

**Федеральное государственное казенное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации»**

Кафедра огневой подготовки

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Учебное пособие

**Екатеринбург
2021**

ББК 68.432
О381

О381 **Огневая подготовка: учебное пособие** / под ред. Ю. А. Кутыгина. – Екатеринбург: Уральский юридический институт МВД России, 2021. – 156 с.

ISBN 978-5-88437-772-1

Коллектив авторов

Ю. А. Кутыгин, Н. Ю. Николаев, А. С. Балугев, М. А. Зелютин,
С. А. Байрамов, Е. А. Токарев, Д. В. Калинин, А. С. Калугина

Рецензенты: **О. С. Носков**, начальник кафедры огневой и тактико-специальной подготовки Уфимского юридического института МВД России, кандидат юридических наук;
А. М. Ворожцов, заместитель начальника кафедры огневой подготовки Восточно-Сибирского института МВД России, кандидат социологических наук, доцент

В учебном пособии отражены современные повышенные требования к уровню огневой подготовки выпускников образовательных организаций системы МВД России, которые предполагают модернизацию имеющейся теоретической базы и требуют нового подхода к формированию у обучаемых профессиональных компетенций в области обращения с огнестрельным оружием, способности эффективного и правомерного его применения в процессе оперативно-служебной деятельности.

Пособие предназначено для курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России.

Обсуждено на заседании кафедры огневой подготовки УрЮИ МВД России (протокол № 2 от 17 февраля 2021 г.).

Рекомендовано к использованию в образовательном процессе методическим советом УрЮИ МВД России (протокол № 7 от 15 марта 2021 г.).

ISBN 978-5-88437-772-1

ББК 68.432

© Коллектив авторов, 2021
© Уральский юридический институт
МВД России, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
ГЛАВА 1. Документы, регламентирующие организацию и проведение занятий по огневой подготовке в ОВД	8
1.1. Организация и проведение стрельб	8
1.2. Подаваемые команды и действия по ним при стрельбе из пистолета	10
1.3. Обязанности лиц, организующих и проводящих стрельбы	12
1.4. Меры безопасности при проведении практических занятий по огневой подготовке	16
ГЛАВА 2. Основы баллистики	18
2.1. Взрывчатые вещества	18
2.2. Понятие внутренней баллистики	21
2.3. Понятие внешней баллистики	27
ГЛАВА 3. Пистолет Макарова	40
3.1. Назначение и боевые свойства пистолета Макарова	40
3.2. Боеприпасы к пистолету Макарова	41
3.3. Основные части и механизмы пистолета Макарова	41
3.4. Принцип работы пистолета Макарова	50
3.5. Осмотр пистолета Макарова и подготовка его к стрельбе	55
3.6. Задержки при стрельбе из пистолета и способы их устранения	58
3.7. Порядок приведения пистолета к нормальному бою	60
3.8. Нормативы по огневой подготовке	61
ГЛАВА 4. Приемы и правила стрельбы из пистолета	64
4.1. Изготовка	64
4.2. Способы удержания оружия одной рукой, двумя руками	68
4.3. Прицеливание	69
4.4. Спуск курка с боевого взвода	70
4.5. Приемы стрельбы в различных условиях	71
ГЛАВА 5. Основы организации и методика проведения занятий по огневой подготовке в подразделениях МВД России	77
5.1. Основные педагогические принципы, методы и формы обучения огневой подготовке. Средства огневой подготовки	77
5.2. Формы организации процесса обучения	83
5.3. Методическое обеспечение огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации. Общие приемы и методы проведения занятий	88
5.4. Методика проведения занятий по основам стрельбы и материальной части оружия	91
5.5. Методика проведения практических стрельб из боевого оружия	94

ГЛАВА 6. Учебные стрельбы из пистолета	97
6.1. Выполнение подготовительных упражнений	97
6.2. Стрельба из пистолета в неограниченное время	103
6.3. Скоростная стрельба из пистолета по условиям курса стрельб	106
6.4. Выполнение специальных упражнений	111
6.5. Методика проведения занятия с использованием комплексного тренажера «АВТО-СКАТТ»	125
6.6. Методика проведения занятия с использованием специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины»	132
ГЛАВА 7. Учебные стрельбы из автомата Калашникова	141
7.1. Устройство 5,45 автомата Калашникова	142
7.2. Назначение частей и механизмов автомата Калашникова	143
7.3. Задержки при стрельбе из автомата Калашникова и способы их устранения	147
7.4. Современные модификации автомата Калашникова	148
7.5. Нормативы автомат Калашникова	149
7.6. Упражнения стрельб из автомата Калашникова	151
Заключение	154
Список литературы	155

ВВЕДЕНИЕ

Постоянно растущие требования к уровню квалификации сотрудников полиции обуславливают перманентную модернизацию системы профессиональной служебной и физической, в частности огневой, подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации.

Целью изучения дисциплины «Огневая подготовка» является формирование устойчивых навыков в обращении с огнестрельным оружием, состоящим на вооружении МВД России, готовности к умелому и эффективному применению и использованию при выполнении задач в различных ситуациях служебной деятельности и правомерному пресечению противоправных действий с помощью огнестрельного оружия.

Содержание тематических разделов и глав учебника соответствует требованиям Примерной программы дисциплины «Огневая подготовка» для образовательных организаций МВД России.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию огнестрельного оружия в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- краткую характеристику основных образцов огнестрельного оружия, состоящего на вооружении МВД России;
- процессы и явления, сопровождающие движение пули по каналу ствола оружия и во время полета в воздухе;
- назначение, боевые свойства, устройство, правила обращения, ухода и сбережения пистолета Макарова (далее – ПМ), различных модификаций автомата Калашникова (далее – АК);
- теоретические основы техники выполнения меткого выстрела;
- систему огневой подготовки и ее место в структуре профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел РФ;
- методику проведения занятия с использованием специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины»;
- методику проведения занятия с использованием комплексного тренажера «АВТО-СКАТТ»;
- требования нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и проведение огневой подготовки в подразделениях МВД России;
- требования нормативных правовых актов, регламентирующих движение боевого оружия и боеприпасов в подразделениях МВД России;
- основы методики проведения практических стрельб из боевого оружия в подразделениях МВД России;

– условия выполнения упражнений стрельбы из пистолета Макарова и автомата Калашникова в соответствии с действующим НООП и рабочей программой учебной дисциплины образовательной организации.

уметь:

- устранять задержки при стрельбе из ПМ и АК;
- выполнять неполную разборку и сборку после нее ПМ и АК;
- выполнять приёмы и действия с оружием по командам, подаваемым при стрельбе;
- осматривать оружие и боеприпасы;
- осуществлять самоанализ результатов стрельбы (выявлять ошибки и вносить своевременные коррективы), в том числе во время работы на стрелковых тренажерах.

владеть:

- навыками действий с оружием по подаваемым командам;
- навыками производства выстрела из пистолета и автомата без ограничения времени на стрельбу;
- навыками скоростной стрельбы из пистолета из различных положений, с переносом огня вглубь и по фронту, после передвижений, из-за укрытий, в условиях ограниченной видимости.

Предложенные в учебном пособии подходы к формированию у обучающихся и слушателей профессиональных компетенций в полной мере соотносятся и с кадровой политикой МВД России, задачей которой является обеспечение качества кадрового состава за счет комплектования органов внутренних дел РФ высококвалифицированными специалистами, преимущественно выпускниками ведомственных образовательных организаций, соответствующими государственным требованиям и общественным ожиданиям, способными и готовыми защищать права и свободы граждан, противодействовать преступности.

