

Д.М. Никеров, А.А. Преловский

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
(ЧАСТЬ 1)**

Учебное пособие

В двух частях

Часть 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Байкальский государственный университет

Д.М. Никеров, А.А. Преловский

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
(ЧАСТЬ 1)**

Учебное пособие

В двух частях

Часть 1

Иркутск
Научное издательство БГУ
2020

УДК 355.5

ББК 68.43

Н62

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Байкальского государственного университета

Рецензенты д-р юрид. наук, проф. А.А. Протасевич
д-р юрид. наук, проф. В.В. Чуксина

Никеров Д.М.

Н62 Специальная подготовка (часть 1) : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1 /
Д.М. Никеров, А.А. Преловский. – Иркутск : Науч. изд-во БГУ,
2020. – 89 с. – URL: <http://lib-catalog.bgu.ru>.

Учебное пособие соответствует актуальным требованиям
ФГОС высшего образования, разделу программы учебного
курса «Специальная подготовка (часть 1)».

Предназначено для студентов, обучающихся по направлени-
ям подготовки 40.05.01 Правовое обеспечение национальной
безопасности (уровень – специалитет) и 38.05.01 Экономиче-
ская безопасность (уровень – специалитет).

УДК 355.5

ББК 68.43

© Никеров Д.М., Преловский А.А., 2020

© Научное издательство БГУ, 2020

Оглавление

Список используемых сокращений.....	4
Предисловие.....	7
1. История.....	8
1.1. Биография Михаила Тимофеевича Калашникова.....	8
1.2. История создания комплекса «оружие-патрон»	12
1.3. Автомат Калашникова на гербах и флагах	23
2. Общие сведения.....	27
2.1. Устройство автомата Калашникова.....	27
2.2. Патроны к автомату Калашникова	36
2.3. Меры безопасности при проведении стрельб и при обращении с автоматом Калашникова	57
2.4. Уход за автоматом Калашникова, его хранение и сбережение	61
3. Приемы и правила стрельбы из автомата Калашникова	63
3.1. Действия с оружием по подаваемым командам при стрельбе из автомата Калашникова.....	63
3.2. Средняя точка попадания	65
3.3. Приемы стрельбы из автомата Калашникова (на примере СВД)	69
Заключение	82
Список рекомендуемой литературы	85
Приложение	87

Список используемых сокращений

- 5,45 БП – патрон с бронебойной пулей
5,45 БТ – патрон с бронебойной трассирующей пулей
5,45 ПП – патрон с пулей повышенной пробиваемости
5,45 ПРС – патрон с пулей пониженной рикошетирующей способности
5,45 ПС – патрон с обыкновенной пулей
5,45 Т – патрон с трассирующей пулей
5,45 ТМ – модернизированный патрон с трассирующей пулей
5,45 УС – патрон с уменьшенной скоростью пули
5,45 УЧ – учебный патрон без порохового заряда
65 Г – марка стали конструкционной рессорно-пружинной с содержанием 0,65 % углерода и легирующего компонента – марганца
7 × 3 – холостой патрон
7 × 3М – модернизированный холостой патрон
60 HRC – твердость материала до 60 единиц по Роквеллу, шкала С (используется для определения твердости сплавов железа)
АК – автомат Калашникова
АКМ – автомат Калашникова модернизированный
АКМН – автомат Калашникова модернизированный с ночным стрелковым прицелом второго образца и инфракрасным осветителем
АКМС – вариант АКМ со складным металлическим прикладом
АКМСН – вариант АКМН со складным металлическим прикладом
АКС – автомат Калашникова складной со складным металлическим прикладом под ствольную коробку (47) и со складным прикладом влево вдоль ствольной коробки (74)
АКСБ-74У – автомат Калашникова со складным прикладом бесшумный
АС-44 – автомат Судаева (1944 г., 7,62 мм)
в/мин – количество выстрелов в минуту
ВД – патрон высокого давления
ВОВ – Великая Отечественная война (1941–1945)

г. – год

ГАУ – Главное артиллерийское управление

ГП-25 «Костер» – однозарядный 40 мм подствольный гранатомет

г – грамм

ГРАУ – Главное ракетно-артиллерийское управление Министерства обороны (1960 г. – по н.в.)

ГСВГ – Группа советских войск в Германии

КБП – Конструкторское бюро приборостроения

кг – килограмм

кг/м – килограмм на метр

м – метр

м/с – метров в секунду

МВД – Министерство внутренних дел

мм – миллиметр

НАТО – Организация Североатлантического договора, Североатлантический альянс (основан 04.04.1949 г.)

ОКБ-44 – опытное конструкторское бюро (1944 г.)

°С – градус Цельсия

п – патрон

ПБС – прибор бесшумной стрельбы

ПК – пулемет Калашникова

ПМ – пистолет Макарова (1951 г.)

ПСО-1 – прицел снайперский оптический

РККА – Рабоче-крестьянская Красная армия (1918–1946)

РПД – ручной пулемет Дегтярева (1944 г., 7,62 мм)

РПК – ручной пулемет Калашникова (1959 г., 7,62 мм)

РПКС – ручной пулемет Калашникова со складным прикладом

рт. ст. – ртутный столб

СВД – снайперская винтовка Драгунова (1963 г., 7,62 мм)

с – секунда

СКС – самозарядный карабин Симонова (1949 г., 7,62 мм)

см – сантиметр

см² – сантиметр в квадрате

СССР – Союз Советских Социалистических Республик (1922–1991)

Ст. 3 – конструкционная сталь обыкновенного качества нелегированная с содержанием 0,3 % углерода

СТП – средняя точка попадания

США – Соединенные Штаты Америки

ТКБ – Тульское конструкторское бюро

ТОЗ – Тульский оружейный завод

ТТ – пистолет тульский Токарева (1933 г., 7,62 мм)

УЗ – патрон с усиленным зарядом

УС – патрон с уменьшенной скоростью пули

УСМ – ударно-спусковой механизм

утрам. – утрамбованный

ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» – Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт точного машиностроения»

ФРЕЛИМО – Фронт освобождения Мозамбика (основан 25.06.1962 г.)

Geco – Gustav Genschow & Co, Гамбургский торговый оружейный дом

M1 Carbine – US Carbine, Caliber .30, M1, американский легкий самозарядный карабин (1942 г., 7,62 мм)

M1 Garand – US Rifle, Caliber .30, M1, американская самозарядная винтовка (1936 г., 7,62 мм)

MKb.42H – Maschinenkarabiner Model 1942 (Haenel), немецкая штурмовая винтовка (1942 г., 7,62 мм)

PDW – Personal defense weapon, персональное оружие самообороны

Remington 8 – Remington Autoloading Rifle Model 8, или «Брайнинг», самозарядная винтовка (1906 г.)

StG 44 – Sturmgewehr 44, немецкий автомат (1944 г., 7,62 мм)

Предисловие

Огневая подготовка является составной частью специальной подготовки сотрудников органов внутренних дел и призвана содействовать подготовке квалифицированных специалистов в части обеспечения готовности к вооруженной защите закона. Большая роль в формировании у сотрудников правоохранительных органов профессионального владения табельным оружием отводится стрельбам. Рационально спланированные, правильно организованные и регулярно проводимые методически подготовленными руководителями занятия по огневой подготовке в подразделениях ОВД позволяют не только обеспечивать безопасность этих мероприятий, но и обучать сотрудников умелым действиям с ручным стрелковым оружием.

Умение владеть оружием – понятие достаточно емкое. Оно включает в себя знание материальной части оружия, мер безопасности при обращении с ним, теоретических основ производства меткого выстрела, приемов и правил стрельбы, правовых основ применения оружия, а также способность уверенно выполнять действия с оружием и поражать цель в сложных условиях оперативной обстановки.

Важно отметить, что без знания сотрудниками нормативно-правовых документов МВД России, регламентирующих организационные основы проведения стрельб в подразделениях ОВД, невозможна эффективная их подготовка к вооруженной защите правопорядка.

Практика показывает, что пресечение противоправных действий требует от сотрудников ОВД высоких морально-волевых качеств и физической подготовленности, умения в совершенстве владеть табельным оружием и уверенно использовать его в сложной, быстро меняющейся ситуации. Установлено также, что по причинам неумелого владения боевым оружием во время пресечения правонарушений зачастую страдают как сами сотрудники ОВД, так и граждане, случайно оказавшиеся в зоне проведения операции.

1. История

1.1. Биография Михаила Тимофеевича Калашникова

Конечно, оружие – не трактор и не комбайн.
Землю им не вспашешь, хлеб не вырастишь.
Но без него и не защитишь родную землю,
не отстоишь свою Родину и свой народ.

М.Т. Калашников, 11.11.2013 г.



М.Т. Калашников родился 10 ноября 1919 г. в селе Курья Алтайского края в многодетной крестьянской семье. В 1930 г. семья его отца была раскулачена и сослана в Томскую область. Уже в школьные годы он интересовался устройством различных механизмов, с интересом изучал физику и геометрию.

М.Т. Калашников

Осенью 1938 г. М.Т. Калашников был призван в

Красную Армию, прошел курс младших командиров и получил специальность механика-водителя танка. Уже в этот период он проявил свои способности: разработал инерционный счетчик выстрелов из танковой пушки, счетчик моторесурса танка и приспособление к пистолету ТТ, которое позволяло вести стрельбу через щели в башне танка с большей эффективностью. ВОВ М.Т. Калашников встретил в звании старшего сержанта в августе 1941 г., а в октябре был тяжело ранен в боях под Брянском. Находясь в шестимесячном отпуске по состоянию здоровья, он разработал свою первую модель пистолета-пулемета. Опытный образец этого оружия был изготовлен в железнодорожных мастерских станции Матай (Казахстан), где он некоторое

время работал до войны. В течение трех месяцев М.Т. Калашникову удалось изготовить первый образец пистолета-пулемета. Первым его оценил генерал-майор Анатолий Благоданов, начальник Артиллерийской академии имени Дзержинского. Указав на некоторые недоработки конструкции, он отметил несомненный талант начинающего оружейника и рекомендовал направить М.Т. Калашникова на техническую учебу.



В июле 1942 г. Михаил Калашников прибыл на научно-испытательный полигон стрелкового и минометного вооружения Московского военного округа, где пистолет-пулемет прошел полномасштабные испытания, но

вследствие дороговизны производства и отдельных недостатков на вооружение не поступил.

В 1945 г. М.Т. Калашников принял участие в конкурсе на разработку автомата под патрон образца 1943 г. По результатам конкурсных испытаний в 1947 г. автомат АК-47 был рекомендован для принятия на вооружение Советской Армии. В 1948 г. молодой конструктор был командирован в Ижевск для освоения образца и изготовления войсковой партии автоматов. В начале 1949 г. Ижевский машиностроительный завод начал массовый выпуск нового автомата, которому предстояло стать «оружием века». Оружие получило официальное название «7,62-миллиметровый автомат Калашникова образца 1947 г. (АК)», а молодому конструктору вручили орден Красной Звезды и Сталинскую премию первой степени «за разработку образца вооружения».

За годы работы к АК-47 добавились модернизированный автомат АКМ калибра 7,62 мм и модернизированный автомат со складывающимся прикладом АКМС.



М.Т. Калашников с М16А2 и Юджин Стоунер с АК-47 (американский инженер-конструктор огнестрельного оружия)



М.Т. Калашников и Уго Рафаэль Чавес Фриас (президент Венесуэлы в 1971–1992 гг.)

После перехода на калибр 5,45 мм появилось большое семейство автоматов Калашникова: АК-74, АКС-74У, АК-74М. Среди разработок М.Т. Калашникова: ручные пулеметы РПК и РПКС калибра 7,62 мм со складывающимся прикладом; ручные пулеметы РПК-74 и РПКС-74 калибра 5,45 мм со складывающимся прикладом. В начале 1960-х гг. был поставлен на вооружение образец единого пулемета под винтовочный патрон 7,62 × 54 мм. В начале 1970-х гг. М.Т. Калашниковым был создан охотничий самозарядный карабин «Сайга», сконструированный на базе автомата.

Всего в конструкторском бюро Калашникова создано более сотни образцов боевого оружия.

Автомат Калашникова и его модификации сегодня являются самым распространенным стрелковым оружием в мире. За 60 лет было выпущено более 70 млн автоматов Калашникова различных модификаций. По мнению многих экспертов, АК является эталоном надежности и простоты обслуживания. Это единственное современное оружие, изображение которого есть на государственных гербах и флагах нескольких государств – как символ борьбы за независимость их народов.



Обладатель многочисленных высоких званий и наград, М.Т. Калашников более 60 лет продолжал трудиться на Ижевском заводе, который сегодня удостоен чести носить его имя. Тяжело боля в

последние годы, он продолжал ходить на работу, принимал участие в создании концерна и разработке новых видов оружия. В ноябре 2013 г. его состояние резко ухудшилось и спустя месяц, 23.12.2013 г., его не стало. Весь жизненный путь М.Т. Калашникова прошел в преданном служении Отечеству, верности своему призванию конструктора-оружейника, укреплении мощи и славы российского оружия. Светлая память о М.Т. Калашникове навсегда сохранится в наших сердцах.

1.2. История создания комплекса «оружие-патрон»

Армия не состоит из академиков.
Солдату нужно, чтоб было просто и надежно.
М.Т. Калашников, 11.11.2013 г.

Решение о начале конструкторских работ по созданию нового комплекса оружие-патрон, итогом которых стало принятие на вооружение СССР автоматического карабина Калашникова, было принято 15.07.1943 г. на совещании Технического совета при Наркомате обороны СССР, по результатам изучения трофейного немецкого автоматического карабина МКb.42(Н), являвшегося прототипом будущего StG 44, под первый в мире массовый промежуточный патрон 7.92×33 и американского самозарядного карабина M1 Carbine под $7,62 \times 33$.

Новый образец должен был вести эффективный огонь на дальностях порядка 400 м и стрелять промежуточным, между винтовочным и пистолетным по мощности, патроном, что превышало соответствующий показатель пистолетов-пулеметов и мало уступало оружию под излишне тяжелый, мощный и дорогой винтовочно-пулеметный боеприпас. Это позволяло ему успешно заменить весь имевшийся на вооружении РККА арсенал индивидуального стрелкового оружия, использовавший пистолетные и винтовочные патроны и включавший в себя пистолеты-пулеметы Г.С. Шпагина и А.И. Судаява, магазинную неавтоматическую винтовку С.И. Мосина и несколько моделей магазинных карабинов на ее базе, самозарядную винтовку Ф.В. Токарева, а также пулеметы различных систем.

Первые образцы нового патрона были созданы ОКБ-44 уже через один месяц после совещания, а его опытно-промышленное производство началось в марте 1944 г. Примечательно, что ни отечественными, ни западными исследователями не было найдено никакого реального подтверждения имевшей одно время хождение версии, гласившей, что данный патрон был полностью или частично скопирован с более ранних немецких опытных разработок (называли, в частности, патрон фирмы Geco калибра $7,62 \times 38,5$ мм).

В ноябре 1943 г. чертежи и спецификации на новый 7,62 мм промежуточный патрон конструкции Н.М. Елизарова и Б.В. Сёмина были разосланы по всем организациям, участвующим в разработке нового комплекса оружия. На этом этапе он имел калибр $7,62 \times 41$ мм, но впоследствии был переработан, причем весьма существенно, в процессе чего калибр был изменен на $7,62 \times 39$ мм.

Новый комплекс оружия под единый промежуточный патрон должен был включить в себя автомат (автоматический карабин), а также самозарядный (неавтоматический) магазинный карабины и ручной пулемет. Впоследствии разработка магазинного карабина была прекращена ввиду очевидного устаревания концепции. Впрочем, и самозарядный карабин СКС выпускался недолго (до начала 1950-х гг.) из-за сравнительно низкой технологичности при более низких, чем у автомата, боевых качествах, а пулемет В.А. Дегтярёва РПД впоследствии (1961 г.) был заменен на иную модель, широко унифицированную с автоматом РПК.

Что касается разработки непосредственно автоматического карабина, то она шла в несколько этапов и включала в себя целый ряд конкурсов, в которых участвовало большое количество систем различных конструкторов. В 1944 г. по результатам испытаний к дальнейшей доработке был отобран АС-44 конструкции А.И. Судаева. Он был доработан и выпущен небольшой серией, войсковые испытания которой проводились весной-летом следующего года в ГСВГ, а также в ряде частей на территории СССР. Несмотря на положительные отзывы, армейское руководство потребовало уменьшения массы оружия.

