элементы широко

применяются в его оружии и оснащении (радиостанция, баллистический вычислитель и т. д.) Сейчас американским специалистам более перспективным видится путь использования сотовой сети связи для передачи данных, которые обрабатываются мощным компьютером, находящемся сравнительно далеко от поля боя. В дальнейшем солдат может оснащаться простым терминалом, который обеспечивает только функции индикации и ввода-вывода данных, а вся обработка возлагается на удаленный сервер сети. Такая схема сейчас активно внедряется в гражданской компьютерной сети общего пользования Интернет. Преимущества ее очевидны: солдат получает доступ к любым необходимым прикладным программам, базам данных, пользуется всей мощью современных суперкомпьютеров. Современные средства и системы связи обеспечивают необходимую пропускную способность каналов для «перекачки» огромного массива информации.

В перспективе предполагается возложить на удаленный компьютер обработку данных для баллистического вычислителя, системы опознавания «свой-чужой» и других элементов, с целью максимально облегчить вооружение и экипировку солдата.

Важное место в оснащении пехоты занимают системы навигации. Для управления огнем, передачи разведывательных сведений, планировании маневра важно точно знать свое местоположение. Действующая в армии США система GPS – «глобальная навигационная система», основанная на опорной сети спутников, позволяет определять координаты с точностью несколько метров. Терминалы этой системы установлены на боевой технике, а по программе «солдат будущего» должны быть в каждом пехотном отделении. В перспективе модуль системы будет встроен в блок обработки данных каждого солдата.

Прицельные приспособления

Сегодняшнее индивидуальное стрелковое оружие обладает достаточной мощностью, чтобы вывести из строя противника на удалении 800–1000 метров (убойная сила пули калибра 5,45–5,56 мм сохраняется до рубежа 1200–1500 метров). Однако существующие средства наблюдения и прицеливания позволяют вести действительный огонь по ростовой фигуре на дальностях не более 400 метров. При стрельбе на большие расстояния резко ухудшаются видимость цели, влияние внешних факторов (ветер, давление, температура и пр.), что приводит к снижению эффективности огня. В военных конфликтах последних лет на вывод из строя одного солдата расходовалось в среднем 30–50 тысяч выстрелов из стрелкового оружия. Такие показатели эффективности не могут удовлетворить военных, поэтому сейчас идут интенсивные работы по созданию прицельных приспособлений нового типа, представляющих собой интегрированные системы управления огнем.

Здесь разработчики идут по проторенному пути: комплексные системы управления огнем давно работают в танках и самолетах. Проблема заключается в миниатюризации всех компонентов системы и объединении их в одном блоке.

Предполагается, что прицельный блок включит комбинированный оптико-электронный прицел, объединяющий дневную (с переменным увеличением) и ночную (на основе тепловизора) ветви с дальностью действия в режиме наблюдения 1500–2000 метров и в режиме прицеливания до 1000 метров. Дальность до цели определяет лазерный дальномер, кодированный импульс которого используется также в системе опознавания «свой-чужой». Встроенный электронный баллистический вычислитель рассчитывает поправки на баллистику выбранного типа боеприпаса, давление и температуру воздуха, скорость ветра. Первоначально предусматривается ручной ввод данных, в дальнейшем – от встроенных датчиков.

На первом этапе прицеливание будет осуществляться через окуляр прицельной системы, смонтированной на оружии. В последующем данные планируется выводить на нашлемный индикатор, как это сделано в авиационных прицельных системах.

Сейчас нашлемный дисплей (с разрешением 1280x1024 точек) используется для вывода данных от датчиков обнаружения ОМП (отравляющие и радиоактивные вещества), разведывательной информации от вышестоящего звена управления, системы опознавания «свой-чужой», навигационной системы и других данных,

Комплексная система защиты, обмундирование, средства маскировки

В соответствии с требованиями армии проводится разработка новых комплектов обмундирования и снаряжения, характерных попытками объединения многих функций в одном предмете. Так, система защиты включает шлем, выполненный из нового пластика «Спектра» (легче на 30 %) взамен кевларового, с лицевым прозрачным забралом из нелинейного оптического пластика с устройством автоматизированной поляризации для защиты глаз от лазерного излучения и световой вспышки ядерного взрыва. Забрало выполняет и функции баллистической защиты от нуль и осколков.

Комплект обмундирования объединен со снаряжением для переноски оружия и боекомплекта, а также встроенной баллистической защитой на основе кевларовой ткани. Модульность конструкции позволяет использовать керамические вкладыши для усиления защищенности в соответствии со степенью опасности.

Маскировочное покрытие полевой формы деформирует очертания пехотинца в видимом диапазоне и снижает интенсивность излучения в инфракрасном. Грим для лица снижает заметность очертаний и выполняет функции защиты от обморожения и обветривания. В перспективе планируется наделить забрало шлема и маскировочными функциями.

В обмундировании предусмотрена встроенная система поддержания микроклимата, основанная на электрохимических способах регулирования температуры и влажности.

Для экстремальных условий разработаны комплекты обмундирования и снаряжения, позволяющие действовать при температурах воздуха от -50 до +60 градусов Цельсия.

Все снаряжение укладывается в полевой носимый комплект, с которым солдат может действовать автономно в течении нескольких суток.

Проблема разработки нового вооружения и оснащения упирается в «грузоподъемность» пехотинца. По американским стандартам на марше вес груза не может превышать 30 % от массы тела военнослужащего, а на поле боя 20 %. При средней массе тела 80 кг боевая нагрузка не должна превосходить 16 кг (в нормальных условиях местности и погоды). Сейчас это требование не соблюдается ни в американской, ни в российской армии. Боевая практика показывает, что солдат не может действовать эффективно на глубину задачи дня при массе нагрузки более 12 кг, а в особых условиях местности и погоды (горы, джунгли, зима, дождь) – более 8–9 кг. Превышение нагрузки приводит к резкому снижению темпов наступления, маршевой скорости, быстрой утомляемости. Соответственно падает эффективность применения вооружения, притупляется внимание, допускаются немыслимые в обычной ситуации ошибки.

При действиях на грани истощения физических и моральных сил солдаты бросают тяжелое вооружение и снаряжение, не реагируют на приказы и распоряжения командиров. Поэтому проблема разработки вооружения и снаряжения приемлемых массо-габаритных характеристик остается наиболее острой.

Американский подход, реализованный в программе OICW – создание универсального оружия, представляется достаточно спорным в силу перечисленных выше весовых ограничений. Более перспективным авторы считают путь разработки оружия модульной конструкции, основные принципы которого можно увидеть в российской системе ОЦ-14 «Гроза».

При модульном построении комплектация оружия выбирается исходя из боевой задачи, индивидуальных особенностей солдата, внешних условий и т. д. Сменные комплекты навесных модулей могут перевозиться на боевых машинах и транспортных средствах рот и батальонов.

Определение дальнейших перспектив вооружения пехоты должно основываться на широкой программе полигонных и боевых испытаний. Только практика может определить жизненность той или иной конструкции. В российских условиях важно продолжить опытно-конструкторские работы, заказывать пусть небольшие, но оплаченные партии нового вооружения для их опытной эксплуатации в войсках.