Данное учебное пособие позволяет сформировать у обучающихся по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, 40.05.02 Правоохранительная деятельность, 38.05.01 Экономическая безопасность, 37.05.02 Психология служебной деятельности следующие компетенции:

- способность проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния;
- способность принимать оптимальные управленческие решения;

– способность принимать оптимальные организационно-управленческие решения;

– способность осуществлять действия по силовому пресечению правонарушений, использовать для решения профессиональных задач специальную технику, оружие, специальные средства, применяемые в деятельности правоохранительных органов, по линии которых осуществляется подготовка специалистов;

– способность выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач;

– способность осуществлять действия по силовому пресечению правонарушений, использовать для решения профессиональных задач специальную технику, оружие, специальные средства, применяемые в деятельности правоохранительного органа, по линии которого осуществляется подготовка специалистов;

– способность выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач;

– способность выполнять должностные обязанности по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства, защите жизни и здоровья граждан, охране общественного порядка;

– способность выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач.

ГЛАВА 1. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ В ОВД

1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СТРЕЛЬБ

Огневая подготовка в органах внутренних дел регламентируется следующими нормативными документами:

1) Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции»;

2) приказ МВД России от 23 ноября 2017 г. № 880 «Об утверждении Наставления по организации огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации»;

3) приказ МВД России от 12 января 2009 г. № 13 «Об утверждении Инструкции по организации снабжения, хранения, учета, выдачи (приема) и обеспечения сохранности вооружения и боеприпасов в органах внутренних дел Российской Федерации»;

4) приказ МВД России от 5 мая 2018 г. № 275 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации».

Выполнению упражнений стрельб должно предшествовать:

– тщательное изучение материальной части оружия, мер безопасности при обращении с ним;

– изучение приемов и правил стрельбы, условий и порядка выполнения упражнений;

– отработка нормативов по огневой подготовке;

– тренировки с использованием учебного оружия;

– сдача зачетов по мерам безопасности при обращении с оружием и боеприпасами, знанию материальной части оружия и основ стрельбы. **Сотрудники, не сдавшие зачет, к стрельбе не допускаются;**

– при поступлении на вооружение новых видов (типов, моделей) оружия руководитель стрельб перед выполнением упражнений обеспечивает изучение материальной части и мер безопасности при обращении с данным видом оружия, принимает у сотрудников зачет.

Стрельбы проводятся в тирах или на стрельбищах (полигонах). При этом устанавливаются:

Огневой рубеж – место, с которого разрешено ведение огня по условиям выполняемых упражнений.

Исходный рубеж – место для построения и подготовки очередной смены, которое размещается в тылу на безопасном расстоянии (3–5 м) от огневого рубежа.

Пункт боевого питания – место учета, выдачи и сдачи неизрасходованных боеприпасов, которое размещается в тылу на удалении (5–10 м) от исходного рубежа.

Рубеж осмотра мишеней – место для осмотра мишеней и оценки результатов стрельбы, которое размещается на расстоянии 1,5–2 м от линии мишеней.

Исходный и огневой рубежи, а также пункт боевого питания обозначаются линиями шириной 5–10 см или указателями.

Запрещается производить стрельбы из оружия, не приведенного к нормальному бою.

На командном пункте стрельбища (полигона) оборудуется устройство для подачи сигнала, запрещающего (белого цвета) или разрешающего (красного цвета) стрельбу.

По прибытии сотрудников на стрельбище (полигон) по команде руководителя стрельб на командном пункте поднимается белый флаг (ночью – белый фонарь). С выходом смены на исходный рубеж и до команды о прекращении стрельбы («Стой, прекратить огонь», «Отбой») вместо белого флага устанавливается красный флаг (ночью – красный фонарь) или открываются красные полукруги визуального сигнального устройства (ВСУ).

При проведении стрельбы с использованием технического устройства, информирующего о поражении целей, осмотр мишеней может не производиться, сигнал «Отбой» (белый флаг) после окончания стрельбы каждой сменой стреляющих может не подаваться. При этом красный флаг (красный полукруг ВСУ) не заменяется. Очередная смена стреляющих в этом случае выполняет упражнение стрельб по команде руководителя стрельб. При отсутствии информации о поражении целей периодичность осмотра мишеней определяется руководителем стрельб (на инспекторских и итоговых проверках осмотр мишеней производится решением проверяющего, независимо от наличия информации об их поражении).

В ходе организации и проведения стрельб ночью на стрельбище (полигоне) устанавливаются обозначения: в глубине района целей в основном направлении стрельбы на каждом участке выставляется световой ориентир зеленого цвета; на флангах – фонари красного цвета, указывающие границы опасных направлений стрельбы. Для стреляющей смены выставляются фонари: на исходном рубеже – белого, на огневом рубеже – красного. Обучаемые, имеющие оружие с ночными прицелами и приборы ночного видения, выполняют упражнения с использованием данных устройств.

При стрельбе ночью также разрешается использовать на прицельных приспособлениях оружия светящиеся насадки и для корректировки огня применять патроны с трассирующими пулями.

Сотрудники периодически должны выполнять упражнения стрельбы с использованием средств индивидуальной защиты (бронежилет, специальный шлем и другие) в зависимости от специфики выполняемых оперативно-служебных задач.

Стрельба в противогазе производится без изменения условий упражнений. Противогазы надеваются личным составом по команде «Газы», которая подается руководителем стрельб на исходном рубеже, и снимаются по его же команде «Отбой» по окончании стрельбы.

Обучаемые, которые носят очки, выполняют упражнения из стрелкового оружия в противогазах с корригирующими стеклами. При отсутствии в противогазах корригирующих стекол сотрудникам разрешается выполнять упражнения без противогаза.

Перед началом выполнения упражнения руководитель стрельб проверяет готовность смены и подает команду раздатчику выдать смене боеприпасы.

1.2. ПОДАВАЕМЫЕ КОМАНДЫ И ДЕЙСТВИЯ ПО НИМ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА

По команде руководителя стрельб раздатчик выдает боеприпасы.

Обучаемый, получив боеприпасы, осматривает их и докладывает раздатчику об их получении и осмотре, например: **«Сержант полиции Иванов три боевых патрона получил и осмотрел»**.

Раздатчик после выдачи боеприпасов докладывает руководителю, например: **«Товарищ майор, смене выдано по три боевых патрона. Раздатчик боеприпасов старшина Петров»**.

На исходном рубеже руководитель стрельб в соответствии с условиями выполнения упражнения определяет каждому обучаемому цель, положение для стрельбы, вид огня, уточняет порядок выполнения упражнения: огневые рубежи, направление движения и очередность стрельбы.

В зависимости от условий выполнения упражнения на исходном рубеже могут подаваться команды: «Магазин снарядить», «Вперед».

По команде руководителя стрельб обучаемые выдвигаются на огневой рубеж и принимают исходное положение (лицом к мишеням).

На огневом рубеже подаются команды: «Приготовиться к стрельбе», «Заряжай», «Огонь», «Стой, прекратить огонь», «Отбой», «Разряжай», «Оружие к осмотру», «Осмотрено», если иное не предусмотрено условиями выполнения упражнения.

В отдельных случаях может возникнуть необходимость временного прекращения ведения огня. При этом подается команда **«Стой, прекратить огонь»**. По этой команде стреляющие прекращают стрельбу и ставят оружие на предохранитель. Для продолжения стрельбы подается команда **«Огонь»**, по которой обучаемый снимает оружие с предохранителя и продолжает стрельбу.

После команды «Стой», а также по окончании стрельбы в случае неполного израсходования боеприпасов подается команда «Разряжай».

По окончании стрельбы, обучаемый обязан доложить об этом руководителю стрельб, например: **«Капитан полиции Иванов стрельбу закончил»**.

После осмотра оружия руководитель стрельб подает команду «Отбой». По этой команде на стрельбище происходит смена красного флага (ночью – красного фонаря) на белый.

В случае неполного израсходования боеприпасов обучаемый обязан сдать неизрасходованные боеприпасы раздатчику, который докладывает об этом руководителю стрельб.

По команде **«Магазин (магазины) снаряжить»**: согласно условиям выполнения упражнения сотрудник снаряжает магазин необходимым количеством патронов и удерживает его в руке. При снаряжении сотрудником нескольких магазинов один из них вставляется в карман кобуры для запасного магазина (подсумок для размещения магазинов к пистолету), другой удерживается в руке или убирается в карман форменной одежды.