Скоропостижная смерть А.И. Судаева прервала дальнейший ход работ над этим образцом, поэтому в 1946 г. был проведен еще один тур испытаний, в который помимо прочих включился и М.Т. Калашников, к тому времени уже создавший несколько достаточно интересных конструкций оружия, в частности два пистолета-пулемета, один из которых имел весьма оригинальную систему торможения полусвободного затвора, ручной пулемет и самозарядный карабин с питанием из патронных пачек, проигравший на конкурсе карабину С.Г. Симонова. В ноябре 1946 г. его проект был одобрен для изготов-

ления опытного образца, а через месяц изготовленный на оружейном заводе в городе Коврове первый вариант экспериментального автоматического карабина Калашникова, ныне иногда условно обозначаемый как АК-46, вместе с образцами А.А. Булкина и А.А. Дементьева был представлен на испытания.



АК-46

Любопытно, что этот разработанный в 1946 г. образец не имел многих черт будущего АК. Взводная рукоятка у него располагалась слева, а не справа, вместо расположенного справа предохранителя-переводчика имелись отдельные флажковые предохранитель и переводчик видов огня, а корпус ударно-спускового механизма был выполнен откидным вниз-вперед на шпильке. Однако военные из приемной комиссии потребовали расположить взводную рукоятку справа, так как она (взводная рукоятка), расположенная слева, при некоторых способах ношения оружия или перемещении по полю боя ползком упиралась в тело стрелка, а также объединить предохранитель с переводчиком видов огня в единый узел и разместить его справа, чтобы

полностью избавить левую сторону ствольной коробки от любых ощутимых выступов.

По результатам второго тура конкурса первый автоматический карабин Калашникова был признан непригодным для дальнейшей отработки. Однако М.Т. Калашников сумел оспорить это решение, добившись разрешения на дальнейшую доводку своего образца, в чем ему помогло знакомство с рядом членов комиссии, с которыми он совместно служил с 1943 г. и получил разрешение на доработку автомата. Для этой цели он вернулся в Ковров, где совместно с конструктором Ковровского завода № 2 А.А. Зайцевым в кратчайшие сроки разработал фактически новый автоматический карабин, причем по целому ряду признаков можно заключить, что в его конструкции широко использовались элементы (включая устройство ключевых узлов), позаимствованные у других представленных на конкурс или просто ранее существовавших образцов.

Так, конструкция затворной рамы с жестко присоединенным газовым поршнем, общая компоновка ствольной коробки и размещение возвратной пружины с направляющей, выступ которой использовался для запираания крышки ствольной коробки, были скопированы у также участвовавшего в конкурсе опытного автомата А.А. Булкина; УСМ (с незначительным улучшениями) судя по конструкции мог быть «подсмотрен» у винтовки Вацлава Холека (по иной версии – восходит к разработке Джона Браунинга, использовавшейся также в винтовке M1 Garand; эти версии, впрочем, не являются взаимоисключающими), рычажок предохранителя-переводчика режимов огня, выполняющий также роль пылезащитной крышки для окна затвора, очень напоминал таковой у винтовки Remington 8, а похожее «вывешивание» затворной группы внутри ствольной коробки с минимальными площадями трения и большими зазорами было характерно для автомата А.И. Судаева.

Хотя формально условиями конкурса ознакомление авторов систем с участвовавшими в нем конструкциями конкурентов и внесение в конструкцию представленных образцов существенных изменений воспрещалось (т.е. теоретически комиссия могла и не допустить но-

вый прототип Калашникова до дальнейшего участия в конкурсе), всё же нельзя считать это чем-то выходящим за рамки норм: во-первых, при создании новых систем оружия «цитаты» из иных образцов вообще не являются редкостью; во-вторых, подобные заимствования в СССР в то время в целом не только не возбранялись, но и даже поощрялись, что объясняется не только наличием специфического («социалистического») патентного законодательства, но и вполне прагматическими соображениями принятия на вооружение наилучшего образца в условиях постоянной нехватки времени при вполне реальной военной угрозе.

Существует даже мнение, что большинство изменений и принятых конструктивных решений были едва ли не напрямую обусловлены выдвинутыми комиссией по результатам более ранних этапов конкурса тактико-техническими требованиями к новому оружию, то есть, по сути, навязаны как наиболее приемлемые с их точки зрения военными, что отчасти подтверждает тот факт, что системы конкурентов Калашникова в их конечных вариантах использовали весьма схожие конструктивные решения.

Также стоит отметить, что само по себе заимствование удачных решений не может гарантировать успешность конструкции в целом, однако М.Т. Калашникову и А.А. Зайцеву создать такую конструкцию удалось, причем в кратчайшие сроки, что принципиально не может быть достигнуто никакой компиляцией готовых узлов и конструктивных решений. Более того, существует мнение, что копирование удачных и хорошо себя показавших технических решений является одним из условий создания любого успешного образца оружия, в частности, позволяя конструктору не «изобретать велосипед».

Согласно некоторым источникам, в разработке АК также принимал активное участие начальник научно-исследовательского полигона стрелкового и минометного вооружения ГАУ (на котором был «забракован» АК-46) В.Ф. Лютый, впоследствии ставший руководителем полигонных испытаний 1947 г.

Так или иначе, зимой 1946–1947 г. на очередной тур конкурса наряду с также достаточно существенно улучшенными, но не претер-

пешими столь радикальных изменений образцами А.А. Дементьева (КБП-520) и А.А. Булкина (ТКБ-415), М.Т. Калашников представил фактически новую конструкцию (КБП-580), мало общего имевшую с предыдущим вариантом.



АК-47 (первый образец)

В результате испытаний было установлено, что ни один образец не удовлетворяет тактико-техническим требованиям в полном объеме: образец М.Т. Калашникова оказался самым надежным, но при этом обладал неудовлетворительной кучностью стрельбы, а ТКБ-415, наоборот, удовлетворял требованиям по кучности, но имел проблемы с надежностью. В итоге выбор комиссии был сделан в пользу образца М.Т. Калашникова, а доведение его кучности до требуемых значений было решено отложить на перспективу. С учетом сложившейся на тот момент в мире ситуации, такое решение выглядит вполне оправданным, так как оно позволяло армии в реальные сроки перевооружиться

современным и надежным, хотя и не самым точным, оружием, что было предпочтительнее, чем и надежный, и точный образец, но неизвестно когда. В конце 1947 г. М.Т. Калашников был откомандирован в Ижевск, где было решено начать производство АК.

По результатам войсковых испытаний первых партий, выпущенных в середине 1948 г., в середине 1949 г. два варианта конструкции М.Т. Калашникова принимаются на вооружение под обозначениями «7,62 мм автомат Калашникова» и «7,62 мм автомат Калашникова со складным прикладом» (сокращенные обозначения – АК и АКС).

АКС (индекс ГРАУ-56-А-212М) – вариант АК с откидным металлическим прикладом, предназначавшийся для воздушно-десантных войск. Первоначально выпускался со штампованной ствольной коробкой, а с 1951 г. – фрезерованной из-за высокого процента брака при штамповке.

Одной из главных проблем, вставших перед разработчиками во время развертывания серийного производства АК, стала технология штамповки, по которой изготавливалась ствольная коробка. Первые выпуски имели ствольную коробку из довольно большого числа листовых штамповок и фрезерованных из поковки деталей.

Высокий процент брака вынудил перейти в 1953 г. к технологии фрезерования. При этом целый ряд мер позволил не только не допустить увеличения массы оружия, но и снизить ее относительно образцов со штампованной ствольной коробкой, поэтому новый образец был обозначен как «облегченный 7,62 мм автомат Калашникова (АК)». Кроме измененной конструкции ствольной коробки, он также отличался наличием ребер жесткости на магазинах (ранние магазины имели гладкие стенки), возможностью примыкания штыка (ранний вариант оружия был принят на вооружение без штыка) и рядом других, более мелких деталей.

В дальнейшие годы конструкция АК также непрерывно улучшалась. Коллективом разработчиков были отмечены «невысокая надежность, отказы оружия при использовании в крайних климатических и экстремальных условиях, невысокая кучность стрельбы, недостаточ-

но высокие эксплуатационные характеристики» серийных образцов ранних моделей.

Появление в начале 1950-х гг. автомата ТKB-517 конструкции Г.А. Коробова, обладавшего меньшей массой, лучшей кучностью, а также более дешевого, повлекло за собой разработку тактико-технических требований на новый автомат (автоматический карабин) и максимально унифицированный с ним ручной пулемет. Соответствующие конкурсные испытания, на которые М.Т. Калашников представил модернизированный образец автоматического карабина и пулемет на его основе, прошли в 1957–1958 гг. В результате комиссия отдала свое предпочтение образцам М.Т. Калашникова как обладавшим большей надежностью, а также в достаточной мере знакомым оружейной промышленности и войскам, и в 1959 г. «7,62 мм автомат Калашникова модернизированный» был принят на вооружение.

АКМ (автомат Калашникова модернизированный, индекс ГРАУ-6П1) – модернизация АК, принятая на вооружение в 1959 г. В АКМ прицельная дальность увеличена до 1000 м, внесены изменения, направленные на повышение надежности и удобства эксплуатации.

Ствольная коробка АКМ сделана штампованной, за счет чего снижена масса оружия. Приклад приподнят вверх, для приближения точки упора автомата к линии стрельбы. Внесены изменения в ударно-спусковой механизм – добавлен замедлитель срабатывания курка, благодаря которому спуск курка при автоматической стрельбе происходит на несколько миллисекунд позже. Эта задержка практически не влияет на темп стрельбы, она лишь позволяет затворной раме стабилизироваться в крайнем переднем положении перед очередным выстрелом. Улучшения положительно сказались на кучности, особенно сильно (практически на треть) уменьшилось рассеивание по вертикали.

Дульная часть ствола оружия имеет резьбу, на которую устанавливается съемный дульный компенсатор в виде лепестка «лотковый компенсатор», предназначенный для компенсации «увода» точки прицеливания вверх-вправо при стрельбе очередями за счет использования давления вырывающихся из ствола пороховых газов на ниж-

ний выступ компенсатора. На эту же резьбу вместо компенсатора могут устанавливаться глушители ПБС или ПБС-1, для использования которых необходимо применять патроны 7,62УС с дозвуковой начальной скоростью пули. Также на АКМ появилась возможность установки ГП-25 «Костер».



АКМ с ПБС-1



АКМ с ГП-25 «Костер»



АКМС со складным прикладом

АКМС (индекс ГРАУ-6П4) – вариант АКМ со складным прикладом. Система крепления приклада была изменена относительно АКС (складывался вниз-вперед, под ствольную коробку), АКМН (6П1Н) и АКМСН (6П4Н). Модификация разработана специально для десантников.



АКМН с прицелом ночного видения НСПУ



АК-74

В 1970-х гг., вслед за странами НАТО, СССР пошел по пути перевода стрелкового оружия на малоимпульсные патроны с пулями уменьшенного калибра для облегчения носимого боекомплекта (для восьми магазинов патрон калибра 5,45 мм дает экономию массы в

1,4 кг) и снижения, как считалось, «избыточной» мощности 7,62 мм патрона. В 1974 г. был принят на вооружение комплекс оружия под патрон 5,45 × 39 мм, состоящий из АК-74 и ручного пулемета РПК-74, а впоследствии (1979 г.) дополненный малогабаритным АКС-74У, созданным для использования в нише, которую в западных армиях занимали пистолеты-пулеметы, а в последние годы – так называемые PDW. Производство АКМ на территории СССР было свернуто, однако данный образец и по сей день остается на вооружении.



АК-101 под патрон 5,56 НАТО



АК-103



AK-308

1.3. Автомат Калашникова на гербах и флагах

За 60 лет производства было выпущено порядка 70 млн автоматов Калашникова, что является самым высоким показателем в мире. Это дешевое, неприхотливое и простое в использовании оружие в прямом смысле слова изменило и покорило мир. Во многих странах автомат Калашникова превратился в символ борьбы за свободу, справедливость и демократию, а в некоторых и вовсе стал частью государственной символики.

В 1965–1979 гг. в стране шла Освободительная война народа



Зимбабве (борьба коренных жителей страны против европейских колонистов). Результатом этой войны и стало создание в 1980 г. государства Зимбабве. Автомат Калашникова был одним из главных орудий этого конфликта, как, впрочем, и многих других войн XX в. Мотыга и автомат (в центре за щитом) символизируют борьбу за мир и демокра-

тию, а также гордость за высокое качество работы народа Зимбабве. Кроме того, они символизируют переход от войны к миру. Подпись гласит: «Единство, свобода, труд» (англ. Unity, Freedom, Work).

Герб Восточного Тимора был введен в 2007 г. и основан на проекте, разработанном в 1975 г., когда страна в одностороннем порядке



объявила о своей независимости, что привело к почти 25-летней индонезийской оккупации, в результате которой сотни тысяч жителей страны были убиты или стали беженцами. Автомат Калашникова, лук и копье символизируют вековую борьбу за свободу, честь и достоинство, а также суверенитет Восточного Тимора.



Герб Буркина-Фасо был принят в качестве официального после революции 1984 г., о чем гласит девиз, написанный на нем: «Родина или смерть, мы победим» (фр. La Patrie ou la mort, nous vaincrons). Предводителя революции Томаса Санкары называли африканским Эрнесто Че Геварой за то, что он провозгласил курс на социальную революцию.

В 1987 г. Саркару убили в ходе военного переворота, который был организован его другом и соратником Блэзом Компаоре, а в 1997 г. герб был заменен на новый, уже без АК-47. Перекрещенные автомат и мотыга, так же как и в Зимбабве, символизируют борьбу за мир и демократию. Раскрытая книга – огромное значение образования для будущего страны, а шестеренка – важность промышленного развития.

В 1962 г. в Танзании была создана организация ФРЕЛИМО (порт. Frente de Libertação de Moçambique), которая боролась за неза-



висимость Мозамбика, бывшего в то время португальской колонией. Эту организацию поддерживал СССР. Бойцы ФРЕЛИМО учились в 165 советском учебном центре по подготовке иностранных военных, где их учили стрелять, в том числе из советских автоматов. Описание герба закреплено 194-й статьей Конституции, принятой в 1990 г. Согласно ей, автомат Калашникова нужен для «защиты и бдительности».

В свою очередь, стебель кукурузы и сахарного тростника символизируют богатство, зубчатое колесо – рабочую силу и промышленность, книга – образование, мотыга – крестьянство и производство, красная звезда – символ духа международной солидарности людей Мозамбика. Красное солнце символизирует создание новой жизни.

Флаг Мозамбика сегодня является единственным в мире, на котором присутствует изображение автомата Калашникова АК-47. Такое уважение к Калашникову граждане Мозамбика испытывают потому, что именно он позволил им победить колониалистов.



Первая попытка «стереть» автомат с флага была сделана в 2005 г., когда в прокат вышел американский фильм «Оружейный барон», прототипом главного героя которого стал Виктор Бут (российский предприниматель, который был в 2012 г.

осужден в США на 25 лет тюрьмы по обвинению в незаконной торговле оружием). В этой картине авторы вдоволь поиронизировали на тему поставок оружия в Мозамбик и о его национальной символике.

Однако собрать большинство голосов в парламенте инициатива так и не смогла. Вторая попытка оппозицией Мозамбика была предпринята в 2013 г., но и тогда идея перемены государственного символа потерпела фиаско: российский «калаш» по-прежнему красуется на национальном флаге страны.

2. Общие сведения

2.1. Устройство автомата Калашникова

Калибр

Иногда патроны одного и того же калибра «не лезут» в ствол или «болтаются» в нем. Это случается из-за того, что в большинстве своем оружие соответствует стандарту, но есть исключения. Поэтому существует три способа измерения калибра:

1. Калибр (гладкоствольное оружие) – это численное выражение диаметра канала ствола, измеренного между противоположными полями или число, обозначающее калибр есть количество круглых пуль для данного оружия, которое можно отлить из 1 английского фунта свинца (453,59 г).

2. Калибр (нарезное оружие) – это численное выражение расстояния между противоположными полями нарезов (СССР).

3. Калибр (нарезное оружие) – это численное выражение расстояния между дном противоположных нарезов (НАТО).

Калибр гладкоствольных охотничьих ружей по старой традиции измеряется числом круглых пуль, которые можно изготовить из одного английского фунта (453,6 г) чистого свинца (4, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 28, 32).

В России производятся охотничьи ружья калибров 12, 16, 20, в США – 10, 12, 16, 20, 24, 28.

Самыми распространенными калибрами гладкоствольного оружия являются 4, 8, 12, 16, 20, 28, 32.

Калибры нарезного оружия измеряются в целых, десятых и сотых долях миллиметра, например 7,62 мм.

В начале XX в. в России калибр нарезного огнестрельного оружия измерялся в долях дюйма или «линиях» (1 дюйм = 25,4 мм = 10 линиям = 100 точкам).

Отсюда произошло название «трехлинейка» винтовки И.С. Мосина образца 1881 г. – 3 линии, или 7,62 мм.

В ряде англоязычных стран калибры нарезного длинноствольного и короткоствольного оружия измеряются в сотых и тысячных до-

лях дюйма и обозначаются: калибр .30 (США), калибр .300 (Англия), что при переводе в метрическую систему в обоих случаях означает калибр 7,62 мм.

Промежутки между нарезами называются *полями*.

Калибр нарезного оружия (диаметр канала ствола) может измеряться как расстояние либо между двумя противоположными полями по диаметру (7,62 мм; 5,45 мм), либо между нарезами (7,92 мм; 5,6 мм). Например, если сравнить патрон 9 × 18 мм ПМ и 9 × 17 мм «Браунинг» (второе число обозначает длину гильзы), то, несмотря на один калибр, диаметры пуль у них разные. Диаметр пули первого патрона составляет 9,2 мм, а второго – 9,0 мм. Соответственно диаметры стволов для этих патронов составляют у первого – 9,0 мм, а у второго – 8,8 мм.

Диаметр пули для нарезного оружия соответствует диаметру канала ствола, замеренному по нарезами (т.е. большему диаметру). В этом случае пуля имеет возможность врезаться в нарезы и приобретать вращательное движение. При этом не допускается прорыв пороховых газов между стенками ствола и пулей.

В отдельных случаях обозначения калибра, кроме определения диаметра пули (или ствола), могут сообщать сведения о длине патрона и его мощности. Например, среди обозначений 9 мм патронов есть такие, как .357, .38, .380. Эти патроны имеют калибр 9 мм, но отличаются по мощности либо другим параметрам.

Классификация калибров стрелкового оружия:

- малокалиберные (менее 6,5 мм);
- нормального калибра (6,5–9,0 мм);
- крупнокалиберные (9,0–20,0 мм).

Калибр до 20 мм – стрелковое оружие, свыше 20 мм – артиллерия.

Наиболее распространенные калибры пистолетов, винтовок и автоматов:

- .577 (14,7 мм) – самый крупный из серийных, револьвер «Элей» (Великобритания);

- .50 (12,7 мм), используемый для крупнокалиберных пулеметов и снайперских винтовок;
- .45 (11,43 мм) – «национальный» калибр США, самый распространенный на Диком Западе; в 1911 г. самозарядный пистолет «Кольт» М1911 такого калибра поступил на вооружение армии и флота и, неоднократно модернизированный, прослужил до 1985 г., когда вооруженные силы США перешли на 9 мм для Beretta 92, в гражданском обороте используется до сих пор;
- .40 (10,2 мм) – относительно новый пистолетный калибр; обеспечивает лучшую эффективность, за что получил большую популярность в силовых структурах США;
- .38; .357 (9 мм), считающийся в настоящее время наилучшим для короткоствольного оружия (меньше – патрон «слабоват», больше – пистолет слишком громоздкий и тяжелый, сильная отдача);
- .30 (7,62 мм) – калибр боеприпасов револьвера Нагана и пистолета ТТ, винтовки Мосина, автомата АК, снайперской винтовки СВД;
- .22 (5,6 мм) – калибр боеприпасов винтовки ТОЗ-8 (ТОЗ-10, ТОЗ-12);
- .223 (5,56 мм) – калибр боеприпасов автоматической винтовки М16.

Принятый калибр			Истинное значение калибра ствола, мм
в мм	в дюймах		
	США	Великобритания	
5,6	.22	.220	5,42–5,6
6,35	.25	.250	6,1–6,38
7,0	.28	.280	6,85–7,0
7,62; 7,76	.30	.300	7,6–7,85
7,7		.303	7,7–7,71
8,0	.32	.320	7,83–8,05
9,0	.35	.350	8,70–9,25
9,3	.38	.380	9,2–9,5
10,0	.40; .41	.410	10,0–10,2
11,0	.44	.440	11,0–11,2

Принятый калибр			Истинное значение калибра ствола, мм
в мм	в дюймах		
	США	Великобритания	
11,43	.45	.450	11,26–11,35
12,7	.50	.500	12,7

Боевые свойства и назначение автомата Калашникова

5,45 автомат Калашникова является индивидуальным оружием. Он предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника. Для поражения противника в рукопашном бою к автомату присоединяется штык-нож. Для наблюдения и стрельбы в условиях естественной ночной освещенности к автоматам Калашникова АК-74Н, АКС-74Н, АК-74М (вспомогательные буквы у сокращенного наименования автомата обозначают: М – модернизированный; Н – с ночным прицелом; С – со складывающимся прикладом) присоединяют НСПУ – ночной стрелковый прицел универсальный. Для стрельбы из автомата применяются патроны со стальным сердечником и трассирующими патроны.

Автомат Калашникова предназначен для ведения автоматического или одиночного огня. Автоматический огонь является основным видом огня: его ведут короткими (до 5 выстрелов) или длинными (до 10 выстрелов) очередями и непрерывно. Патроны подаются при стрельбе из коробчатого магазина емкостью: у автомата – 30 патронов. Магазины автомата Калашникова между собой взаимозаменяемы.

Прицельная дальность стрельбы у автомата Калашникова 1000 м. Наиболее эффективный огонь по наземным целям: у автомата Калашникова – на дальности до 500 м, по самолетам, вертолетам, парашютистам у автомата – до 500 м. Сосредоточенный огонь из автоматов по наземным групповым целям ведут на дальности до 1000 м.

Дальность прямого выстрела: у автомата по грудной фигуре – 440 м, по бегущей фигуре – 625 м.

Темп стрельбы составляет около 600 выстрелов в минуту.

Боевая скорострельность: при стрельбе очередями из автомата – до 100 выстрелов в минуту; при стрельбе одиночными выстрелами – до 40 выстрелов в минуту.

Вес автомата Калашникова без штыка-ножа со снаряженным патронами пластмассовым магазином: АК-74 – 3,6 кг; АК74Н – 5,9 кг; АКС74 – 3,5 кг; АКС74Н – 5,8 кг. Вес штыка-ножа с ножнами – 490 г.

Понятие об устройстве автомата Калашникова и работе его частей

Автомат состоит из следующих основных частей и механизмов:

- ствола со ствольной коробкой, с прицельным приспособлением, прикладом и pistolетной рукояткой;
- крышки ствольной коробки;
- затворной рамы с газовым поршнем;
- затвора;
- возвратного механизма;
- газовой трубки со ствольной накладкой;
- ударно-спускового механизма;
- цевья;
- магазина.

Ствол служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо.

Дульный тормоз-компенсатор служит для повышения кучности боя при стрельбе очередями из неустойчивых положений (на ходу, стоя, с колена), а также для уменьшения энергии отдачи.

Основание мушки имеет упор для шомпола и рукоятки штык-ножа, отверстие для ползка мушки, предохранитель мушки и фиксатор с пружиной.

Газовая камера служит для направления пороховых газов из ствола на газовый поршень затворной рамы.

Прицельное приспособление служит для наводки автомата при стрельбе по целям на различные расстояния. Оно состоит из прицела и мушки.



Приклад и пистолетная рукоятка служат для удобства действия автоматом.

Соединительная муфта служит для присоединения цефья к автомату. Она имеет замыкатель цефья, антабку для ремня и отверстие для шомпола.

Ствольная коробка служит для соединения частей и механизмов автомата, обеспечения закрывания канала ствола затвором и запира-ния затвора; в ствольной коробке помещается ударно-спусковой ме-ханизм. Сверху она закрывается крышкой.

Крышка ствольной коробки предохраняет от загрязнения части и механизмы, помещенные в ствольной коробке.

Затворная рама с газовым поршнем служит для приведения в действие затвора и ударно-спускового механизма.

Затвор служит для досылания патрона в патронник, закрывания и запира-ния канала ствола, разбивания капсюля и извлечения из па-

тронника гильзы (патрона). Затвор состоит из остова, ударника, выбрасывателя с пружиной и осью, шпильки.

Ударно-спусковой механизм служит для спуска курка с боевого взвода или взвода автоспуска, нанесения удара по ударнику, обеспечения ведения автоматического или одиночного огня, прекращения стрельбы, предотвращения выстрелов при незапертом затворе и для постановки автомата на предохранитель. Ударно-спусковой механизм помещается в ствольной коробке, где крепится тремя взаимозаменяемыми осями, и состоит из курка с боевой пружиной, замедлителя курка с пружиной, спускового крючка, шептала одиночного огня с пружиной, автоспуска с пружиной и переводчика.

Курок с боевой пружиной служат для нанесения удара по ударнику. Спусковой крючок служит для удержания курка на боевом взводе и для спуска курка. Шептало одиночного огня служит для удержания курка после выстрела в крайнем заднем положении, если при ведении одиночного огня спусковой крючок не был отпущен.

Автоспуск с пружиной служит для автоматического освобождения курка со взвода автоспуска при стрельбе очередями, а также предотвращения спуска курка при незакрытом канале ствола и незапертом затворе. Переводчик служит для установки автомата в режим автоматического или одиночного огня, а также для постановки на предохранитель.



Возвратный механизм служит для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение. Он состоит из возвратной пружины, направляющего стержня, подвижного стержня и муфты.

Газовая трубка со ствольной накладкой состоит из газовой трубки, передней и задней соединительных муфт, ствольной накладки и металлического полукольца. Газовая трубка служит

для направления движения газового поршня. Ствольная накладка служит для предохранения рук автоматчика от ожогов при стрельбе.

Магазин служит для помещения патронов и подачи их в ствольную коробку. Он состоит из корпуса, крышки, стопорной планки, пружины и подавателя.



Штык-нож присоединяется к автомату перед атакой и служит для поражения противника в рукопашном бою.

Ножны служат для ношения штык-ножа на пояском ремне. Кроме того, они исполь-

зуются вместе со штык-ножом для резки проволоки.

В комплект автомата входят:

- принадлежность (шомпол и пенал с принадлежностью);
- ремень;
- сумка для магазинов.

Принадлежность служит для разборки, сборки, чистки и смазки автомата.

Взаимодействие частей и механизмов автомата Калашникова

При выстреле часть пороховых газов, следующих за пулей, устремляется через отверстие в верхней части ствола в газовую камеру, давит на переднюю стенку газового поршня и отбрасывает поршень и затворную раму с затвором в заднее положение. При отходе назад затвор поворачивается, отпирает и открывает канал ствола, извлекает из патронника гильзу и выбрасывает ее наружу, а затворная рама сжимает возвратную пружину и взводит курок (ставит его на взвод автоспуска). В переднее положение затворная рама с затвором возвращается под действием возвратного механизма, затвор при этом досылает очередной патрон из магазина в патронник и, поворачиваясь, закрывает и запирает канал ствола, а затворная рама выводит выступ (шептало) автоспуска из-под взвода автоспуска курка. Запирание

затвора осуществляется его поворотом влево и захождением боевых выступов затвора в вырезы ствольной коробки.

Разборка/сборка автомата Калашникова

Разборка автомата может быть неполная и полная: неполная — для чистки, смазки и осмотра автомата; полная — для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения его под дождем или в снегу и при ремонте. Излишне частая разборка автомата вредна, так как ускоряет изнашивание частей и механизмов.

Разборку и сборку автомата необходимо производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. При сборке автомата сличить (сопоставить) номера на его частях, у каждого автомата номера на ствольной коробке должны соответствовать номеру на газовой трубке, затворной раме, затворе, крышке ствольной коробки и других частях.

Неполная разборка АК производится для чистки, смазки и осмотра в следующем порядке:

- отделить магазин;
- снять с предохранителя;
- проверить отсутствие патрона в патроннике;
- извлечь пенал с принадлежностью из приклада;
- отделить шомпол;
- отделить крышку ствольной коробки;
- извлечь возвратный механизм;
- отделить затворную раму с затвором;
- отделить затвор от затворной рамы;
- поднять флажок;
- отделить газовую трубку со ствольной накладкой.

Сборка после неполной разборки производится в обратном порядке.

2.2. Патроны к автомату Калашникова

Опыт Второй мировой войны показал необходимость создания вместо винтовок и пистолетов-пулеметов принципиально нового вида ручного индивидуального автоматического оружия пехоты под патрон промежуточной мощности. В СССР разработка нового патрона началась в 1943 г. в ОКБ-44, впоследствии ФГУП «ЦНИИ-ТОЧМАШ». Оработка различных патронов для нового оружия продолжалась до 1948 г. В 1949 г. одновременно с 7,62 мм автоматом Калашникова образца 1947 г. на вооружение были приняты патроны с обыкновенной, бронебойно-зажигательной, зажигательной и трассирующей пулями. Одновременно с ними на вооружение были приняты холостой и учебный патроны. Впоследствии от производства патронов с бронебойно-зажигательной и зажигательной пулями отказались. В начале 1960-х гг. был создан патрон с дозвуковой начальной скоростью для стрельбы из автомата с глушителем ПБС-1.

Совершенствование 7,62 мм патрона образца 1943 г. проводилось в 1980–1990-е гг. в направлении повышения пробивного действия (для пули со стальным сердечником), а также увеличения дальности трассирования и замедления воспламенения трассера (для трассирующих патронов). До 1984 г. для 7,62 мм патронов образца 1943 г. применялся трубчатый нитроглицериновый порох, а с 1984 г. – нитроглицериновый порох сферического зёрнения. Первоначально патрон выпускался только с биметаллической гильзой – сталь, лакированная томпаком. В начале 1960-х гг. на ряде предприятий началось производство стальной лакированной гильзы, а в начале 2000-х гг. было освоено производство стальной гильзы с полимерным покрытием.

Исследования, проведенные в СССР в начале 1960-х гг., показали, что кучность стрельбы из автомата определяется главным образом импульсом патрона и энергией отдачи оружия. Было установлено, что наиболее реальным путем повышения эффективности стрельбы из индивидуального оружия может быть принятие на во-

оружие нового патрона с уменьшенным импульсом и разработка под него автомата следующего поколения.

Работы по созданию автоматных 5,45 мм патронов выполнялись в Центральном научно-исследовательском институте точного машиностроения совместно с Конструкторским бюро автоматических линий, Тульским патронным заводом и организациями Министерства обороны.

Разработка 5,45 мм патронов осуществлялась с учетом норм Международного гуманитарного права. При этом были обеспечены достаточная устойчивость пули на траектории и высокое поражающее действие.

Увеличение начальной скорости пули с 725 (АКМ) до 900 м/с (АК-74) привело к значительному улучшению настильности стрельбы (увеличению дальности прямого выстрела) из нового оружия. Меньшее полетное время, при стрельбе на одну и ту же дальность, способствовало уменьшению ошибок стрельбы по движущимся целям и при боковом ветре. Меньший импульс отдачи обеспечил лучшую кучность стрельбы автоматическим огнем. Все это обеспечило увеличение вероятности попадания в цель. Уменьшение массы патрона позволило, при том же весе носимого боезапаса увеличить его в 1,5 раза.

Для комплекса АК-74 создан ряд боеприпасов, которые позволяют выполнять те или иные задачи.

Что же такое боевой патрон? Боевой патрон состоит из пули, гильзы, порохового заряда и капсюля. Пуля предназначена для поражения живой силы противника, расположенной открыто и за преградами, пробиваемыми пулей или мишени. Гильза служит для соединения всех частей патрона, предохранения порохового заряда от внешних влияний и для устранения прорыва пороховых газов в сторону затвора. Она имеет корпус для помещения порохового заряда, дульце для закрепления пули и дно. Снаружи у дна гильзы сделана кольцевая проточка для зацепа выбрасывателя. В дне гильзы имеются гнездо для капсюля, наковальня и два затравочных отверстия. Пороховой заряд служит для сообщения пуле поступательного движения; он со-

стоит из пороха сферического зёрнения. Капсюль служит для воспламенения порохового заряда. Он состоит из латунного колпачка, впрессованного в него ударного состава и кружка из фольги, прикрывающего ударный состав.



- 1-Патрон с обыкновенной пулей - 5,45 ПС (7Н6)
- 2-Патрон с бронебойной пулей - 5,45 БС (7Н24)
- 3-Патрон с пулей повышенной пробиваемости - 5,45 ПП (7Н10)
- 4-Патрон с пулей пониженной рикошетирующей способности - 5,45 ПРС 5-7Н24
- 5-Патрон с бронебойной пулей высокого качества(эталонный)
- 6-Патрон с бронебойной пулей - 5,45 БП (7Н22)
- 7-Патрон с трассирующей пулей 5,45 ТМ (7Т3М)
- 8-Патрон с пулей с уменьшенной скоростью — 5,45 УС (7У1) (глушитель)
- 9-5,45-мм холостой патрон
- 10-Холостой патрон - 5,45 холостой 7Х3 (7Х3М)
- 11-Учебный патрон - 5,45 УЧ (7Х4)

Укупорка 5,45 мм патронов производится в деревянные ящики. В ящик укладываются две герметически закрытые металлические коробки по 1080 патронов в каждой; патроны в коробках упакованы в бумажные пачки по 30 штук. Всего в ящике помещается 2160 патронов. В каждом ящике имеется нож для вскрытия коробок.