По команде **«Приготовиться к стрельбе»**: сотрудник извлекает пистолет из кобуры, проверяет отсутствие патрона в патроннике, опробует ударно-спусковой механизм оружия, производя несколько выстрелов вхолостую в направлении мишени (при этом курок взводится свободной рукой после каждого выстрела), включает предохранитель и убирает оружие в кобуру. При проведении контрольных стрельб команда «Приготовиться к стрельбе» не подается.

По команде **«Заряжай»**: в зависимости от условий выполнения упражнения сотрудник, не полностью извлекая пистолет из кобуры, вставляет снаряженный магазин в основание рукоятки пистолета, убирает пистолет в кобуру и застегивает ее (если предусмотрено конструкцией кобуры) либо извлекает пистолет из кобуры, вставляет снаряженный магазин в основание рукоятки пистолета, убирает пистолет в кобуру и застегивает ее (если предусмотрено конструкцией кобуры). После заряжания оружия докладывает о готовности к стрельбе.

По команде **«Огонь» («Вперед», «К бою»)**: согласно условиям выполнения упражнения сотрудник при необходимости выдвигается на огневой рубеж, извлекает пистолет из кобуры (если пистолет находится в кобуре), включает предохранитель, досылает патрон в патронник и ведет прицельный огонь. По окончании стрельбы сотрудник убирает палец со спускового крючка, удерживая оружие в руке в направлении мишени, становится лицом к мишени и докладывает об окончании стрельбы. При этом затвор находится в крайнем заднем положении на затворной задержке. Далее по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выполняет действия по команде «Оружие к осмотру».

Если по окончании стрельбы затвор не встал в крайнее заднее положение на затворную задержку, сотрудник включает предохранитель и поднимает свободную руку. Далее по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выполняет действия по команде «Разряжай».

По команде **«Разряжай»**: сотрудник, удерживая пистолет в направлении мишени, извлекает магазин из основания рукоятки и удерживает магазин в руке (либо убирает его в карман форменного обмундирования, либо кладет его на подставку, либо убирает в карман кобуры для запасного магазина). Проверяет отсутствие патрона в патроннике, для чего выключает предохранитель, отводит затвор назад и осматривает патронник, возвращает затвор в переднее положение, включает предохранитель и убирает оружие в кобуру. В случае выпадения патрона из патронника докладывает об этом руководителю (помощнику руководителя) стрельб и по его команде поднимает выпавший патрон. Извлекает патрон (патроны) из магазина (магазинов) при их наличии и удерживает патрон (патроны) в руке (либо убирает боеприпасы в карман форменного обмундирования, либо кладет их на подставку). Извлекает пистолет из кобуры, вставляет магазин в основание рукоятки, второй магазин удерживает в руке (либо убирает его в карман форменного обмундирования, либо кладет его на подставку, либо убирает в карман кобуры для запасного магазина). Пистолет удерживается направленным в сторону мишени до команды **«Оружие к осмотру»**.

По команде **«Оружие к осмотру»**: сотрудник извлекает магазин из основания рукоятки пистолета. Если перед командой **«Оружие к осмотру»** подавалась команда **«Разряжай»**, сотрудник, удерживая пистолет в направлении мишени, выключает предохранитель, отводит затвор назад и ставит его на затворную задержку. Вкладывает магазин под большой палец руки, удерживающей оружие, впереди предохранителя так, чтобы подаватель магазина был на 2–3 см выше верхнего среза затвора, и предъявляет пистолет и магазин к осмотру. Если при стрельбе использовалось несколько магазинов, то все магазины представляются к осмотру.

По команде **«Осмотрено»**: сотрудник берет магазин (магазины) в свободную от удерживания пистолета руку, снимает затвор с затворной задержки, производит спуск курка в направлении мишени, включает предохранитель, вставляет магазин в основание рукоятки, убирает пистолет в кобуру (при наличии нескольких магазинов другой убирается в карман для запасного магазина кобуры (подсумок для размещения магазина к пистолету) либо в карман форменного обмундирования) и застегивает ее (если предусмотрено конструкцией кобуры), становится лицом в направлении мишеней.

1.3. ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦ, ОРГАНИЗУЮЩИХ И ПРОВОДЯЩИХ СТРЕЛЬБЫ

Для организации стрельб и обеспечения мер безопасности во время их проведения приказом начальника органа (подразделения) внутренних дел назначаются: руководитель стрельб, помощник руководителя стрельб, раздатчик боеприпасов, дежурный врач (фельдшер, медсестра). При проведении стрельб на стрельбище (полигоне) назначается оцепление, показчики мишеней и наблюдатель.

Руководитель стрельб подчиняется начальнику органа внутренних дел и отвечает за точное соблюдение всеми стреляющими требований Наставления. Ему подчиняются все лица, обслуживающие стрельбы.

Руководитель стрельб обязан:

Перед началом стрельбы проверить подготовку тира или стрельбища (полигона) к выполнению упражнений.

Организовать в тире или на стрельбище (полигоне) занятия (тренировки) по огневой подготовке на учебных местах.

Поставить задачу дежурному врачу (фельдшеру) и раздатчику боеприпасов.

При проведении стрельб в простейших стрелковых сооружениях и на стрельбищах (полигонах) поставить задачу старшему оцепления, развести на места выполнения обязанностей наблюдателей, оцепление, показчиков мишеней и других лиц, обслуживающих стрельбы, а также проверить с ними связь.

В случае нарушения мер безопасности, появления на мишенном поле людей, машин, животных, обнаружения неисправностей мишенного оборудования немедленно подать команду «Стой, прекратить огонь». Прекратить стрельбу и принять меры к восстановлению порядка.

По окончании стрельбы организовать сбор стреляных гильз, снять показчиков мишеней, оцепление и наблюдателей, проверить сохранность оружия и боеприпасов, провести разбор выполненных упражнений, сделать записи о проведенных занятиях по огневой подготовке в журнале учета стрельб и доложить начальнику подразделения о результатах проведения стрельб.

Помощник руководителя стрельб подчиняется руководителю стрельб и выполняет его указания. Помимо этого, проводит на учебных местах занятия (тренировки) по изучению мер безопасности при обращении с оружием (боеприпасами), отработке с учебным (боевым) оружием (боеприпасами) правильной изготовления к стрельбе (гранатометанию), правильности прицеливания и ведения огня (гранатометания), быстрого приведения оружия в боевое положение и производства первого прицельного выстрела, стрельбы вхолостую, устранению задержек при стрельбе, следит за соблюдением сотрудниками дисциплины и мер безопасности.

Раздатчик боеприпасов обязан перед началом стрельб (гранатометания) получает оружие и боеприпасы, а по окончании – сдает указанное оружие и неизрасходованные боеприпасы, гильзы (кольца с чекой от ручных осколочных гранат) и докладывает руководителю стрельб об израсходованных боеприпасах. По команде руководителя (помощника руководителя) стрельб и в соответствии с условиями выполнения упражнения стрельб (гранатометания) выдает по раздаточно-сдаточной ведомости боеприпасы лично в руки очередной смены сотрудников. Принимает от лиц, выполняющих упражнения, гильзы (кольца с чекой от ручных осколочных гранат) и неизрасходованные боеприпасы. При наличии замечаний по целостности или качественному состоя-

нию боеприпасов осуществляет их замену. Ведет учет полученных, выданных, сданных (возвращенных, неизрасходованных) боеприпасов и по окончании стрельб (гранатометания) представляет оформленную раздаточно-сдаточную ведомость руководителю стрельб.

Старший оцепления отвечает за несение службы на постах оцепления. Он обязан:

- знать территорию тира или стрельбища (полигона) и расположение на ней постов оцепления;
- перед началом стрельбы тщательно осмотреть территорию тира или стрельбища (полигона);
- выставить посты оцепления, поставить перед ними задачу по наблюдению и недопущению на территорию тира или стрельбища (полигона) людей, машин и животных;
- обеспечить посты оцепления средствами связи и оповещения;
- при обнаружении на территории тира или стрельбища (полигона) людей, машин и животных немедленно доложить об этом руководителю стрельб и по его команде принять меры по удалению их за пределы границ тира или стрельбища (полигона);
- по окончании стрельбы с разрешения руководителя стрельб снять оцепление.

Наблюдатель снабжается средствами связи, биноклем, а также флагами белого и красного цвета (ночью фонарями белого и красного цвета) и приборами ночного видения. Он обязан:

- неотлучно находиться на командном пункте, вести наблюдение в указанном секторе и докладывать руководителю стрельб о появлении людей, машин или животных на мишенном поле, о подаче сигналов прекращения огня с постов оцепления или из блиндажа (укрытия);
- по команде руководителя стрельб устанавливать белый или красный флаг на командном пункте (ночью – белый или красный фонарь).

Показчики обязаны:

Находиться в блиндаже (укрытии), выполнять все указания руководителя стрельб о порядке показа мишеней и их осмотра.

Выходить из блиндажа (укрытия) только по команде руководителя стрельб. Один из показчиков назначается старшим.

Доложить по телефону или радиостанции о готовности блиндажа (укрытия) к стрельбе и поднять красный флаг, не выходя из укрытия.

Получив приказ об осмотре мишеней, поднять белый флаг, выйти из укрытия, осмотреть мишень, зафиксировать результаты стрельбы, отметить пробоины, затем возвратиться в укрытие, доложить о результатах стрельбы и поднять красный флаг.

Дежурный врач (фельдшер, медсестра) обязан иметь санитарную сумку (чемодан), укомплектованную медикаментами. Он выполняет свои обязанности по указанию руководителя стрельб.

Все лица, организующие и обслуживающие стрельбы, должны иметь отличительные знаки.

Получение (сдача) сотрудниками оружия и боеприпасов для проведения стрельб (гранатометания) осуществляется из комнат для хранения оружия (складов вооружения и боеприпасов).

После получения оружия сотрудники организованно под руководством непосредственного руководителя (начальника) следуют к месту проведения стрельб (гранатометания).

Передача оружия сотрудникам, за которыми оружие не закреплено, осуществляется на исходном рубеже по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб, например: *«Сержант полиции Иванов, передать оружие лейтенанту полиции Петрову»*. Оружие передается незаряженным, с включенным предохранителем, пистолетной рукояткой вперед, при этом ствол оружия должен быть направлен вверх или вниз. После получения оружия сотрудник докладывает руководителю (помощнику руководителя) стрельб, например: *«Лейтенант полиции Петров оружие получил»* и убирает его в кобуру. В положении «На ремень» автомат (пулемет, снайперская винтовка) с нескладываемым прикладом, а также ручной гранатомет удерживаются на плече сотрудника дульной частью вверх, а автоматы (пулеметы) со складываемым прикладом и пистолет-пулеметы удерживаются дульной частью вниз.

По прибытии сотрудников на стрельбище или полигон (при необходимости в открытом или полуоткрытом тире) по команде руководителя стрельб на командном пункте поднимается белый флаг (ночью включается белый фонарь), с выходом первой смены на исходный рубеж и до команды руководителя стрельб «Отбой» вместо белого флага устанавливается красный флаг (ночью – красный фонарь) или открываются красные полукруги визуального сигнального устройства.

На стрельбище (в тире) должна быть следующая документация:

- а) инструкция по мерам безопасности;
- б) инструкции для лиц, организующих и обеспечивающих стрельбы (гранатометание), разработанные органами, организациями, подразделениями МВД России;
- в) схема тира (стрельбища, полигона) с указанием его границ, размеров, запретной зоны, имеющегося оборудования, расположения постов оцепления (при их выставлении);
- г) бланки раздаточно-сдаточных ведомостей;
- д) мишени согласно упражнениям стрельб и гранатометания.

1.4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ

Безопасность при проведении стрельб обеспечивается:

- точным соблюдением сотрудниками установленных мер безопасности при обращении с оружием и боеприпасами;
- правильной организацией стрельб и высокой дисциплинированностью сотрудников;
- четким и грамотным руководством проводимых мероприятий;
- исправностью 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 белого огня), открытии белого сектора визуального сигнального устройства на командном пункте или блиндаже (укрытии), при подаче сигнала ракетой белого огня, а также при иных обстоятельствах, препятствующих выполнению упражнения стрельб (гранатометания)

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 (гранатометания) 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 направлении 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, за пределы границ тира (стрельбища, полигона), выше пулезащитных валов или ограждающих стен, если они имеются, при поднятом белом флаге (фонаре белого огня, открытом белом секторе визуального сигнального устройства) на командном пункте тира (стрельбища, полигона).

5. Оставлять оружие и боеприпасы на огневом рубеже или в иных местах, а также передавать их другим лицам без разрешения руководителя (помощника руководителя) стрельб.

6. 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.

В случае нарушения сотрудниками требований настоящего Наставления ведение огня немедленно прекращается. Сотрудник, допустивший нарушение мер безопасности, отстраняется от стрельбы, и ему выставляется оценка «неудовлетворительно». Данный сотрудник 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. Сотрудник, не сдавший зачет, до практических стрельб не допускается.

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

При стрельбе из ручного оружия:

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.

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

Вопросы для самоконтроля

1. Пример доклада сотрудника ОВД при осмотре мишени.
2. Обязанности руководителя стрельб.
3. Лица, которые назначаются для организации стрельб и обеспечения мер безопасности.
4. Меры безопасности при проведении стрельб (гранатометании).
5. Действия стрелка при стрельбе из автомата и пистолета по команде «Стой, прекратить огонь» и «Отбой» в соответствии с Наставлением.
6. Причины рассеивания пуль при стрельбе.

ГЛАВА 2. ОСНОВЫ БАЛЛИСТИКИ

Знание **основ стрельбы** необходимо для того, чтобы правильно понимать правила прицеливания и поражать цель на любой дальности.

Баллистика – наука о движении снарядов. Баллистику разделяют на внутреннюю и внешнюю.

Внутренняя баллистика изучает движение снарядов под действием пороховых газов, а также процессы, сопровождающие это движение в стволе и за его пределами. Внутренняя баллистика призвана решать задачу, как пуле придать наибольшую скорость, не превышая допустимого давления пороховых газов в канале ствола оружия.

Внешняя баллистика изучает движение снаряда вне оружия после прекращения действия на него пороховых газов. Внешняя баллистика решает задачу, под каким углом к горизонту и с какой начальной скоростью нужно бросать пулю определенного веса и формы так, чтобы она достигла цели.

Умение определять *среднюю точку попадания* необходимо для того, чтобы приводить оружие к нормальному бою или выносить точку (район) прицеливания.

2.1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

Взрывчатыми веществами (далее – ВВ) называются неустойчивые смеси и химические соединения, способные под влиянием незначительных внешних воздействий (удар, трение, укол, нагревание и т. д.) совершать быстрое превращение в газообразное состояние.

Взрывом называется явление быстрого физического изменения вещества, сопровождающегося таким же быстрым превращением его потенциальной энергии в механическую работу. Эта работа производится образующимися газами, стремящимися к расширению и создающими таким образом резкое повышение давления в среде, которая окружает место взрыва. Очень резкое повышение давления и является характерной чертой взрыва. Сопутствующий признак взрыва – сильный звук. Химическая реакция, сопровождающаяся взрывом, называется *взрывчатым превращением*.

Характерные признаки взрыва следующие:

– кратковременность процесса – быстрота перехода ВВ из твердого или жидкого состояния в газообразное. В зависимости от химического состава ВВ и условий, при которых происходит взрыв, взрывчатые превращения протекают с различными скоростями – от сотых до миллионных долей секунды. Так, заряд бездымного пороха сгорает в винтовке за 0,0012 с, 1 кг динамита взрывается в течение 0,00002 с;

– *образование газов* – наличие большого количества газообразных продуктов взрыва, способных к расширению. Количество выделяющихся при взрыве газообразных продуктов выражается приблизительно следующими

цифрами: 1 л пироксилина дает 994 л газообразных продуктов взрыва; 1 л нитроглицерина дает 1121 л газообразных продуктов взрыва;

– *выделение тепла* при реакции взрывчатого превращения увеличивает упругость газовых продуктов.