Патрон с обыкновенной пулей 5,45 ПС (7Н6)



5,45-мм патрон с обыкновенной пулей (5,45 ПС) предназначен для поражения живых целей, расположенных открыто или за преградами, пробиваемыми пулей, огневых средств и небронированной техники. Масса пули – 3,4 г. С 1986 г. выпускаются с термоупрочненным (до 60 HRC) стальным (65Г) сердечником цилиндрической формы. «ПС» – с пулей со стальным сердечником (индекс 7Н6, 7Н6ВК) массой 3,30–

3,55 г. Пробивает на дистанции 300 м 16 мм стальной лист Ст. 3. Применяется при стрельбе из автомата АК-74 и его модификаций, ручных пулеметов РПК-74, РPKC-74. Патроны 5,45 ПС отличительной окраски не имеют. Лак герметизатора красного цвета. Головная часть пули не окрашена.

Патрон с пулей повышенной пробиваемости 5,45 ПП (7Н10)



Вторая модернизация патрона в начале 1990-х гг. была вызвана дальнейшим совершенствованием бронежилетов. Использование в них бронепластин из титановых сплавов привело к резкому сокра-

щению пробиваемости всех типов пуль патрона 5,45 ПС, в том числе и с термоупрочненным сердечником. В 1992 г. специалистами Барнаульского патронного завода была завершена модернизация 5,45 мм патрона с пулей повышенной пробиваемости (5,45 ПП). Новая пуля



отличается от пули патрона 5,45 ПС конструкцией сердечника. Масса пули несколько увеличилась и составила 3,6 г. Пуля нового патрона обеспечила значительное повышение пробиваемости средств индивидуальной бронезащиты. По баллистическим характеристикам пули патронов 5,45 ПП и ПС практически идентичны и могут применяться из всех образцов оружия

под 5,45 мм патрон. У патронов 5,45 ПП лак герметизатора темно-фиолетового цвета.

Патрон с бронебойной пулей 5,45 БП (7Н22)



Дальнейшее развитие средств индивидуальной бронезащиты потребовало повышения пробиваемости пуль автоматных патронов. К концу 1990-х гг. был создан и в 2002 г. принят на вооружение 5,45-мм патрон с бронебойной пулей (5,45 БП). Более совершенная форма сердечника, его большая масса, твердость и прочность,

обеспечили повышение пробивного действия пуль по твердым преградам. Масса пули составила 3,7 г. Лак герметизатора красного цвета, пуля имеет носик черного цвета. Стрельба патронами с бронебойными пулями не приводит к повышенному износу канала ствола. В патронах с бронебойными пулями обеспечено требование по сопряжению траекторий с остальными автоматными 5,45 мм патронами.

Патрон с трассирующей пулей 5,45 ТМ (7Т3М)



Одновременно с патроном 5,45 ПС в ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» был разработан и принят на вооружение патрон с трассирующей пулей. Трассер этой пули на дальности до 800 м оставляет яркий светящийся след красного цвета, хорошо видимый днем и ночью. При попадании в легковоспламеняющиеся предметы пуля способна воспламенить их. В конце 1990-х гг., когда проводилась модернизация трассирующих патронов, был усовершенствован и патрон 5,45 Т. Доработка трассера проводилась в ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ». Новый патрон получил наименование – 5,45 мм патрон с модернизированной трассирующей пулей. Он был принят на вооружение в 2002 г. Модернизация позволила увеличить дальность трассирования до 850 м и обеспечила задержку воспламенения трассирующего состава на 50–120 м от дульного среза. Такая задержка горения трассера позволяет лучше маскировать огневую позицию стрелка.

Головная часть пуль всех трассирующих патронов окрашена в зеленый цвет. Лак герметизатора красного цвета.

Патрон с бронебойно-трассирующей пулей 5,45 БТ (7БТ4)



Для частичной замены трассирующих патронов, свинцовые сердечники которых не обеспечивают пробитие бронежилетов, в Конструкторском бюро

автоматических линий к концу первого десятилетия 2000-х гг. был разработан 5,45 мм патрон с бронебойно-трассирующей пулей (5,45 БТ). В новом патроне вместо свинцового использован стальной термоупрочненный сердечник. Это обеспечило повышение пробиваемости средств индивидуальной защиты. Серийные патроны имеют маркировку, идентичную патрону 7ТЗ и 7ТЗМ: головная часть пули зеленого цвета, лак герметизатора красного цвета. Предполагается, что патроны с пулей БТ вытеснят в производстве патроны 7ТЗ и 7ТЗМ.

Патрон с бронебойной пулей 5,45 БС (7Н24)



Дальнейшее развитие средств индивидуальной бронезащиты потребовало повышения пробиваемости пуль автоматных патронов. Патрон с бронебойной пулей, также принятый на вооружение в 2002 г.,

стал 5,45 мм патрон с пулей с бронебойным сердечником (5,45 БС). Высокая плотность материала сердечника увеличили массу пули до



4,2 г. Повышение массы пули, в свою очередь, привело к некоторому снижению ее начальной скорости до 840 м/с. В патронах с бронебойными пулями обеспечено требование по сопряжению траекторий с остальными автоматными 5,45-мм патронами. Пули патрона 5,45 БС отличительной окраски не имеют. Лак – герметизатор черного цвета.

Патрон с пулей с уменьшенной скорости 5,45 УС (7У1)



Для скрытого поражения не защищенных средствами индивидуальной бронезащиты живых целей в ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» к концу

1970-х гг. был создан стрелково-гранатометный комплекс «Канарейка» в составе 5,45 мм автомата АКСБ74У с прибором для беззвучной и беспламенной стрельбы ПБС-4, а также патрона с дозвуковой начальной скоростью. Он получил наименование «5,45 мм патрон с уменьшенной скоростью пули (5,45 УС)». Пуля патрона 5,45 УС отличается по внешнему виду от всех остальных боевых 5,45 мм автоматных патронов. Ведущая часть пули имеет ступенчатый переход к оживалу, ее начальная скорость около 300 м/с. Для обеспечения необходимого поражающего действия пуля имеет массу 5,1 г. Головная

часть пули черная с зеленым пояском. В настоящее время патроны УС в России не выпускаются. По неподтвержденной информации, в настоящее время патрон 5,45 УС (индекс ГРАУ – 7У1) выпускается на Украине, во всяком случае, в каталоге частного акционерного общества «Луганский патронный завод» (№ 270) (Украина) выше озвученный патрон присутствует.

Патрон с пулей пониженной рикошетирующей способности 5,45 ПРС



Автоматный и пулеметный комплекс калибра 5,45 мм создавались для общевойскового боя. Такой бой ведется на относительно больших дальностях. Но при ведении боя в населенных пунктах стрельба на небольшие дистанции высокоскоростными пулями со стальным сердечником приводит к значительному

возрастанию возможности опасных рикошетов от бетонных и кирпичных стен строений и асфальта. Именно поэтому в начале 2000-х гг. по заказу МВД России был создан 5,45 мм патрон с пулей пониженной рикошетирующей способности. Этот патрон можно считать модернизированным вариантом патронов 5,45 ПС. Сердечник пули полностью изготовлен из свинца. Такая конструкция обеспечивала повышение кучности стрельбы и равномерную деформацию пули при встрече с твердой преградой, что и снизило вероятность рикошета. Лак герметизатора фиолетового цвета. На донце гильзы вместе с номером завода и годом изготовления имеется клеймение «ПРС».



Холостой патрон 5,45 7X3 (7X3М)



Для имитации стрельбы из АК-74, ручных пулеметов РПК-74 и их модификаций в ходе обучения, а также для производства салютов в 1974–1975 гг. в ФГУП «ЦНИИТОЧ-

МАШ» был разработан холостой патрон. Совместно с втулками для холостой стрельбы, навинчиваемыми на дульную часть ствола, холостой патрон обеспечивает работу подвижных частей автоматики оружия. Взамен пули в холостом патроне используется имитатор из полимерного материала белого цвета. Внутри имитатор пули имеет полость, благодаря которой он под воздействием пороховых газов при вылете из канала ствола, разрушается. Выстрел сопровождается характерным звуком и пламенем. Масса патрона – 7 г. К середине 2000-х гг. был разработан новый холостой патрон по классической схеме с удлиненным дульцем гильзы, обжатый звездкой и покрытым слоем герметизирующего лака. Выстрел сопровождается звуком и вспышкой пламени.

Учебный патрон с инертным снаряжением 5,45 УЧ (7Х4)



Для обучения приемам заряжания автоматов и ручных пулеметов калибра 5,45 мм и снаряжения магазинов используются учебные патроны. Учебный патрон не содержит порохового заряда и имеет охолощенный капсюль-воспламенитель. Патрон отличается наличием четырех продольных выштамповок на гильзе и двойного кольцевого обжима пули в дульце гильзы.

Вспомогательные патроны:

- 7Н6 – образцовый патрон соответствует штатному патрону, но изготовлен с повышенной точностью. Используется для сравнительной поверки баллистических характеристик хранящихся на складах патронов. Лак герметизатора красного цвета. Головная часть пули окрашена в белый цвет;

- УЗ – вся пуля черного цвета;
- ВД – вся пуля желтого цвета.

Патроны УЗ и ВД применяются при производстве оружия.

Расшифровка индекса ГРАУ

Индекс ГРАУ (индекс заказывающего управления МО) – условное цифро-буквенное обозначение образца вооружения, присваиваемое одним из заказывающих управлений Министерства обороны (СССР) России.

Расшифровка индекса ГРАУ

Обозначение как правило состоит из трёх-шести элементов, например:



Список ведомств (группы индексов новой системы)

Отдел 1 (ГРАУ) – оптические и радиолокационные приборы, системы управления

1А – системы и приборы управления огнем 1Б – датчики, измерительные приборы 1В – средства управления, вычислительные средства 1Г – гироскопические приборы 1Д – лазерные приборы 1И – инструмент и приспособления 1К – комплексы 1Л – радиолокационные станции	1Н – приборы наблюдения 1ОД – оптические дальномеры 1ОН – оптические наблюдательные приборы 1ОП – оптические прицелы 1П – прицелы 1ПЗ – прицелы зенитные 1ПН – приборы ночные 1Р – средства ремонта и технического обслуживания	1РЛ – радиолокационные станции 1РС – радиолокационные станции стрельбовые 1С – самоходные радиолокационные станции 1СБ – бортовые системы ракет 1Т – средства топографической привязки 1ТПП – тепловизионные прицелы 1У – учебно-тренировочные средства 1Э – средства электропитания
---	--	---

Отдел 2 (ГРАУ) – артиллерийские орудия, ракетные комплексы СВ		
2А – пушки, гаубицы, салютные установки 2Б – минометы, боевые машины залпового огня 2В – контрольно-проверочное оборудование 2Г – оборудование для заправки ракет 2И – инструмент, приспособления	2К – ракетные комплексы, комплексы управляемого вооружения 2Л – лафеты 2П – пусковые установки ракет 2С – самоходные артиллерийские установки 2Т – транспортное оборудование ракетных комплексов	2У – учебно-тренировочные средства 2Ф – транспортное оборудование артиллерии 2Х – средства огневой подготовки 2Ц – механические прицелы 2Ш – чехлы, контейнеры 2Э – силовые приводы наведения 2Я – ящики (тара)
Отдел 3 (ГРАУ) – артиллерийские боеприпасы, ракеты		
3А – агитационные боеприпасы 3ВБ – специальные (ядерные) боеприпасы 3БК – бронебойные кумулятивные снаряды 3БМ – бронебойные подкалиберные снаряды 3БП – бронепрожигающие (кумулятивные) снаряды 3БР – бронебойно-трассирующие снаряды 3В – взрыватели 3ВА – выстрелы раздельного заряжания с А боеприпасами 3ВБВ – выстрелы раздельного заряжания с БВ боеприпасами 3ВБК – выстрелы раздельного заряжания с БК снарядами 3ВБМ – выстрелы раздельного заряжания с	3ВО – выстрелы раздельного заряжания с О боеприпасами 3ВОФ – выстрелы раздельного заряжания с ОФ боеприпасами 3ВП – выстрелы раздельного заряжания с П боеприпасами 3ВРБ – выстрелы раздельного заряжания с РБ боеприпасами 3ВС – выстрелы раздельного заряжания с С боеприпасами 3ВТ – трубки (дистанционные взрыватели) 3ВФ – выстрелы раздельного заряжания с Ф боеприпасами 3ВХ – выстрелы раздельного заряжания с Х боеприпасами 3ВШ – выстрелы раздельного заряжания с Ш	3ОФ – осколочно-фугасные боеприпасы 3П – практические боеприпасы 3Р – неуправляемые тактические ракеты 3РБ – помеховые боеприпасы 3С – светящие (осветительные) боеприпасы 3Т – трубки (дистанционные взрыватели) 3УБК – унитарные выстрелы (патроны) с БК снарядами 3УБМ – унитарные выстрелы (патроны) с БМ снарядами 3УБР – унитарные выстрелы (патроны) с БР снарядами 3УД – унитарные выстрелы (патроны) с Д снарядами 3УО – унитарные вы-

БМ снарядами ЗВБП – выстрелы раздельного заряжания с БП снарядами ЗВБР – выстрелы раздельного заряжания с БР снарядами ЗВГ – выстрелы раздельного заряжания с бетонобойными снарядами ЗВД – выстрелы раздельного заряжания с Д боеприпасами ЗВДЦ – выстрелы раздельного заряжания с ДЦ боеприпасами ЗВЗ – выстрелы раздельного заряжания с З боеприпасами ЗВМ – взрыватели ЗВНС – выстрелы раздельного заряжания с НС боеприпасами	боеприпасами ЗД – дымовые боеприпасы ЗДЦ – дымовые целеуказательные боеприпасы ЗЖ – электродетонаторы ЗЗ – зажигательные боеприпасы ЗИ – инструмент ЗКВ – капсюли-воспламенители ЗКД – капсюли-детонаторы ЗМ – управляемые ракеты ЗН – боевые части ракет ЗНС – специальные (химические, помеховые) боеприпасы ЗО – осколочные и касетные боеприпасы ЗОР – осколочно-трассирующие снаряды	стрелы (патроны) с О снарядами ЗУОР – унитарные выстрелы (патроны) с ОР снарядами ЗУОФ – унитарные выстрелы (патроны) с ОФ снарядами ЗУП – унитарные выстрелы (патроны) с П снарядами ЗУШ – унитарные выстрелы (патроны) с Ш снарядами ЗФ – фугасные боеприпасы ЗХ – химические боеприпасы ЗЦ – ракетные двигатели ЗЧР – трассеры ЗШ – снаряды с готовыми поражающими элементами ЗЭ – взрыватели ракет ЗЯ – укупорка (ящики) для боеприпасов, ракет
Отдел 4 (ГРАУ) – метательные заряды артиллерии		
4А – заряды пироксилинового пороха для насыпания в гильзу 4АД – заряды нитродигликолевого пороха для насыпания в гильзу 4Б – заряды пироксилинового пороха в картузах и пучках для вкладывания в гильзу 4БН – заряды нитроглицеринового пороха в	4В – капсюльные втулки, донные взрыватели 4Г – гильзы 4Д – дополнительные заряды 4Ж – заряды пироксилинового пороха в гильзах 4ЖД – заряды нитродигликолевого пороха в гильзах	4Л – заряды трассеров, твердотопливных ракетных двигателей 4С – заряды твердотопливных ракетных двигателей, элементы динамической защиты танков 4Х – холостые выстрелы, имитационные патроны 4Я – укупорки (ящики) для зарядов

картузах и пучках для вкладывания в гильзу	4ЖН – заряды нитро- глицеринового пороха в гильзах 4З – заряды пироксили- нового пороха в картузах	
Отдел 6 (ГРАУ) – пехотное вооружение		
6Б – средства индивиду- альной бронезащиты 6В – винтовки 6Г – гранатометы 6Ж – патронные короб- ки 6И – инструмент	6Л – патронные ленты, магазины, патронные коробки 6П – стрелковое оружие 6С – стрелковые ком- плексы 6Т – станки 6У – установки 6Х – холодное оружие	6Ц – прицелы 6Ч – вспомогательные приспособления 6Ш – сумки, чехлы, ремни 6Ю – принадлежности 6Я – укупорки (ящики)
Отдел 7 (ГРАУ) – пехотные боеприпасы		
7БЗ – патроны с броне- бойно-зажигательными пулями 7БТ – патроны с броне- бойно-трассирующими пулями 7В – взрыватели для гранат 7Г – гранаты 7Ж – запалы для гранат 7З – патроны с зажига- тельными пулями	7ЗП... – патроны с при- стрелочно- зажигательными пулями 7К – капсюли- детонаторы 7КВ – капсюли- воспламенители 7Н – нормализованные патроны 7П – выстрелы гранато- метов 7С – сигнальные и осве- тительные патроны	7Т – патроны с трасси- рующими пулями 7У – патроны с умень- шенной скоростью пули 7Х – холостые и учеб- ные патроны 7Щ – специальные па- троны (вышибные, с усиленным зарядом) 7Я – укупорки (ящики) для боеприпасов
Отдел 8 (ГРАУ, позднее УРВ РВСН) – ракетная техника		
8А – баллистические ракеты, ракеты- носители 8В – взрывательные устройства 8Г – заправочное оборудо- вание 8Д – ракетные двигатели 8К – баллистические ра-	8К8 – ракеты разработ- ки ОКБ-52 8К9 – твердотопливные ракеты 8Л – бортовые агрегаты систем управления ра- кет 8Н – наземное оборудо- вание	8Т – транспортное обо- рудование 8У – стартовое оборудо- вание, а также специ- альные (атомные) авиа- бомбы 8Ф – головные части ра- кет

кеты, ракеты-носители 8К6 – ракеты разработки ОКБ-586 8К7 – ракеты разработки ОКБ-1	8П – стартовые комплексы. 8П7 – шахтные, 8П8 – наземные 8С – сборочные блоки (ступени) ракет	8Ш – оптические приборы прицеливания 8Ю – вспомогательное оборудование 8Я – контейнеры, чехлы
Отдел 9 (ГРАУ) – ракетное вооружение		
9А – боевые машины ракетных комплексов 9Б – бортовые элементы систем управления ракет 9В – контрольно-проверочное оборудование 9Г – оборудование для заправки ракет 9Д – ракетные двигатели 9И – системы электропитания ракетных комплексов	9К – ракетные комплексы 9М – ракеты 9Н – боевые части ракет 9П – пусковые установки 9С – средства управления ракетных комплексов 9Т – транспортное оборудование 9Ф – учебно-тренировочное оборудование	9Х – заряды твердотопливных ракетных двигателей, трассеров, разрывные заряды 9Ш – оптические прицельные приборы 9Э – взрывательные устройства, головки самонаведения 9Я – укупорки (ящики)
Отдел 11 (ГУКОС) – ракетно-космическая техника		
11А – ракеты-носители 11В – целевое оборудование космических аппаратов 11Г – заправочное оборудование 11Д – ракетные двигатели 11И – инструмент и приспособления 11К – ракеты-носители 11Л – бортовые агрегаты систем управления ракет и космических аппаратов 11М – бортовое оборудование космических аппаратов	11Н – наземное оборудование 11П – стартовые и технические комплексы 11П – технические комплексы 11П8 – наземные стартовые комплексы 11Р – бортовое радиооборудование космических аппаратов 11С – сборочные блоки (ступени, головные обтекатели) ракет	11Т – транспортное оборудование 11У – стартовое оборудование 11Ф – космические аппараты 11Ц – наземное оборудование управления полетом 11Ш – оптические приборы прицеливания 11Э – наземные системы электроснабжения 11Ю – вспомогательное оборудование

Отдел 14 (ГУКОС) – ракетно-космическая техника		
14А – ракеты-носители 14Г – заправочное оборудование 14Д – ракетные двигатели 14И – инструмент и приспособления 14К – ракетно-космические комплексы 14Л – бортовые агрегаты систем управления ракет и космических аппаратов	14М – бортовое оборудование космических аппаратов 14Н – наземное оборудование 14П – стартовые и технические комплексы 14С – сборочные блоки (ступени, головные обтекатели) ракет 14Т – транспортное оборудование 14У – стартовое оборудование	14Ф – космические аппараты 14Ц – наземное оборудование управления полетом, приемные устройства космических навигационных систем 14Ш – оптические приборы прицеливания 14Э – наземные системы электроснабжения
Отдел 15 (УРВ РВСН) – ракетная техника		
15А – баллистические ракеты (жидкостные) 15Б – бортовые системы ракет 15В – системы управления и связи РВСН 15Г – заправочное оборудование 15Д – ракетные двигатели 15Ж – баллистические ракеты (твердотопливные) 15И – инструмент и приспособления 15Л – бортовые агрегаты систем управления ракет	15Н – наземное оборудование 15П – Ракетные, стартовые и технические комплексы 15П6 – подвижные грунтовые ракетные комплексы, 15П7 – шахтные стартовые, 15П8 – наземные стартовые, 15П9 – боевые железнодорожные ракетные комплексы 15Р – системы электроснабжения РВСН 15С – сборочные блоки (ступени) ракет	15Т – транспортное оборудование 15У – стартовое оборудование 15Ф – головные части ракет, боевые блоки 15Х – заряды твердотопливных ракетных двигателей 15Ш – оптические приборы прицеливания 15Э – системы управления и связи РВСН 15Я – контейнеры
Отдел 17 (ГУКОС) – ракетно-космическая техника		
17В – целевое оборудование космических аппаратов	17Н – наземное оборудование 17П – стартовые и тех-	17Ф – космические аппараты 17Х – заряды твердо-

17Г – заправочное оборудование 17Д – ракетные двигатели 17И – инструмент и приспособления 17К – ракетно-космические комплексы 17Л – бортовые агрегаты систем управления ракет и космических аппаратов 17М – бортовое оборудование космических аппаратов	нические комплексы 17Р – бортовое радиооборудование космических аппаратов 17С – сборочные блоки (ступени, головные обтекатели) ракет 17Т – транспортное оборудование 17У – стартовое оборудование	топливных ракетных двигателей 17Ц – наземное оборудование управления полетом 17Ш – оптические приборы прицеливания 17Э – наземные системы электроснабжения 17Я – контейнеры, чехлы
Список ведомств (группы индексов старой системы):		
Отдел 51 – оптические и радиолокационные приборы		
51-А... – приборы управления огнем 51-В... – измерительный инструмент 51-И... – инструмент и приспособления	51-ИК... – инфракрасные приборы 51-м... – оптические прицелы	51-РЛ... – радиолокационные приборы 51-Я... – укупорки (ящики) для приборов
Отдел 52 – артиллерийские орудия и минометы		
52-Г... – гаубицы 52-ГС... – гаубицы самоходные 52-Ж... – сосуды и емкости 52-З... – зарядные ящики 52-И... – инструмент 52-ИТ... – инструмент для танковых пушек 52-ИЦ... – инструмент для механических прицелов	52-Л... – лафеты 52-ЛТ... – лафеты танковые 52-М... – минометы 52-П... – пушки 52-ПК... – пушки казематные 52-ПС... – пушки самоходные 52-ПТ... – пушки танковые 52-Р... – передки 52-У... – установки	52-Ф... – транспортировочные приспособления (лыжные установки, бьюки) 52-Х... – вкладные стволы 52-Ц... – прицелы механические 52-ЭТ... – приводы танковые 52-Я... – укупорки (ящики) для элементов артиллерийского вооружения

Отдел 53 – артиллерийские боеприпасы		
53-А... – агитационные боеприпасы	53-ВХ... – выстрелы раздельного заряжания с Х боеприпасами	53-УБК... – унитарные выстрелы (патроны) с БК снарядами
53-Б... – бронебойные боеприпасы	53-ВХН... – выстрелы раздельного заряжания с ХН боеприпасами	53-УБП... – унитарные выстрелы (патроны) с БП снарядами
53-БЗР... – бронебойно-зажигательно-трассирующие боеприпасы	53-ВХС... – выстрелы раздельного заряжания с ХС боеприпасами	53-УБР... – унитарные выстрелы (патроны) с БР снарядами
53-БК... – бронебойные кумулятивные оперенные боеприпасы	53-ВШ... – выстрелы раздельного заряжания с Ш боеприпасами	53-УД... – унитарные выстрелы (патроны) с Д снарядами
53-БП... – бронепрожигающие (кумулятивные вращающиеся) боеприпасы	53-Г... – бетонобойные боеприпасы	53-УЗ... – унитарные выстрелы (патроны) с З снарядами
53-БР... – бронебойно-трассирующие калиберные и подкалиберные боеприпасы	53-Д... – дымовые боеприпасы	53-УЗР... – унитарные выстрелы (патроны) с ЗР снарядами
53-В... – взрыватели	53-ДЦ... – пристрелочно-целеуказательные боеприпасы	53-УО... – унитарные выстрелы (патроны) с О снарядами
53-ВА... – выстрелы раздельного заряжания с А боеприпасами	53-Ж... – разрывные заряды боеприпасов	53-УОЗР... – унитарные выстрелы (патроны) с ОЗР снарядами
53-ВБ... – выстрелы раздельного заряжания с Б боеприпасами	53-З... – зажигательные боеприпасы	53-УОР... – унитарные выстрелы (патроны) с ОР снарядами
53-ВБК... – выстрелы раздельного заряжания с БК боеприпасами	53-ЗР... – зажигательно-трассирующие боеприпасы	53-УОФ... – унитарные выстрелы (патроны) с ОФ снарядами
53-ВБП... – выстрелы раздельного заряжания с БП боеприпасами	53-И... – инструмент	53-УОХ... – унитарные выстрелы (патроны) с ОХ снарядами
53-ВБР... – выстрелы раздельного заряжания с БР боеприпасами	53-М... – трубки механические (дистанционные неконтактные взрыватели)	53-УП... – унитарные выстрелы (патроны) с П снарядами
53-ВГ... – выстрелы раздельного заряжания с Г боеприпасами	53-О... – осколочные боеприпасы	53-УПБР... – унитарные выстрелы (патроны) с
	53-ОЗР... – осколочно-зажигательно-трассирующие боеприпасы	
	53-ОР... – осколочно-	

<p>53-ВД... – взрыватели дистанционно-ударные</p> <p>53-ВД... – выстрелы раздельного заряжания с Д боеприпасами</p> <p>53-ВЗ... – выстрелы раздельного заряжания с З боеприпасами</p> <p>53-ВО... – выстрелы раздельного заряжания с О боеприпасами</p> <p>53-ВОФ... – выстрелы раздельного заряжания с ОФ боеприпасами</p> <p>53-ВОХ... – выстрелы раздельного заряжания с ОХ боеприпасами</p> <p>53-ВС... – выстрелы раздельного заряжания с С боеприпасами</p> <p>53-ВФ... – выстрелы раздельного заряжания с Ф боеприпасами</p>	<p>трассирующие боеприпасы</p> <p>53-ОФ... – осколочно-фугасные боеприпасы</p> <p>53-ОХ... – осколочно-химические боеприпасы</p> <p>53-П... – практические боеприпасы</p> <p>53-ПБР... – практические бронебойно-трассирующие боеприпасы</p> <p>53-ПР... – практические трассирующие боеприпасы</p> <p>53-ПУ... – учебно-практические боеприпасы</p> <p>53-Р... – трассирующие боеприпасы</p> <p>53-С... – светящие (осветительные) боеприпасы</p> <p>53-Т... – трубки пороховые (дистанционные неконтактные взрыватели)</p> <p>53-УБ... – унитарные выстрелы (патроны) с Б снарядами</p>	<p>ПБР снарядами</p> <p>53-УФ... – унитарные выстрелы (патроны) с Ф снарядами</p> <p>53-УШ... – унитарные выстрелы (патроны) с Ш снарядами</p> <p>53-УЩ... – унитарные выстрелы (патроны) с Щ снарядами</p> <p>53-Ф... – фугасные боеприпасы</p> <p>53-Х... – химические боеприпасы</p> <p>53-ХН... – химические боеприпасы с нестойкими ОВ</p> <p>53-ХС... – химические боеприпасы со стойкими ОВ</p> <p>53-ЧР... – трассеры</p> <p>53-Ш... – шрапнели</p> <p>53-Щ... – картечь</p> <p>53-Я... – укупорки (ящики) для боеприпасов</p>
Отдел 54 – метательные заряды артиллерии		
<p>54-А... – заряды пироксилинового пороха для насыпания в гильзу</p> <p>54-АД... – заряды дигликолевого пороха для насыпания в гильзу</p> <p>54-АК... – заряды ксилитанового пороха для насыпания в гильзу</p> <p>54-АН... – заряды нит-</p>	<p>54-БН... – заряды нитроглицеринового пороха в картузах для вклады- вания в гильзу</p> <p>54-В... – капсюльные втулки</p> <p>54-ВЭ... – электроударные втулки</p> <p>54-Г... – гильзы</p> <p>54-Ж... – заряды пироксилинового пороха в</p>	<p>54-З... – заряды пироксилинового пороха в картузах</p> <p>54-ЗН... – заряды нитроглицеринового пороха в картузах</p> <p>54-О... – обтюраторы</p> <p>54-ПГ... – пламегасители</p> <p>54-Р... – пламегасители</p>

роглицеринового пороха для насыпания в гильзу 54-Б... – заряды пироксилинового пороха в картузах для вкладывания в гильзу 54-БД... – заряды дигликолевого пороха в картузах для вкладывания в гильзу	гильзах 54-ЖД... – заряды дигликолевого пороха в гильзах 54-ЖК... – заряды ксилитанового пороха в гильзах 54-ЖКД... – заряды ксилитанового и дигликолевого пороха в гильзах 54-ЖН... – заряды нитроглицеринового пороха в гильзах	54-СГ... – гильзы со сгорающим корпусом 54-Ф... – флегматизаторы 54-Х... – холостые выстрелы 54-ХЖ... – холостые выстрелы в гильзах (патроны) 54-Я... – укупорки (ящики) для зарядов
Отдел 56 – пехотное вооружение		
56-А... – автоматическое и самозарядное стрелковое оружие 56-В... – винтовки, ружья 56-Г... – гранатометы, мортирки 56-Ж... – магазины, сосуды 56-ЖЛ... – патронные коробки (для патронов в лентах) 56-ЗТ... – зенитные установки 56-И... – инструмент и приспособления 56-ИР... – комплекты войсковых калибров 56-Л... – патронные ленты	56-М... – магазины 56-Н... – самозарядные пистолеты и револьверы 56-П... – пулеметы 56-Р... – ручные пулеметы 56-Т... – станки 56-У... – установки 56-Х... – холодное оружие 56-Ч... – вспомогательные элементы 56-Ш... – сумки, ремни, кобуры, чехлы 56-Ю... – принадлежности 56-ЮЛ... – снаряжательные (набивочные) машинки 56-Я... – укупорки (ящики) для пехотного вооружения	56-Н... – самозарядные пистолеты и револьверы 56-П... – пулеметы 56-Р... – ручные пулеметы 56-Т... – станки 56-У... – установки 56-Х... – холодное оружие 56-Ч... – вспомогательные элементы 56-Ш... – сумки, ремни, кобуры, чехлы 56-Ю... – принадлежности 56-ЮЛ... – снаряжательные (набивочные) машинки 56-Я... – укупорки (ящики) для пехотного вооружения
Отдел 57 – пехотные боеприпасы		
57-Б... – патроны с бро-	57-ГО... – реактивные	57-П... – патроны с при-

небойными пулями 57-БЗ... – патроны с бронебойно- зажигательными пулями 57-БЗТ... – патроны с бронебойно- зажигательно- трассирующими пулями 57-БТ... – патроны с бронебойно- трассирующими пулями 57-Г... – ручные грана- ты 57-ГК... – реактивные кумулятивные (проти- вотанковые) гранаты	осколочные гранаты 57-ГУ... – учебные руч- ные гранаты 57-Д... – патроны с дальнобойными (тяже- лыми) пулями 57-Ж... – запалы для гранат 57-З... – патроны с за- жигательными пулями 57-ЗП... – патроны с за- жигательно- пристрелочными пулями 57-К... – капсюли 57-Н... – патроны с нормализованными пу- лями (основной боеком- плект) 57-О... – обоймы	стрелочными пулями 57-СД... – сигнальные патроны дневного дей- ствия 57-СН... – сигнальные патроны ночного дей- ствия 57-Т... – патроны с трассирующими пулями 57-У... – специальные патроны высокого дав- ления или с усиленным зарядом 57-Х... – холостые па- троны 57-Ч... – учебные па- троны 57-Я... – укупорки (ящи- ки) для боеприпасов
---	---	--

2.3. Меры безопасности при проведении стрельб и при обращении с автоматом Калашникова

Основным направлением в организации и проведении стрельб из огнестрельного оружия является проведение комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасности. Порядок проведения и содержание данных мероприятий определяется приказом руководителя федерального органа исполнительной власти.

Общими требованиями в обеспечении безопасности стрельб являются:

1. Точное соблюдение сотрудниками установленных мер безопасности при обращении с оружием и боеприпасами и высокой их дисциплинированностью.

2. Организация стрельб в строгом соответствии с руководящими документами.

3. Умелое и грамотное руководство проводимых мероприятий.

4. Исправность оружия, боеприпасов, имитационных средств, пулеприемников, противорикошетного и противопожарного оборудования, освещения, средств усиления речи и передачи команд.

Разрешение на открытие огня дает только руководитель (помощник руководителя) стрельб. Вести огонь разрешается по командам «Огонь!» или «Вперед!» с огневого рубежа или огневых рубежей согласно условиям выполнения упражнений. Стрельба прекращается по командам «Стой, прекратить огонь!» или «Отбой!» либо при появлении на мишенном поле людей, машин, животных, а также низко летящих летательных аппаратов над районом стрельбы, при обнаружении неисправностей мишенного оборудования, возникновении пожара, задержек при стрельбе, поднятии белого флага (фонаря) на командном пункте или блиндаже (укрытии), при подаче сигнала ракетой белого огня.