Виды взрывчатых превращений

В зависимости от химического состава ВВ и условий взрыва взрывчатые превращения протекают с различными скоростями, при которых могут происходить быстрое сгорание, собственно взрыв, детонация.

Быстрым сгоранием ВВ называется процесс взрывчатого превращения, распространяющийся по всей массе ВВ со скоростью не более нескольких метров в секунду. Если этот процесс протекает на открытом воздухе, то он не сопровождается даже каким-либо звуковым эффектом. Примером тому может служить сгорание на открытом воздухе, в частности, зерен дымного пороха, которое протекает со скоростью 10–13 мм/с.

В закрытом объеме сгорание ВВ протекает более энергично, чем на воздухе, причем горение сопровождается резким звуком. Типичный пример такого взрывчатого превращения – горение боевого заряда бездымного пороха в канале ствола (скорость примерно до 10 м/с). Последовательное быстрое сгорание ВВ сопровождается более или менее быстрым нарастанием давления газов в канале ствола, которое по мере образования распространяется в сторону наименьшего сопротивления, выполняя при этом работу по перемещению, выталкиванию из канала ствола пули или снаряда.

Собственно взрыв – процесс разложения ВВ, который протекает с огромной скоростью, измеряемой сотнями метров в секунду. Такой взрыв сопровождается резким нарастанием давления газов в месте взрыва, ударом газов по окружающей среде, что влечет за собой раскалывание и дробление окружающих предметов, находящихся в непосредственной близости от места взрыва.

Детонацией (рис. 1) называют процесс, распространяющийся по ВВ с максимально возможной для него скоростью взрывчатого превращения, измеряемой тысячами метров в секунду. Например, скорость детонации пироксилина доходит до 6800 м/с, нитроглицерина – 8200 м/с. К концу взрыва, т. е. к моменту, когда разложится весь заряд, газы еще не успевают расшириться и занимают первоначальный объем ВВ. В связи с этим сразу же развивается огромное давление газов **во все стороны**. Такой резкий скачок давления и удар газов приводят к дроблению преграды на мельчайшие куски.

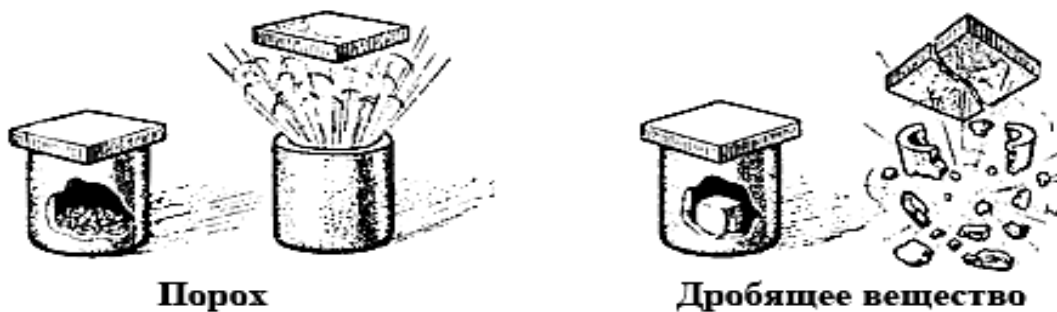


Рис. 1. Взрыв и детонация

Если обыкновенный взрыв происходит, как правило, от нагревания ВВ, то детонация в большинстве случаев наступает при условии, если в непосредственной близости от основного заряда (или даже на некотором расстоянии от него) взрывается то же самое или другое ВВ. Взрывчатое вещество, которое способно вызвать детонацию в другом ВВ, называется **детонатором**.

Классификация взрывчатых веществ по их применению

В зависимости от применения взрывчатые вещества разделяются на три большие группы: иницирующие, дробящие, метательные, или пороха.

Иницирующие ВВ (рис. 2) отличаются тем, что обычной формой их взрывчатого превращения является полная детонация. Иницирующие ВВ наиболее чувствительны к внешним воздействиям и легко взрываются от незначительного удара, накола, луча пламени и т. д. Они идут преимущественно на изготовление всевозможных воспламенителей и снаряжение капсюлей, применяемых для иницирования взрывчатых превращений других ВВ. Для снаряжения патронных капсюлей-воспламенителей большей частью используется ударный состав (смесь гремучей ртути, бертолетовой соли и антимония).



Рис. 2. Ударный состав (иницирующие ВВ) в патронах

Дробящими (бризантными) ВВ называются такие, которые при относительной безопасности в обращении безотказно детонируют. Взрывают их капсюлями иницирующих ВВ. Скорость взрывчатого превращения бризантных ВВ достигает нескольких сотен метров в секунду. Применяются они в качестве разрывных зарядов снарядов, авиационных бомб, мин и гранат. К

бризантным ВВ относятся пироксилин, нитроглицерин, динамит, тротил, гексоген и др.

Метательными ВВ, или **порохами**, называются такие ВВ, взрывчатые превращения которых носят характер быстрого горения, протекающего большей частью со скоростью нескольких метров в секунду. Пороха используются во всех видах огнестрельного оружия в качестве источника энергии, необходимой для сообщения пуле (снаряду) движения. Поэтому из всех видов ВВ пороха представляют для стрельбы наибольший интерес, что требует хотя бы в общих чертах ознакомления с их свойствами и особенностями.

Пороха по составу, физическим и химическим свойствам подразделяются на дымные (механические смеси) и бездымные (коллоидные).

Дымный или черный порох по сравнению с другими видами метательных ВВ в баллистическом отношении невыгоден и малопродуктивен: после взрыва его пороховые газы увеличивают свой объем лишь в 280–300 раз больше первоначального объема заряда.

Поэтому дымные пороха как метательные средства при стрельбе из автоматического ручного стрелкового оружия, а также при пулевой стрельбе из винтовок в настоящее время не применяются, а полностью вытеснены бездымными порохами.

2.2. ПОНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ БАЛЛИСТИКИ

Явление выстрела

Выстрелом называется выбрасывание пули (снаряда, мины и т. п.) из канала ствола оружия энергией газов, образующихся при сгорании порохового заряда.

Выстрел происходит в очень короткий промежуток времени. При этом образуется большое количество газов и выделяется много тепла.

Так, пороховой заряд патрона образца 1943 г. (калибр 7,62-мм, АК-47, АКМ) массой 1,6 г сгорает при выстреле за 0,0012 с и образует при взрыве 1,6 л газов, т. е. по объему примерно в 1000 раз больше, чем было взрывчатого вещества до выстрела. Температура пороховых газов достигает 2500–3500 °С.

Порох заключает в себе огромную энергию. Заряд весом 1,6 г выталкивает из канала ствола автомата пулю весом 7,9 г со скоростью 715 м/с (2680 км/ч) и бросает ее на дальность до 3 км. Для сообщения пуле такой скорости нужно затратить силу, равную 225 кг. Если 225 кг умножить на 2680, а затем перевести эту величину в лошадиные силы, то окажется, что мощность выстрела равна 2100 л. с., что соизмеримо с мощностью тепловоза.

Однако тепловоз свои 2000 л. с. отдает непрерывно, секунда за секундой, час за часом, а оружие развивает свою мощность за малые доли секунды.

Выстрел из стрелкового оружия осуществляется следующим образом. От удара бойка по капсюлю запертого в патроннике патрона происходит взрыв ударного состава. Пламя от капсюля через затравочные отверстия в дне гиль-

зы проникает к заряду пороха и воспламеняет его зерна. Порох воспламеняется почти мгновенно и превращается в упругие газы, которые, увеличиваясь в объеме, давят во все стороны с одинаковой силой. Под давлением пороховых газов пуля сдвигается с места и врезается оболочкой в нарезы канала ствола. Давление газов, необходимое для этого, называется *давлением форсирования*. Поскольку нарезы проходят по стенкам ствола винтообразно, то пуля, врезаясь в них, приобретает вращательное движение, порох же продолжает гореть, при этом увеличиваются количество газов и их объем. Наибольшей величины давление газов достигает, когда пуля находится в 4–6 см от начала нарезной части ствола. Затем, вследствие быстрого возрастания скорости движения пули, увеличение объема пространства позади нее (запульного пространства) происходит быстрее притока новых газов, и давление начинает падать. Однако одновременно с падением давления скорость пули не уменьшается, а возрастает. Это объясняется тем, что на пулю, получившую ускорение в период наибольшего давления, газы продолжают давить, хотя и в меньшей степени, и тем самым ускоряют ее движение.

Раскаленные газы, истекающие из канала ствола вслед за пулей, мгновенно расширяются и при встрече с воздухом порождают пламя и ударную волну, которая является источником звука при выстреле.

Периоды выстрела

Выстрел происходит в очень короткий промежуток времени (0,001–0,060 с). При выстреле различают четыре последовательных периода: предварительный; первый, или основной; второй; третий, или период после действия газов (рис. 3).

Предварительный период длится от начала горения порохового заряда до полного врезания оболочки пули в нарезы ствола. В течение этого периода в канале ствола создается давление газов, необходимое для того, чтобы сдвинуть пулю с места и преодолеть сопротивление ее оболочки врезанию в нарезы ствола. Это давление называется давлением форсирования; оно достигает 250–500 кг/см² в зависимости от устройства нарезов, веса пули и твердости ее оболочки. Горение порохового заряда в этом периоде происходит в постоянном объеме, оболочка врезается в нарезы мгновенно, а движение пули начинается сразу же при достижении в канале ствола давления форсирования.

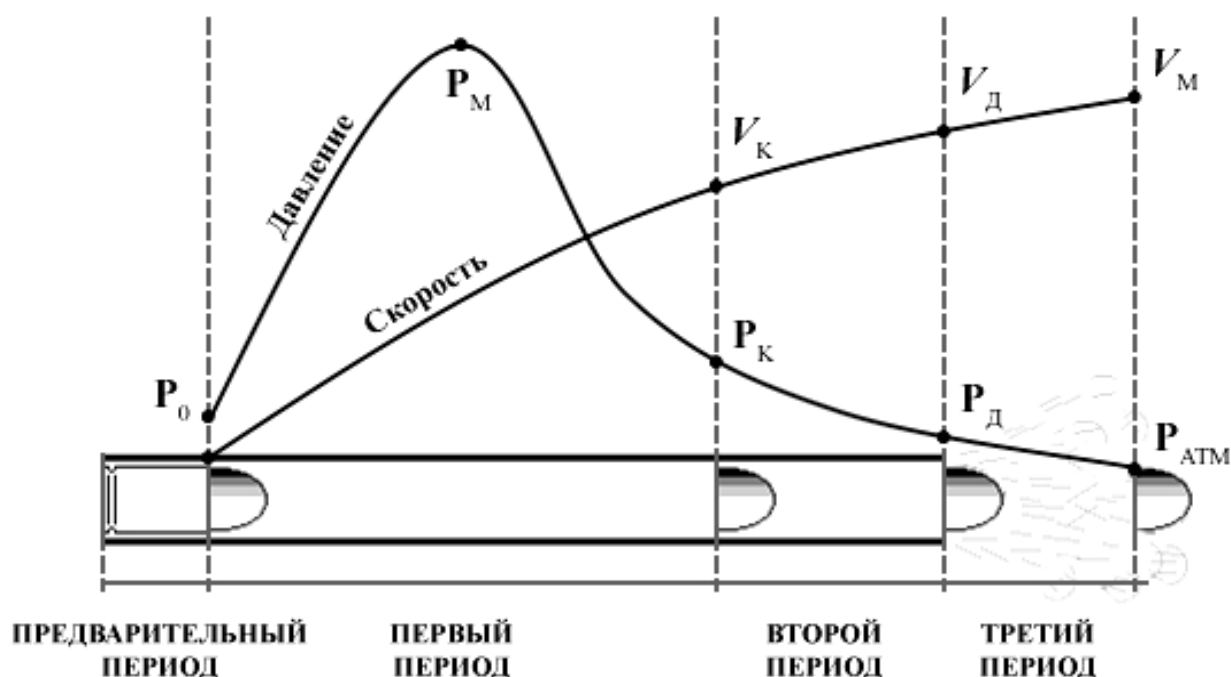


Рис. 3. Периоды выстрела

P_0 – давление форсирования; P_M – наибольшее (максимальное) давление;
 P_K и V_K – давление газов и скорость пули в момент конца горения пороха;
 P_D и V_D – давление газов и скорость пули в момент вылета ее из канала ствола;
 V_M – наибольшая (максимальная) скорость пули; P_{ATM} – давление, равное атмосферному

Первый, или основной, период длится от начала движения пули до момента полного сгорания порохового заряда. В этот период горение порохового заряда происходит в быстро изменяющемся объеме. В начале периода, когда скорость движения пули по каналу ствола еще невелика, количество газов растет быстрее, чем объем запульного пространства (пространство между дном пули и дном гильзы), давление газов быстро повышается и достигает наибольшей величины – до 2900 кг/см². Это давление называется максимальным. Оно создается у стрелкового оружия при прохождении пуль 4–6 см пути. Затем, вследствие быстрого увеличения скорости движения пули, объем запульного пространства увеличивается быстрее притока новых газов, давление начинает падать, к концу периода оно равно примерно 2/3 максимального давления. Скорость движения пули постоянно возрастает и к концу периода достигает примерно 3/4 начальной скорости. Пороховой заряд чаще всего полностью сгорает незадолго до того, как пуля вылетит из канала ствола.

Второй период длится от момента полного сгорания порохового заряда до момента вылета пули из канала ствола. С началом этого периода приток пороховых газов прекращается, однако сильно сжатые и нагретые газы расширяются и, оказывая давление на пулю, увеличивают скорость ее движения. Спад давления во втором периоде происходит довольно быстро, и у дульного

среза дульное давление составляет у различных образцов оружия от 300 до 900 кг/см².

У некоторых видов стрелкового оружия, особенно короткоствольных (например, пистолет Макарова), второй период отсутствует, т. к. полного сгорания порохового заряда к моменту вылета пули из канала ствола фактически не происходит.

Третий период, или *период последствия газов*, длится от момента вылета пули из канала ствола до момента прекращения действия пороховых газов на пулю. В течение этого периода пороховые газы, истекающие из канала ствола со скоростью 1200–2000 м/с, продолжают воздействовать на пулю и сообщают ей дополнительную скорость. Наибольшей (максимальной) скорости пуля достигает в конце третьего периода на удалении нескольких десятков сантиметров от дульного среза ствола. Этот период заканчивается в тот момент, когда давление пороховых газов на дно пули будет уравновешено сопротивлением воздуха.

Начальная скорость полета пули и ее энергия

Начальной скоростью (V_0) называется скорость движения пули у дульного среза ствола.

За начальную скорость принимается условная скорость, которая несколько больше дульной и меньше максимальной. Она определяется опытным путем с последующими расчетами. Величина начальной скорости пули указывается в таблицах стрельбы и в боевых характеристиках оружия.

Начальная скорость является одной из важнейших характеристик боевых свойств оружия. Для одной и той же пули повышение начальной скорости приводит к увеличению дальности полета, пробивного и убойного действия пули, а также к уменьшению влияния внешних условий на ее полет.

Величина начальной скорости зависит от длины ствола, веса пули и веса заряда. Чем длиннее ствол (до известных пределов), тем дольше действуют на пулю пороховые газы и тем больше начальная скорость.

Например, при стрельбе патронами образца 1943 г. начальная скорость V_0 равна: из автомата при длине нарезной части ствола 369 мм – 715 м/с; из карабина при длине нарезной части ствола 544 мм – 745 м/с.