Противошумные наушники и защитные очки надеваются и поправляются до начала выполнения упражнения, а снимаются по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб. При этом указанные действия выполняются при отсутствии оружия в руках стреляющего.

При проведении стрельб запрещается:

1. Расчехлять оружие или извлекать его из кобуры без разрешения руководителя (помощника руководителя) стрельб.

2. Направлять оружие, независимо от того, заряжено оно или нет, в сторону, где находятся люди, или в направление их возможного появления.

3. Заряжать оружие боевыми или холостыми патронами, а также приводить ручную осколочную гранату в готовность к метанию без команды руководителя (помощника руководителя) стрельб.

4. Открывать и вести огонь (гранатометание) без команды руководителя (помощника руководителя) стрельб, из неисправного оружия, в опасных направлениях (в том числе за пределы границ тира, стрельбища или полигона), выше пулезащитных валов или ограждающих стен, если они имеются, при поднятом белом флаге (фонаре) на командном пункте тира, стрельбища или полигона.

5. Оставлять оружие, боеприпасы или гранаты на огневом рубеже или где бы то ни было, а также передавать их другим лицам без разрешения руководителя (помощника руководителя) стрельб.

В случае нарушения студентами требований мер безопасности ведение огня немедленно прекращается. Студент, допустивший нарушение мер безопасности, отстраняется от стрельбы, и ему выставляется оценка «неудовлетворительно». Данный студент обязан самостоятельно изучить основы применения оружия, правила стрельбы, материальную часть и тактико-технические характеристики оружия и боеприпасов, меры безопасности при обращении с ними, задержки при стрельбе и способы их устранения и сдать зачет по теоретической части огневой подготовки. Студент, не сдавший зачет, до практических стрельб не допускается.

Стреляющий не должен касаться спускового крючка (в том числе в паузах между выстрелами при стрельбе в неограниченное время), кроме моментов прицеливания и ведения огня. При этом оружие должно быть направлено в сторону мишеней.

При выполнении упражнений, связанных с поворотами, разворотами, кувырками, прыжками, передвижениями, до момента открытия огня оружие ставится на предохранитель. Оружие не должно быть направлено на стреляющего.

Для обеспечения мер безопасности при стрельбе, а также исключения рикошета пуль при выполнении упражнений с коротких дистанций рекомендуется перемещать огневой рубеж и рубеж мишеней на необходимое расстояние от пулеулавливателя или использовать студентам защитные очки.

При стрельбе из ручного оружия:

1. Запрещается использовать боеприпасы, если: на гильзе имеются ржавчина, помятости или зеленый налет; пуля шатается в дульце гильзы; капсюль выступает выше поверхности дна гильзы или имеет повреждения.

2. Запрещается удерживать его за ствол вблизи дульной части и за корпус, где имеются подвижные детали.

3. Со свободным ходом затвора хват должен быть таким, чтобы затвор не травмировал руки (руку).

Если по каким-либо причинам патрон оказался выброшенным из патронника, то стрельбу следует продолжать до израсходования всех патронов, а по окончании стрельбы доложить руководителю (помощнику руководителя) стрельбы о неизрасходовании патрона (патронов).

Меры безопасности при обращении с оружием в повседневной служебной деятельности

Для выполнения профессиональных задач во время несения службы сотруднику выдается оружие под его личную ответственность. Сотрудники должны всегда содержать оружие в исправности и постоянной готовности к применению, а для того чтобы исключить несчастные случаи при обращении с ним, необходимо:

1. Взял оружие – проверь его, не заряжено ли оно. Любое оружие считается заряженным до тех пор, пока сам его не проверишь.

2. При обращении с оружием не направляй ствол в сторону людей или в сторону их возможного появления.

3. При получении оружия и боеприпасов убедиться в их целостности и исправности.

4. Заряжание и разряжение оружия производить только в установленных местах.

5. Следить за тем, чтобы при несении службы заряженное оружие всегда было на предохранителе.

6. Во время несения службы никогда не оставлять свое оружие и не передавать его другим лицам.

7. Соблюдать особую осторожность при обращении с оружием во время передвижения бегом и при следовании на транспортных средствах. При передвижении на транспортном средстве автомат держать между коленями стволом вверх.

Во время несения службы без особой необходимости категорически запрещается:

- извлекать оружие из кобуры;
- снимать его с предохранителя;

- направлять оружие на людей и места их возможного появления;
- досылать патрон в патронник;
- производить разборку, чистку и ремонт оружия в неустановленных для этого местах;
- оставлять оружие без присмотра и передавать оружие другим лицам.

Производя предупредительный выстрел, оружие направлять в безопасное место или вверх.

После применения оружия, если необходимость дальнейшего ведения огня не вызывается обстановкой, поставить оружие на предохранитель и доложить о его применении командиру (начальнику).

После окончания службы разрядить оружие в установленном месте, разобрать, вычистить, смазать и сдать вместе с боеприпасами.

2.4. Уход за автоматом Калашникова, его хранение и сбережение

Ответственность за хранение автоматов и патронов в подразделении несет командир подразделения.

Автомат хранится всегда разряженным, при этом магазин отделен, штык-нож снят, курок спущен, переводчик на предохранителе, хомутик прицела установлен у автомата на деление «П», у пулемета – на деление 1, ноги сошки пулемета сложены и закреплены пружинной застежкой. Автомат снимается с предохранителя только перед заряданием и перед стрельбой.

Автоматчик обязан всегда содержать автомат чистым и в полной исправности, обращаться с ним бережно. При проверке работы ударно-спускового механизма не производить излишних спусков курка.

При казарменном и лагерном расположении автомат хранится в пирамиде, в особом отделении той же пирамиды хранятся магазины, сумки для магазинов, штык-нож в ножнах, масленка и чехол для автомата со складывающимся прикладом, а также пенал для автомата со складывающимся прикладом. Сумка для магазинов, ремень и чехол должны храниться чистыми и сухими.

При временном расположении в каком-либо здании автомат хранить в сухом месте в удалении от дверей, печей и нагревательных приборов. В боевой обстановке автомат держать при себе (в руках).

При движении на занятия и на походе автомат переносится на ремне в положении «на ремень» или «на спину», а автомат и в положении «на грудь». Ремень должен быть подогнан так, чтобы автомат не ударялся о твердые предметы снаряжения. Автомат переносится с присоединенным магазином. Остальные магазины находятся в сумках. Автомат со складывающимся прикладом переносится и перевозится, как правило, со сложенным прикладом, а пулемет со складывающимся прикладом – с откинутым прикладом. Складывание приклада пулемета производится только при десантировании.

Во время перерывов между занятиями, а также на привалах автомат находится у автоматчика на ремне или в руках.

При передвижении на автомобилях и бронетранспортерах автомат держать между коленями отвесно, а на боевых машинах пехоты, кроме того, автомат может находиться в укладке. При передвижении на танках автомат держать в руках, оберегая его от ударов о броню.

При перевозке по железным дорогам или водным путям автоматы устанавливаются в специальной пирамиде. Если вагон или пароход не оборудован пирамидами, автомат можно держать в руках или положить на полку так, чтобы он не мог упасть или получить повреждение.

Для предупреждения раздутия или разрыва ствола запрещается чем-либо затыкать канал ствола. Автомат следует оберегать от попадания в канал ствола воды. В случае попадания в канал ствола воды следует перед началом стрельбы оттянуть подвижные части назад при положении автомата дульной частью ствола вниз и несколько раз встряхнуть автомат; при этом вода вытечет из канала ствола.

Патроны должны храниться в сухом месте и по возможности закрытыми от солнечных лучей.

Обращаться с патронами надо бережно, оберегать их от повреждений, влаги и грязи. Смазывать патроны запрещается. Утеря патронов не допускается.

3. Приемы и правила стрельбы из автомата Калашникова

3.1. Действия с оружием по подаваемым командам при стрельбе из автомата Калашникова

По команде *«Магазин снарядить!»* студент:

1. Снаряжает магазин (или магазины) патронами.
2. Докладывает «Студент Петров магазин тремя боевыми патронами снарядил».
3. Убирает магазины в сумку для магазинов подавателем вниз.

По команде *«Приготовиться к стрельбе!»* студент:

1. Принимает положение для стрельбы.
2. Убеждается в отсутствии патрона в патроннике, для чего опускает переводчик вниз, отводит рукоятку затворной рамы в крайнее заднее положение, осматривает патронник, отпускает рукоятку затворной рамы.
3. Опробует ударно-спусковой механизм, произведя несколько выстрелов «вхолостую» в направлении мишени.

4. Ставит автомат на предохранитель.

По команде *«Заряжай!»* студент:

1. Достает снаряженный магазин из сумки для магазинов.
2. Присоединяет к автомату снаряженный магазин.
3. Докладывает о готовности к стрельбе: «Студент Петров к стрельбе готов».

* При проведении контрольных стрельб команда *«Приготовиться к стрельбе!»* не подается.

По команде *«Огонь!»* (*«Одиночными – огонь!»*, *«Короткими очередями – огонь!»*) студент:

1. Устанавливает переводчиком требуемый вид огня.
2. Досылает патрон в патронник.
3. Согласно условиям и порядку выполнения упражнения ведет прицельный огонь.
4. По окончании стрельбы включает предохранитель и, удерживая оружие в направлении мишени, докладывает об окончании стрельбы, например: «Студент Петров стрельбу закончил».

По команде «*Вперед!*» студент:

1. Выдвигается на огневой рубеж.
2. Принимает положение для стрельбы.
3. Устанавливает переводчиком требуемый вид огня.
4. Досылает патрон в патронник.
5. Согласно условиям и порядку выполнения упражнения ведет прицельный огонь.

6. Во время передвижения с одного огневого рубежа на другой (смены позиции) автомат должен быть поставлен на предохранитель.

7. По окончании стрельбы ставит автомат на предохранитель и, удерживая автомат в направлении мишени, докладывает об окончании стрельбы: «Студент Петров стрельбу закончил».

Если во время выполнения упражнения возникли задержки при стрельбе, то студент прекращает стрельбу, по возможности ставит на предохранитель и поднимает левую (правую) руку вверх. В случае превышения времени, отведенного на стрельбу и неизрасходования боеприпасов, оружие также ставится на предохранитель. В таких случаях подается команда «Разряжай!».

По команде «*Разряжай!*» студент:

1. Отсоединяет магазин.
2. Снимает автомат с предохранителя.
3. Медленно отводит затворную раму за рукоятку назад, извлекает патрон из патронника.

4. Отпускает затворную раму, спускает курок с боевого взвода в направлении мишени.

5. Ставит автомат на предохранитель.

6. Берет автомат в положение «на ремень», если стрельба велась в положении стоя, кладет оружие на бруствер (подставку), если стрельба велась из положения с колена или стоя.

7. Извлекает патроны из магазина.

8. В дальнейшем удерживает оружие в направлении мишени до поступления команды «Оружие к осмотру!».

По команде «*Оружие к осмотру!*» в положении лежа студент:

1. Отделяет магазин и кладет его возле автомата подавателем к себе.

2. Снимает автомат с предохранителя, отводит за рукоятку затворную раму назад и поворачивает автомат несколько влево и предъявляет к осмотру. Оружие удерживается в направлении мишени. Если при стрельбе использовались несколько магазинов, то все магазины представляются к осмотру.

По команде «*Оружие к осмотру!*» в положении стоя с автоматом «на ремень» студент:

1. Принимает положение для стрельбы стоя.

2. Удерживая автомат левой рукой за цевье, правой рукой отделяет магазин, перекладывает его в левую руку подавателем кверху выпуклой частью от себя, пальцами левой руки прижимает магазин к цевью автомата, при этом подаватель магазина должен быть на 2–3 см выше верхнего среза крышки ствольной коробки.

3. Снимает автомат с предохранителя, отводит правой рукой затворную раму назад и предъявляет автомат и магазин к осмотру.

По команде «*Осмотрено*» студент:

1. Отпускает затворную раму.

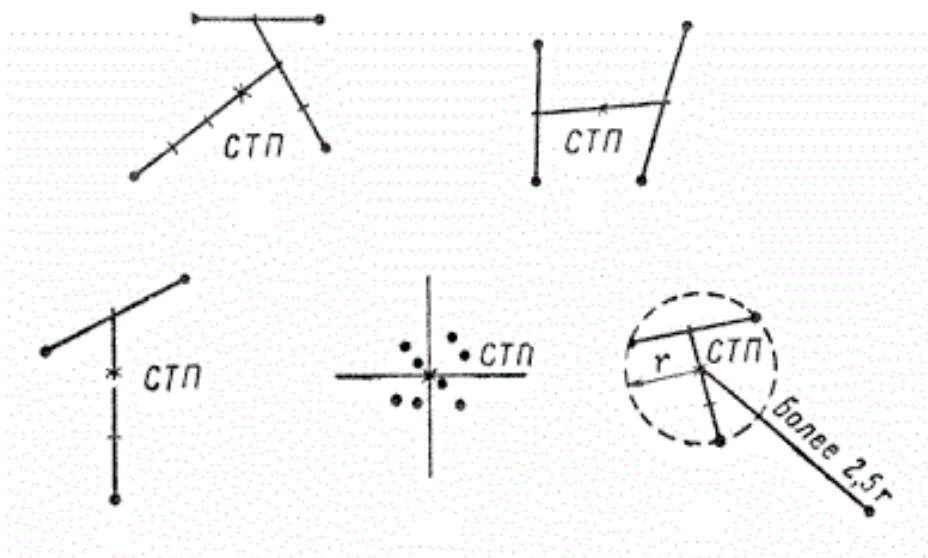
2. Производит контрольный спуск курка с боевого взвода.

3. Ставит автомат на предохранитель.

4. Убирает магазины в сумку для магазинов подавателем вниз.

2.3. Средняя точка попадания

Определение СТП



СТП – средняя точка попадания. При малом числе пробойн (до 5) положение средней точки попадания определяется способом последовательного деления отрезков. Для этого необходимо:

1. Соединить прямой две пробойны (точки встречи) и расстояние между ними разделить пополам.

2. Полученную точку соединить с третьей пробойной (точкой встречи) и расстояние между ними разделить на три равные части; так как к центру рассеивания пробойны (точки встречи) располагаются гуще, то за среднюю точку попадания трех пробойн (точек – встречи) принимается деление, ближайшее к двум первым (точкам встречи).

3. Найденную среднюю точку попадания для трех пробойн (точек встречи) соединить с четвертой пробойной (точкой встречи) и расстояние между ними разделить на четыре равные части; деление, ближайшее к первым трем пробойнам (точкам встречи), принимается за среднюю точку попадания четырех пробойн (точек встречи).

По четырем пробойнам (точкам встречи) среднюю точку попадания можно определить еще так: рядом лежащие пробойны (точки встречи) соединить попарно, середины обоих прямых снова соединить и полученную линию разделить пополам; точка деления и будет средней точкой попадания. При наличии пяти пробойн (точки встречи) средняя точка попадания для них определяется подобным же образом. При большом числе пробойн (точек встречи) на основании симметричности рассеивания средняя точка попадания определяется способом проведения осей рассеивания. Для этого нужно:

1. Отсчитать нижнюю (ближнюю) половину пробойн (точек встречи) и отделить ее осью рассеивания по высоте (дальности).

2. Отсчитать таким же порядком правую или левую половину пробойн (точек встречи) и отделить ее осью рассеивания по боковому направлению.

3. Пересечение осей рассеивания является средней точкой попадания.

СТП можно также определить способом вычисления (расчета). Для этого необходимо:

1. Провести через левую (правую) пробойну (точку встречи) вертикальную линию, измерить кратчайшее расстояние от каждой пробойны (точки встречи) до этой линии, сложить все расстояния от вертикальной линии и разделить сумму на число пробойн (точек встречи).

2. Провести через нижнюю (верхнюю) пробойну (точку встречи) горизонтальную линию, измерить кратчайшее расстояние от каждой пробойны (точки встречи) до этой линии, сложить все расстояния от горизонтальной линии и разделить сумму на число пробойн (точек встречи).

Полученные числа определяют удаление СТП от указанных линий.

Закон рассеивания

При большом числе выстрелов (более 20) в расположении точек встречи на площади рассеивания наблюдается определенная закономерность. Рассеивание пуль подчиняется нормальному закону случайных ошибок, который в отношении к рассеиванию пуль называется законом рассеивания.

Этот закон характеризуется следующими тремя положениями:

1. Точки встречи (пробойны) на площади рассеивания располагаются неравномерно – гуще к центру рассеивания и реже к краям площади рассеивания.