При постоянной длине ствола начальная скорость тем больше, чем меньше вес пули (при одном и том же весе заряда) или чем больше вес заряда (при одном и том же весе пули). Кроме того, на величину начальной скорости оказывает влияние изменение скорости горения пороха: чем быстрее скорость горения пороха, тем больше возрастают давление газов и скорость движения пули по каналу ствола.

Убойная сила пули характеризуется ее энергией в момент встречи с целью и измеряется в кгс/м или в джоулях (Дж). Энергия движения пули у дульного среза ствола называется **начальной** (E_0). При стрельбе из автомата

начальная энергия равна 207 кгс/м (2070 Дж), а на дальности 800 м составляет 29 кгс/м (290 Дж), скорость пули в этой точке – около 268 м/с.

Для ручного пулемета соответствующие величины равны 225 (2250 Дж) и 31 кгс/м (310 Дж). Для того чтобы вывести человека из строя, достаточно энергии, равной 8 кгс/м (80 Дж).

Формула для расчета энергии пули:

$$E_{\text{(кинетическая энергия)}} = \frac{m \text{ (кг)} \times V^2 \text{ (м/с)}}{2}.$$

Исходя из этих данных, можно посчитать кинетическую энергию пули в любой точке ее траектории (на любом удалении от стреляющего), а также, зная кинетическую энергию пули в любой точке траектории, можно узнать скорость, с которой летит пуля в этой точке:

$$V = \sqrt{\frac{2 \times E}{m}},$$

где E – кинетическая энергия пули в измеряемой точке (Дж);

m – масса пули (кг);

V – скорость пули в измеряемой точке (м/с).

Для сравнения: пуля пистолета Макарова, при начальной скорости 315 м/с и массе 6,1 г, имеет кинетическую энергию при выходе из канала ствола 303 Дж. Вышеизложенное позволяет заключить, что кинетическая энергия и, как следствие, убийная сила соизмеримы для пули пистолета Макарова при начальной скорости и для автомата Калашникова на дистанции 800 м.

Пуля стрелкового оружия сохраняет убийную силу до предельной дальности стрельбы.

Пробивное действие пули характеризуется глубиной ее проникновения в преграду определенной плотности. Так, при стрельбе из винтовки или пулемета на 100 м при попадании перпендикулярно к плоскости преграды пуля пробивает:

- стальную плиту толщиной до 6 мм;
- слой гравия или щебня – до 12 см;
- кирпичную стену – до 15 см;
- слой песка, земли и стену из дубового дерева – до 45 см;
- стену из соснового дерева – до 50 см.

Использование энергии пороховых газов для работы автоматического оружия

Энергия пороховых газов при выстреле используется не только для сообщения пуле (снаряду) движения, но и для перезаряжания оружия и производства очередного выстрела. Такое огнестрельное оружие называется автоматическим. В автоматическом оружии все операции, связанные с перезаряжанием (досылание патрона в патронник, закрывание канала ствола, отпира-

ние затвора после выстрела, извлечение стреляной гильзы и ее удаление), осуществляются за счет энергии пороховых газов.

Устройство автоматики в значительной степени зависит от способа использования энергии пороховых газов. В соответствии с этим современное автоматическое оружие можно разделить на несколько типов.

Системы автоматики, с полусвободными затворами, со сцепленными затворами

Системы без сцепления затвора со стволом

Схема 1. Использование отдачи при свободном затворе и неподвижном стволе (рис. 4). Затвор в крайнем переднем положении удерживается пружиной, и при выстреле отдача беспрепятственно отбрасывает его назад. Обладая значительно большей массой, чем пуля, затвор движется гораздо медленнее ее, поэтому еще до того, как гильза выйдет из патронника, пуля успеет покинуть ствол, и давление в стволе резко снижается. В исходное положение затвор возвращается под действием возвратной пружины. Применяется в пистолете Макарова, автоматическом пистолете Стечкина и др.

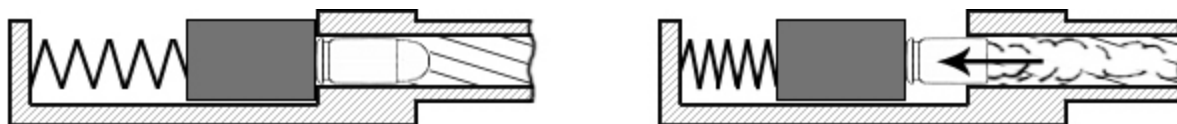


Рис. 4. Использование отдачи при свободном затворе

Схема 2. Использование энергии пороховых газов при подвижном вперед стволе и неподвижном затворе (рис. 5). Отдача воздействует на неподвижный корпус и никак не используется. Перезарядка осуществляется при движении ствола вперед под действием силы трения, возникающего при прохождении пули по каналу ствола, и назад под действием возвратной пружины. Применялась в пистолете Манлихера образца 1894 г., пистолете Хино-Кумуро образца 1908 г. и др.

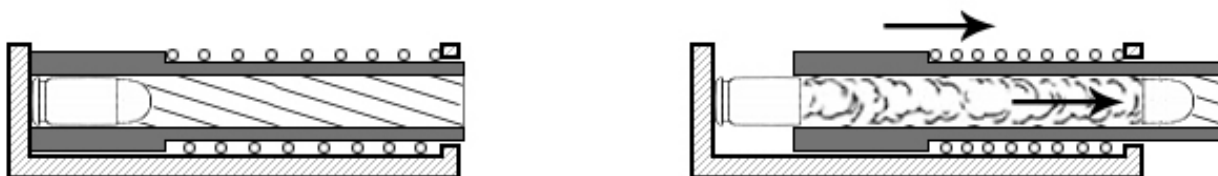


Рис. 5. Использование энергии пороховых газов при подвижном вперед стволе и неподвижном затворе

Системы с полусвободными затворами

Схема 3. Системы с полусвободными затворами (рис. 6) занимают промежуточное место между системами с затворами свободными и сцепленными. Жесткого запираания ствола здесь нет, а замедление открывания затвора во время выстрела достигается с помощью приспособлений, усиливающих трение или вызывающих ускоренный отход других деталей. Приведенная здесь схема осуществлена на пистолете Heckler-Koch P-9S. Двигаясь назад

под действием отдачи, затвор увлекает за собой два ролика. Движение роликов назад сопровождается их сближением, которое отход ударника ускоряет, а отход затвора замедляет.

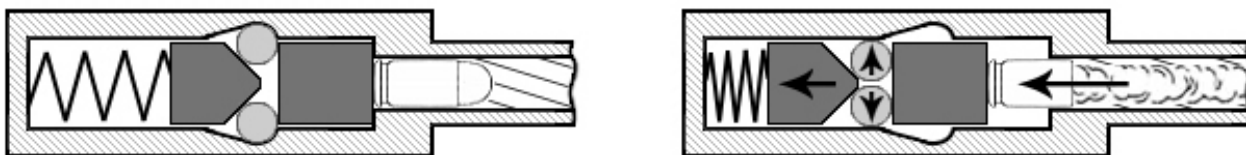


Рис. 6. Использование отдачи при полусвободном затворе

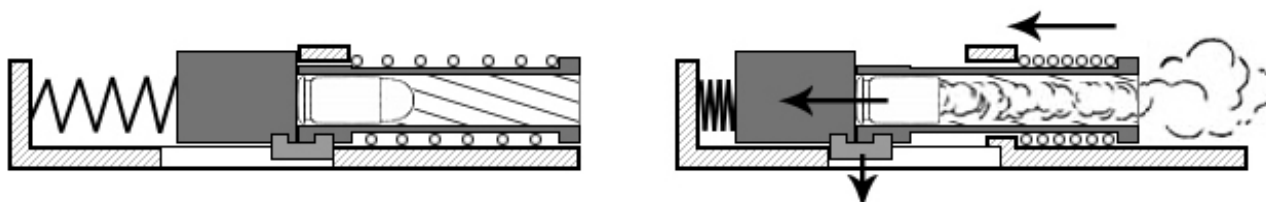


Рис. 7. Использование отдачи при длинном ходе ствола

Схема 4. Использование отдачи при коротком ходе ствола (рис. 8). Ствол и затвор, будучи жестко сцепленными между собой с помощью запирающего устройства, под действием отдачи отходят назад. Так как вместе они обладают значительной массой, то отход их происходит относительно замедленно. Вскоре после начала отхода подвижных частей запирающее устройство, взаимодействуя с неподвижным корпусом, выключается и освобождает затвор. Ствол после короткого его отхода останавливается, а затвор продолжает движение, необходимое для перезаряжания пистолета. Применялась в пистолетах Beretta 92F (Италия), Akdal Ghost TR-01 (Турция), Browning High Power (Бельгия), SIG-Sauer P229 (Швейцария), Heckler & Koch USP Compact (Германия), Тульский Токарева (Россия) и др.