2. На площади рассеивания можно определить точку, являющуюся центром рассеивания (средней точкой попадания), относительно которой распределение точек встречи (пробойн) симметрично: число точек встречи по обе стороны от осей рассеивания, заключающихся в равных по абсолютной величине пределах (полосах), одинаково, и каждому отклонению от оси рассеивания в одну сторону отвечает такое же по величине отклонение в противоположную сторону.

3. Точки встречи (пробойны) в каждом частном случае занимают не беспредельную, а ограниченную площадь.

Таким образом, закон рассеивания в общем виде можно сформулировать так: при достаточно большом числе выстрелов, произве-

денных в практически одинаковых условиях, рассеивание пуль неравномерно, симметрично и небеспрдельно.

Причины рассеивания

Причины, вызывающие рассеивание пуль, могут быть сведены в три группы:

- вызывающие разнообразие начальных скоростей;
- вызывающие разнообразие углов бросания и направления стрельбы;
- вызывающие разнообразие условий полета пули.

Причинами, вызывающими разнообразие начальных скоростей, являются:

- разнообразие в весе пороховых зарядов и пуль, в форме и размерах пуль и гильз, в качестве пороха, в плотности заряжания и т.д., как результат неточностей (допусков) при их изготовлении;
- разнообразие температур зарядов, зависящее от температуры воздуха и неодинакового времени нахождения патрона в нагретом при стрельбе стволе;
- разнообразие в степени нагрева и в качественном состоянии ствола.

Эти причины ведут к изменению начальных скоростей, а следовательно, и дальностей полета пуль, т.е. приводят к рассеиванию пуль по дальности (высоте) и зависят в основном от боеприпасов и оружия.

Причинами, вызывающими разнообразие углов бросания и направления стрельбы, являются:

- разнообразие в горизонтальной и вертикальной наводке оружия (ошибки в прицеливании);
- разнообразие углов вылета и боковых смещений оружия, получаемое в результате неоднобразной изготовления к стрельбе, неустойчивого и неоднобразного удержания оружия, особенно во время стрельбы из автоматического оружия, неправильного использования упоров и неплавного спуска курка;

- угловые колебания ствола при стрельбе автоматическим огнем, возникающие вследствие движения и ударов подвижных частей и отдачи оружия.

Эти причины приводят к рассеиванию пуль по боковому направлению и дальности (высоте), оказывают наибольшее влияние на величину площади рассеивания и в основном зависят от выучки стреляющего.

Явление рассеивания

При стрельбе из одного и того же оружия при самом тщательном соблюдении точности и однообразия производства выстрелов каждая пуля вследствие ряда случайных причин описывает свою траекторию и имеет свою точку падения (точку встречи), не совпадающую с другими, вследствие чего происходит разбрасывание пуль. Явление разбрасывания пуль при стрельбе из одного и того же оружия в практически одинаковых условиях называется естественным рассеиванием пуль или рассеиванием траекторий. Совокупность траекторий пуль, полученных вследствие их естественного рассеивания, называется снопом траекторий. Траектория, проходящая в середине снопа траекторий, называется средней траекторией. Табличные и расчетные данные относятся к средней траектории. Точка пересечения средней траектории с поверхностью цели (преградой) называется средней точкой попадания (или центром рассеивания). Площадь, на которой располагаются точки встречи (пробоины) пуль, полученные при пересечении снопа траекторий с какой-либо плоскостью, называется площадью рассеивания. Площадь рассеивания обычно имеет форму эллипса. При стрельбе из стрелкового оружия на близкие расстояния площадь рассеивания в вертикальной плоскости может иметь форму круга. Взаимно перпендикулярные линии, проведенные через СТП так, чтобы одна из них совпадала с направлением стрельбы, называются осями рассеивания. Кратчайшие расстояния от точек встречи (пробоин) до осей рассеивания называются отклонениями

2.3. Приемы стрельбы из автомата Калашникова (на примере

СВД)

Изготовка имеет целью обеспечить меткий выстрел, а это достигается при всех прочих условиях устойчивым положением оружия. При этом изготовка стрелка не должна его демаскировать.

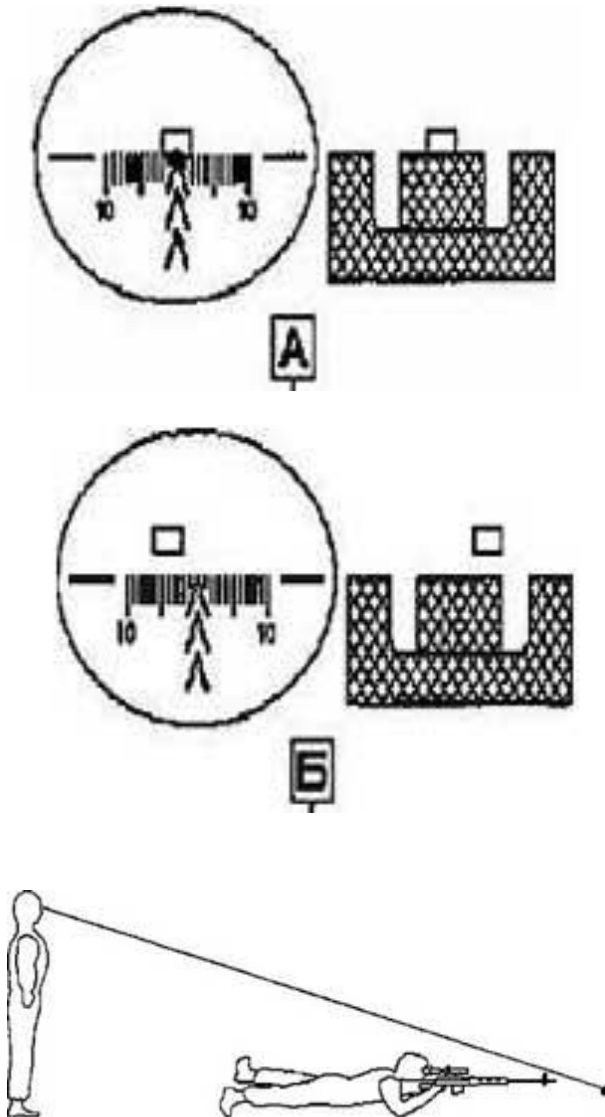
Обеспечить устойчивость оружия можно, если стрелок будет представлять собою как бы «живой лафет», т.е. с помощью рук, ног и корпуса создавать надежную опору для оружия. Необходимо найти естественное, свободное, без излишнего мышечного напряжения положение этого «лафета», так как только при этом условии стрелок сумеет достаточно долгое время удерживать принятое им положение, не утомляясь и не ухудшая стрельбы.

Проверку устойчивости положения можно осуществить самому или при помощи товарища следующими способами:

1. После изготовки (из любого положения) на несколько секунд закрыть глаза. Затем открыть их, и если оружие окажется направленной в цель, изготовка правильная (А), если же оружие отклоняется в сторону (Б), изготовку нужно исправить перемещением всего корпуса, но не поворотом руки.

2. Проверяющий становится сзади и визирует на конец ствола и какую-нибудь неподвижную точку на земле в непосредственной близости. Отсутствие колебаний или наличие весьма незначительных колебаний покажет, что изготовка правильная. Резкое пульсирование обреза ствола будет говорить о том,

что стрелок держит оружие за счет мышечного напряжения. Стрелок



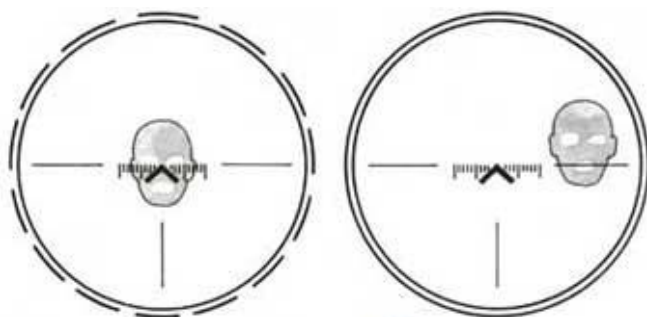
должен понять с первых занятий, прикладка оружия плотная – тело расслаблено.

Стрельба из оружия производится из следующих положений:

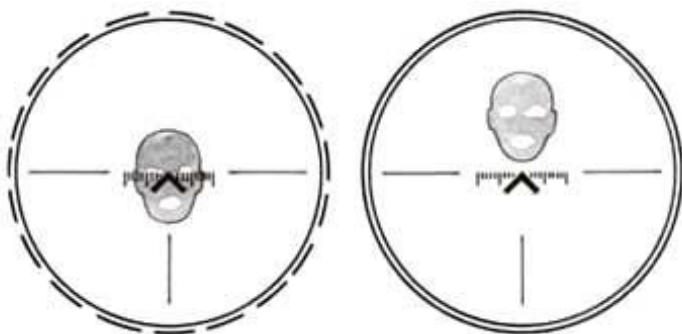
1. Положение для стрельбы лежа.

Наиболее устойчивой изготовкой для стрельбы является положение лежа. При этом

стрелок должен добиваться устойчивости при минимальном напряжении мышц; удобного положения, обеспечивающего низкую утомляемость; положения головы, при котором будут созданы наиболее благоприятные условия для работы глаза. Положение корпуса при изготовке к стрельбе лежа должно быть свободное, без малейшего напряжения и без перегиба в пояснице. Изгиб корпуса вызывает напряжение мускулов, вследствие



ВИНТОВКА НАПРАВЛЕНА ЛЕВЕЕ ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ, ТУЛОВИЩЕ И НОГИ НАДО ПОДАТЬ ВЛЕВО



ВИНТОВКА НАПРАВЛЕНА НИЖЕ ТОЧКИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ, ТУЛОВИЩЕ И НОГИ НАДО ПОДАТЬ НАЗАД

его нарушается правильность прикладки, положения рук и т.д., в результате увеличивается рассеивание пуль.

Различают обычную изготовку, финскую, низкую и высокую. На практике также возможны различные промежуточные положения.

При *обычной изготовке* ноги вытянуты и несколько раздвинуты, пятки прижаты к земле, стрелок лежит на животе «плашмя». В таком положении вес равномерно распределяется на оба локтя. Это способ-

ствуется меньшей утомляемостью левой руки, однако несет и ряд недостатков. Правая рука нагружена, в результате возникают предпосылки для пульсаций при спуске курка. Затруднены движения правой руки при необходимости внесения поправок в установку прицела. Затрудняется дыхание, так как стрелок лежит на животе и частично на груди, отчего каждый дыхательный цикл приходится производить с усилием, что неизбежно приводит к неглубокому поверхностному дыханию. Прижимание пяток к земле для большинства стрелков является неестественным и требует напряжения. В связи с указанными недостатками данная изготовка редко используется на практике в чистом виде.

При *финской лежке* ноги свободно раскинуты в стороны, причем правая нога согнута в колене и лежит «плашмя». При такой изготовке грудная клетка менее стеснена, дыхание более свободное и глубокое. Поскольку колено правой ноги используется как опора, правая рука разгружена. Это способствует более плавному спуску, а также облегчает манипуляции при введении поправок в прицел. Недостаток данной изготовки в повышенной нагрузке на левую руку, что приводит к ее быстрому утомлению. Наличие этих недостатков приводит к применению на практике промежуточных положений.

При *низкой изготовке* стрелок выносит левую руку как можно дальше вперед, насколько это позволяет цевье, длина руки и подстилающая поверхность. Такая изготовка имеет высокую степень устойчивости. Однако левая рука испытывает при этом большую нагрузку. Кроме того, стрелку приходится смотреть в прицел исподлобья, что заставляет глаз работать в невыгодных условиях. В случае если затыльник приклада не имеет регулировку по высоте, низкая изготовка может привести к неправильному прижиманию приклада верхней частью. Как следствие меняется угол вылета пули, изменяется положение СТП. Следует иметь в виду, что при такой изготовке, вырывающиеся из ствола газы, могут отражаться от близко расположенной поверхности. Это может привести к подбрасыванию дульной части ствола, повышенному воздействию звука выстрела на стрелка, демас-

кированию поверхности поднимающейся пылью, а в некоторых случаях к изменению направления полета пули.

При высокой изготовке левая (поддерживающая) рука в большей степени согнута в локте, чем в случае с низкой изготовкой. К положительным сторонам относится меньшая загруженность руки и более выгодные условия для работы глаза. Однако устойчивость высокой изготокки несколько хуже.

Для принятия положения для стрельбы лежя необходимо подать правую руку по ремню несколько вверх и, снимая оружие с плеча, подхватить ее левой рукой за ствольные накладки, затем взять оружие правой рукой за ствольные накладки дульной частью вперед, одновременно сделать полный шаг правой ногой вперед и немного вправо. Наклоняясь вперед, опуститься на левое колено и поставить левую руку на землю впереди себя, пальцами вправо; затем, опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, лечь на левый бок и быстро повернуться на живот, слегка раскинув ноги носками наружу; положить оружие ствольными накладками на ладонь левой руки.левой рукой оружие удерживается за ствольные накладки или за магазин, а правой – за рукоятку приклада.



Для стрельбы с упора (земляная кочка, бруствер, камень, бревно и т.д.) необходимо положить оружие ствольными накладками на ладонь левой руки (рука – это идеальный упор для оружия, обеспечивающий стабильную кучность стрельбы), опирающейся на упор, а правой рукой удерживать

оружие за приклад. Можно положить оружие ствольными накладками на упор и удерживать ее левой рукой за магазин либо за нижнюю

часть приклада. Жесткий упор для смягчения накрыть дерном, свернутой плащ-палаткой шинели и т.п.

Использование треноги, упоров: в боевой обстановке сошки можно изготовить из подручных средств. Для этого необходимо взять три палочки длиной около 25–30 см сложить вместе и перевязать посередине веревкой. Раздвинув их, мы получаем самодельные сошки.



Использование упоров позволяет разгрузить левую руку. При этом кисть левой руки используют для поддержания приклада. Подобная схема обеспечивает

более высокую устойчивость, малую утомляемость снайпера, а также минимальную зависимость от мышечных пульсаций.

При использовании любого рода упоров следует иметь в виду, что характер упора и место его соприкосновения с оружием влияют на угол вылета пули. Вибрация оружия при выстреле приводит к соударениям с опорой. При этом реакция жесткого упора влечет за собой



резкое, неоднобразное подбрасывание оружия. В результате точность боя ухудшается. Поэтому необходимо применять относительно мягкие упоры,

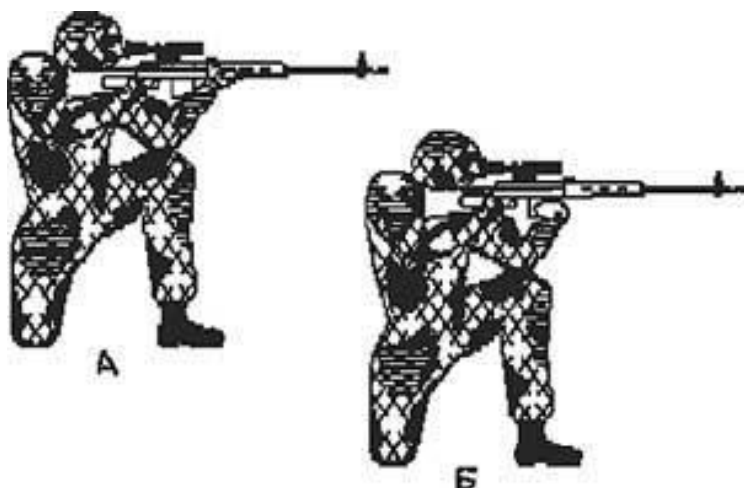
сошки ставить на грунт таким образом, чтобы они не опирались на камни.

Различное положение опоры относительно оружия влияет на образование угла вылета. Как правило, сошки, расположенные ближе к дульной части ствола приводят к отклонению СТП вверх. Крайне нежелательно крепление сошек на стволе и связанных с ним деталях. Более предпочтительно крепление на ложе винтовки.

На практике при использовании любого рода упоров следует придерживаться следующих правил:

- не кладите оружие на ствол, лучше используйте для этого цевье (ложу);
- в месте соприкосновения с опорой подложите что-нибудь мягкое (например, шапку или ладонь);
- кладите оружие на опору однообразно, желательно, чтобы точка соприкосновения была единой, как при стрельбе с руки;
- при использовании сошек в городе, а также на каменистом грунте целесообразно на наконечниках сошек закрепить мешочки с опилками.

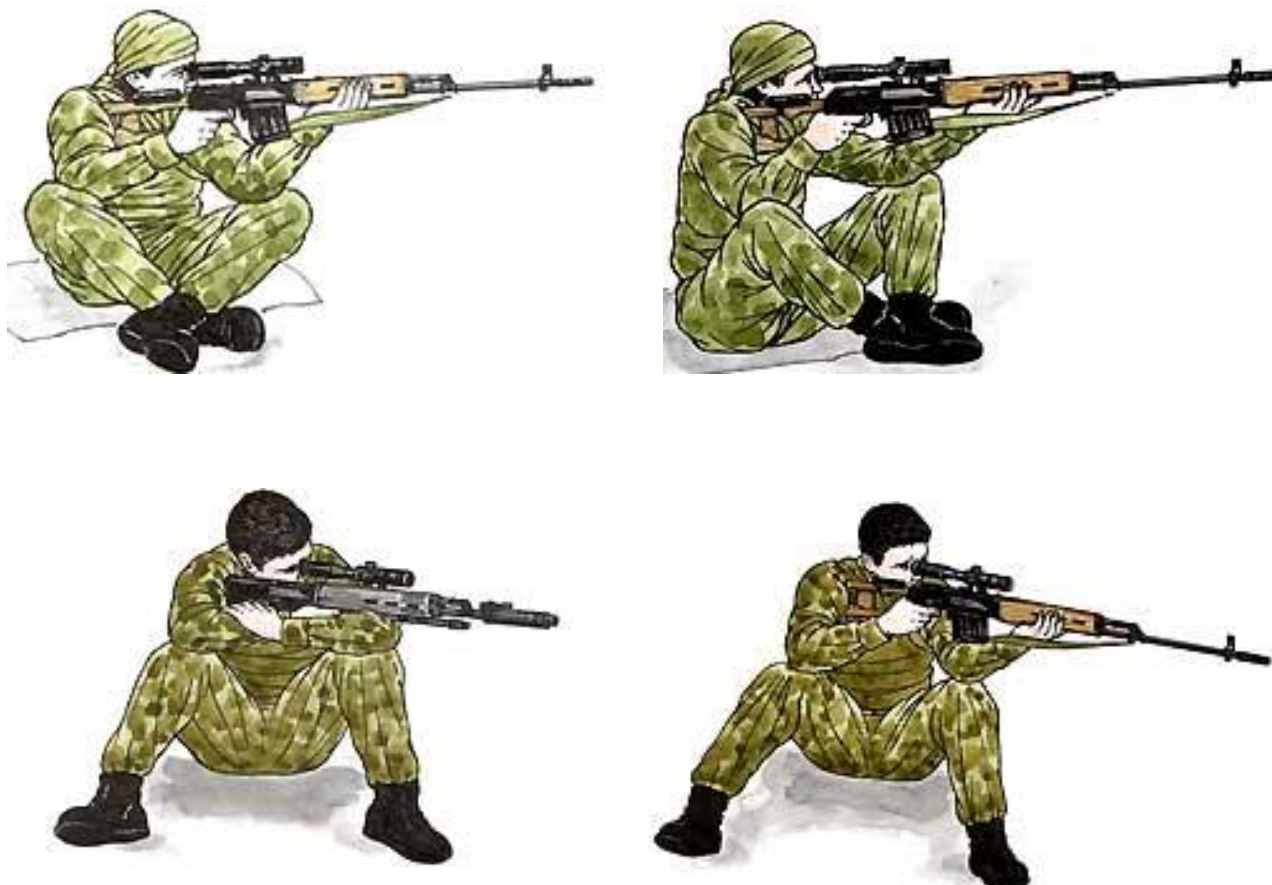
2. Положение для стрельбы с колена.



Для принятия положения стрельбы с колена взять оружие в правую руку за ствольные накладки дульной частью вперед, одновременно с этим отставить правую ногу назад, опуститься на правое колено и

присесть на каблук, голень левой ноги при этом должна оставаться в вертикальном положении, а бедра составить угол, близкий к прямому. Переложить оружие ствольными накладками на левую руку, направив ее в сторону цели. Удержание винтовки при стрельбе с колена: **А** – за ствольные накладки, **Б** – за магазин.

3. Положение для стрельбы сидя.



Для принятия положения для стрельбы сидя взять оружие в правую руку за ствольные накладки дульной частью вперед и одновременно с этим, опираясь на левую руку, сесть на землю вполоборота по отношению к направлению на цель, прочно уперев каблуки в землю, или скрестив ноги и поджав их под себя, чтобы ступня одной ноги была пропущена между бедром и голенью другой ноги, положить левую руку на бедро левой ноги, как удобнее, и взять этой рукой винтовку за ствольные накладки.

4. Положение для стрельбы стоя.



Для принятия положения для стрельбы стоя повернуться вполоборота направо по отношению к направлению на цель и, не приставляя левой ноги, оставить ее влево примерно на ширину плеч, как удобнее стрелку, распределив при этом тяжесть тела равномерно на обе ноги. Одновременно, подавая правую руку по ремню несколько вверх, снять оружие с плеча и, подхватив ее левой рукой

снизу за ствольные накладки, энергично подать дульной частью вперед в сторону цели. Для большей устойчивости изготовки может использоваться ремень оружия.

5. Положение при стрельбе из различных положений из-за укрытий.





Для стрельбы из-за дерева, угла здания и других укрытий следует принять соответствующее положение для стрельбы, прислониться к укрытию так, чтобы оно защищало и маскировало стрелка от огня противника и способствовало устойчивости изготовления.

Оружие и поддерживающая ее кисть руки не должны касаться укрытия во избежание отклонения пуль в сторону.

Задержки при стрельбе из автомата и способы их устранения

В результате неосторожного обращения, загрязнения механизмов, износа частей, а также недоброкачества патронов может быть нарушена работа автомата и произойти задержка в стрельбе.

Для предупреждения задержек необходимо:

- правильно готовить автомат к стрельбе;

- своевременно, с соблюдением всех правил чистите смазывать и осматривать автомат. Особенно тщательно следить за чистотой и исправностью подвижных частей, канала ствола, газовых путей и магазина;

- перед стрельбой осматривать патроны (неисправные, ржавые и грязные – не применять);

- оберегать автомат от засорения и ударов;

- если автомат долго находился на морозе, то перед его заряданием несколько раз вручную энергично тянуть назад и продвинуть вперед затворную раму.

Возникшую при стрельбе задержку надо попытаться устранить перезаряданием, для чего энергично отводят затворную раму за рукоятку назад до отказа, отпускают ее и продолжают стрельбу. Если задержка повторилась, следует выяснить и устранить причину ее возникновения.

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способ устранения
Неподача патрона		
Затвор находится в переднем положении, выстрела не произошло, патрона в патроннике нет	Причинами такой задержки могут быть загрязнение или неисправность магазина; неисправность защелки магазина	Следует перезарядить автомат и продолжать стрельбу. При частом повторении задержек надо заменить магазин. В случае неисправности защелки магазина автомат необходимо отправить в оружейную мастерскую
Утыкание патрона		
Патрон пулей уткнулся в казенный срез ствола. Подвижные части остановились в среднем положении	Причина – погнутость загибов боковых стенок магазина	Удерживая рукоятку затворной рамы, нужно удалить уткнувшийся патрон и продолжать стрельбу. При повторении утыкания сменить магазин

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способ устранения
Осечка		
Затвор в переднем положении, патрон в патроннике, курок спущен, а выстрела не произошло	Следует извлечь и осмотреть патрон. Если на капсюле имеется глубокая вмятина от бойка, значит капсюль патрона неисправный. Если на капсюле накол от бойка слабый, значит причиной осечки является неисправность ударника или ударно-спускового механизма, загрязнение или застывание смазки	Необходимо перезарядить автомат и продолжать стрельбу. При повторении аналогичной задержки нужно осмотреть и прочистить ударник и ударно-спусковой механизм. При поломке или износе деталей надо отправить автомат в оружейную мастерскую
Неизвлечение гильзы		
Гильза осталась в патроннике, очередной патрон уткнулся в гильзу, а затвор – в патрон	Причин может быть две: загрязнение патрона или патронника; загрязнение или неисправность выбрасывателя, его пружины	Чтобы установить причину, надо отвести рукоятку затворной рамы назад и, удерживая ее в заднем положении, отделить магазин и извлечь уткнувшийся патрон. Извлечь затвором или шомполом гильзу из патронника. Затем, присоединив магазин, следует продолжать стрельбу. При повторении задержки надо прочистить патронник и патроны, осмотреть и очистить от грязи выбрасыватель. Если выбрасыватель окажется неисправным, отправить автомат в оружейную мастерскую
Прихват или неотражение гильзы		
Гильза, извлеченная из патронника, не	Причины задержки: загрязнение трущихся ча-	Надо отвести рукоятку затворной рамы назад, выбро-

Задержки и их характеристика	Причины задержек	Способ устранения
выброшена из ствольной коробки, а осталась в ней впереди затвора или дослана затвором в патронник	стей, газовых путей или патронника, засорение или неисправность вы- брасывателя, его пружи- ны	снять гильзу и продолжать стрельбу. При повторении задержки следует прочистить газовые пути, трущиеся ча- сти и патронник. Трущиеся части смазать. При неис- правности выбрасывателя нужно отправить автомат в оружейную мастерскую

Заключение

В данной методической разработке был предложен комплекс упражнений, позволяющих обучить студентов технике производства точного выстрела в неограниченное время. Этим комплексом упражнений закладывается необходимый минимум умений, необходимых для создания базовой техники производства выстрела. Однако нужно помнить о том, что работы с оружием только в рамках учебных занятий, предусмотренных рабочей учебной программой недостаточно. И не лишним будет напоминание обучаемым о самостоятельной ежедневной тренировке дома “вхолостую” на протяжении всего времени обучения в университете. Эти тренировки создадут техническую базу, на которую можно будет наложить тактические приемы работы с оружием в любых условиях.

Целью данной учебной дисциплины является формирование у студента (слушателя) знаний, умений и навыков к умелому и эффективному применению и использованию боевого ручного стрелкового оружия при выполнении оперативно-служебных задач. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- формирование знаний: о системе огневой подготовки сотрудников ОВД; о материальной части табельного оружия, применяемого и используемого сотрудниками ОВД; мерам безопасности при обращении с ним; основам внутренней и внешней баллистики стрелкового оружия; приемам и правилам стрельбы из различных видов оружия;
- формирование навыков умелого обращения с различными видами огнестрельного оружия, применяемого и используемого сотрудниками ОВД;
- формирование устойчивых навыков стрельбы из основных видов огнестрельного оружия, состоящего на вооружении в ОВД;
- обеспечение готовности студентов (слушателей) к действиям с оружием в различных ситуациях служебной деятельности и правомерному пресечению противоправных действий с помощью оружия.

Названные задачи в процессе обучения могут быть решены:

- путем систематической отработки курса учебной программы;
- высоким уровнем методической подготовки преподавателей и качественным проведением занятий;
- прилежным отношением студентов (слушателей) к изучению преподаваемого материала, как в процессе занятий, так и во время его самостоятельной отработки;
- надлежащей подготовкой учебной базы и использованием современных форм и средств обучения;
- обеспечением должного контроля за выполнением учебной программы;
- дидактически целесообразного подбора средств, методов и форм обучения;
- формирование высокого уровня мотивации для студентов (слушателей) в освоении огневой подготовки.

По итогам изучения дисциплины «Огневая подготовка» выпускники должны:

2. Знать:

- систему огневой подготовки и ее место в структуре профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел;
- основные положения Наставления по огневой подготовке в органах внутренних дел Российской Федерации;
- правовые основы применения и использования огнестрельного оружия сотрудниками ОВД;
- меры безопасности при обращении с огнестрельным оружием;
- назначение, боевые свойства, устройство, правила обращения, ухода и сбережения пистолетов ПМ и автоматов АКМ, АК-74 и АКС-74У;
- порядок приведения пистолета Макарова и автомата Калашникова к нормальному бою;
- условия выполнения упражнений стрельбы из пистолета и автомата в соответствии с действующим Курсом стрельб и настоящей программой;

- основы методики организации и проведения огневой подготовки в подразделениях ОВД.

2. Уметь:

- устранять задержки при стрельбе из пистолета Макарова, пистолета и автомата Калашникова;

- выполнять неполную разборку пистолета Макарова и автомата Калашникова;

- выполнять приемы и действия с оружием по командам, подаваемым при стрельбе (согласно НОП-2017);

- выполнять осмотр оружия и боеприпасов;

- осуществлять самоанализ результатов практической стрельбы (выявлять ошибки и вносить своевременные коррективы для повышения результативности своей работы).

2. Владеть навыками:

- действий с оружием по подаваемым командам;

- производства выстрела из пистолета и автомата;

- прицельной стрельбы из пистолета и автомата в неограниченное время;

- скоростной стрельбы из пистолета из различных положений с переносом огня по фронту, после передвижений, с использованием различных изготовок и положений для стрельбы;

- выполнения нормативов по огневой подготовке;

- применения и использования огнестрельного оружия на основе моделирования предстоящей служебной деятельности.

Список рекомендуемой литературы

Учебная литература

Косяченко В.И. Организация и методическое обеспечение тактико-специальной, огневой и физической подготовки сотрудников ОВД : учеб.-метод. пособие / В.И. Косяченко. Москва : ВА МВД России, 2009.

Начальная профессиональная подготовка : учебник. Москва : ЦОКР МВД России, 2007.

Руководство по 5,45-мм автомату Калашникова (АК-74, АКС-74, АК-74Н, АКС-74Н) и 5,45-мм ручному пулемету Калашникова (РПК-74, РПКС-74, РПК-74Н, РПКС-74Н). Москва : Воен. изд-во, 1984.

Румянцев Н.В. Огневая подготовка работников ОВД : учебник / Н.В. Румянцев. Москва : ЦОКР МВД России, 2009.

Торопов В.А. Огневая подготовка : учебник / В.А. Торопов. Москва : ВА МВД России, 2009.

Щипицин А.И. Огневая подготовка : учебник / А.И. Щипицин. Москва : ЦОКР МВД России, 2009.

Основные нормативно-правовые акты

Конституция Российской Федерации : принята всенар. голосованием 12.12.1993 г. // СПС «КонсультантПлюс».

Об образовании в РФ : федер. закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».

Об оружии : федер. закон РФ от 13.12.1996 г. № 150-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».

О полиции : федер. закон РФ от 07.02.2011 г. № 3-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».

Об утверждении Наставления по организации профессиональной подготовки сотрудников ОВД РФ : приказ МВД России от 29.06.2009 г. № 490 // СПС «КонсультантПлюс».

Об утверждении Кодекса профессиональной этики сотрудника ОВД РФ : приказ МВД России от 24.12.2008 г. № 1138 // СПС «КонсультантПлюс».

О комплексном реформировании системы воспитательной работы в ОВД РФ : приказ МВД России от 01.02.2007 г. № 120 // СПС «КонсультантПлюс».

О внесении изменений и дополнений в нормативные правовые акты МВД России : приказ МВД России от 20.05.2003 г. № 340 // СПС «КонсультантПлюс».

Об утверждении Наставления по огневой подготовке в ОВД РФ : приказ МВД России от 23.11.2017 г. № 880 // СПС «КонсультантПлюс».

Концепция совершенствования профессиональной подготовки кадров в органах внутренних дел Российской Федерации : прил. № 1 к решению коллегии МВД России от 22.10.2003 г. № 5.

Приложение

Баллистические и конструктивные данные АК-74



№ п/п	Наименование данных	АК-74
1	Прицельная дальность	1000 м
2	Дальность прямого выстрела: по грудной фигуре по бегущей фигуре	440 м 625 м
3	Темп стрельбы	600 в/мин
4	Боевая скорострельность: при стрельбе одиночными выстрелами при стрельбе очередями	40 в/мин 100 в/мин
5	Наиболее действительный огонь по наземным целям	до 500 м
6	Наиболее действительный огонь по самолетам, вертолетам и парашютистам	до 500 м
7	Сосредоточенный огонь по наземным групповым целям	до 1000 м
8	Начальная скорость пули	900 м/с
9	Дальность, до которой сохраняется убойное действие пули	1350 м
10	Предельная дальность полета пули	3150 м

№ п/п	Наименование данных	АК-74
11	Вес автомата (пулемета): с неснаряженным пластмассовым магазином со снаряженным пластмассовым магазином	3,3 кг 3,6 кг
12	Емкость магазина	30 п
13	Вес магазина	0,23 кг
14	Вес штыка-ножа: с ножнами без ножен	0,49 кг 0,32 кг
15	Калибр	5,45 мм
16	Длина автомата: автомата с примкнутым штыком-ножом автомата без штыка-ножа	1089 мм 940 мм
17	Длина ствола	415 мм
18	Длина нарезной части ствола	372 мм
19	Число нарезов	4
21	Длина хода нарезов	200 мм
22	Длина прицельной линии	379 мм
23	Толщина мушки	2 мм
24	Вес патрона	10,2 г
25	Вес пули со стальным сердечником	3,4 г
26	Вес порохового заряда	1,45 г

Учебное издание

Никеров Дмитрий Михайлович
Преловский Александр Александрович

Специальная подготовка
(часть 1)

Учебное пособие

В двух частях

Часть 1

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в пользование 16.06.21.

Научное издательство Байкальского государственного университета.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

<http://bgu.ru>.