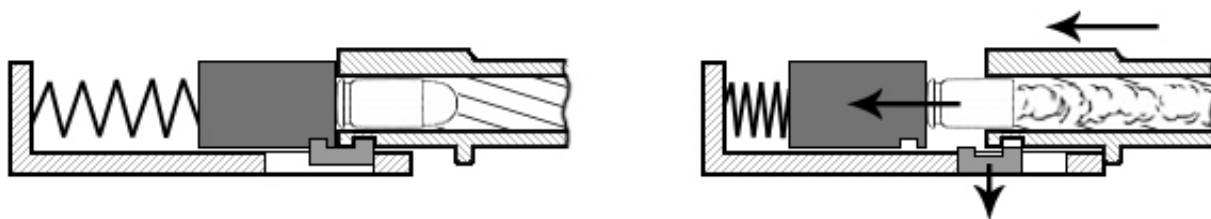


Рис. 8. Использование отдачи при коротком ходе ствола

2.3. ПОНЯТИЕ ВНЕШНЕЙ БАЛЛИСТИКИ

Полет пули в воздухе

Пуля, получив при вылете из канала ствола определенную начальную скорость, стремится по инерции сохранить величину и направление этой скорости. Если бы полет пули совершался в безвоздушном пространстве и на нее не действовала сила тяжести, пуля двигалась бы прямолинейно, равномерно и бесконечно. Однако на пулю, летящую в воздушной среде, действуют силы, которые изменяют скорость ее полета и направление движения. Этими силами являются сила тяжести и сила сопротивления воздуха (рис. 9).

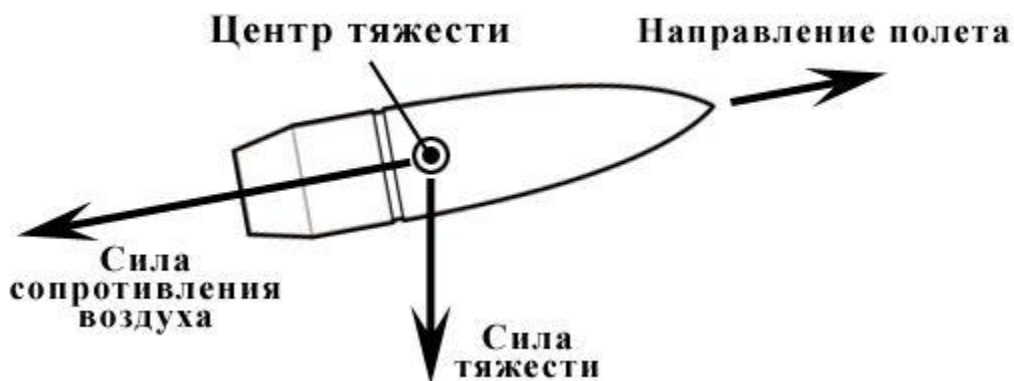


Рис. 9. Силы, действующие на пулю во время ее полета

Вследствие совместного действия этих сил пуля теряет скорость и изменяет направление своего движения, перемещаясь в воздухе по кривой линии, проходящей ниже направления оси канала ствола.

Линия, которую описывает в пространстве движущаяся пуля (ее центр тяжести), называется *траекторией*.

Обычно баллистика рассматривает траекторию над *горизонтом оружия* (рис. 10) воображаемой бесконечной горизонтальной плоскостью, проходящей через точку вылета.

Движение пули, а следовательно, и форма траектории зависят от многих условий. Поэтому, чтобы уяснить, как образуется в пространстве траектория пули, необходимо рассмотреть прежде всего, как действуют на пулю в отдельности сила тяжести и сила сопротивления воздушной среды.

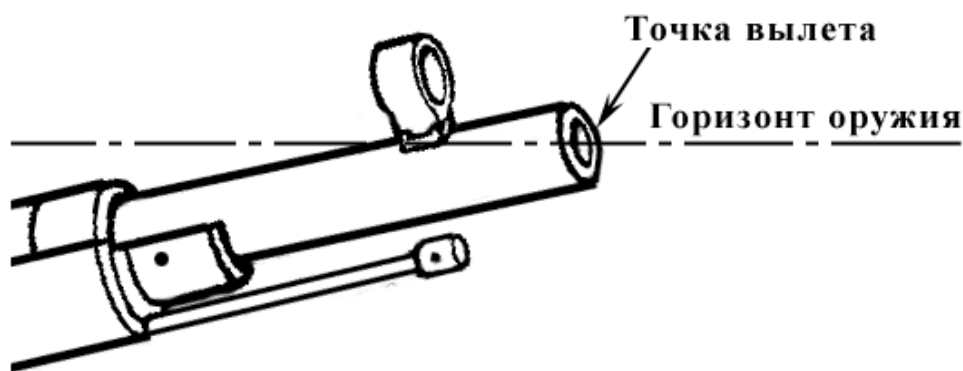


Рис. 10. Горизонт оружия

Действие силы тяжести. Представим, что на пулю после вылета ее из канала ствола не действует никакая сила. В этом случае, как говорилось выше, пуля двигалась бы по инерции бесконечно, равномерно и прямолинейно по направлению оси канала ствола; за каждую секунду она пролетела бы одинаковые расстояния с постоянной скоростью, равной начальной. Если бы ствол оружия был направлен прямо в цель, пуля, следуя в направлении оси канала ствола, попала бы в нее (рис. 11).

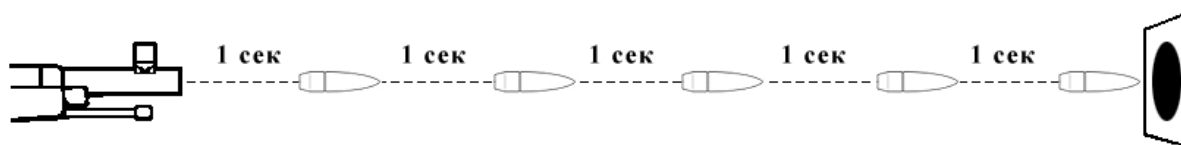


Рис. 11. Движение пули по инерции
(если бы не было силы тяжести и сопротивления воздуха)

Допустим, что на пулю действует только одна сила тяжести. Тогда пуля начнет падать вертикально вниз, как и всякое свободно падающее тело. Если предположить, что на пулю при ее полете по инерции в безвоздушном пространстве действует сила тяжести, то под действием этой силы пуля опустится ниже от продолжения оси канала ствола – в первую секунду – на 4,9 м, во вторую – на 19,6 м и т. д. При этом, если навести ствол оружия в цель, пуля никогда в нее не попадет, так как, подвергаясь действию силы тяжести, она пролетит под целью (рис. 12).

Вполне очевидно, для того чтобы пуля пролетела определенное расстояние и попала в цель, необходимо направить ствол оружия куда-то выше цели. Для этого нужно, чтобы ось канала ствола и плоскость горизонта оружия составляли некоторый угол, называемый *углом возвышения* (рис. 13).

Как видно из рисунка 13, траектория пули в безвоздушном пространстве, на которую действует сила тяжести, представляет собой правильную кривую, называемую *параболой*. Самая высокая точка траектории над горизонтом оружия именуется ее *вершиной*. Часть кривой от точки вылета до вершины называется *восходящей ветвью*. Для такой траектории пули характерно то, что восходящая и нисходящая ветви совершенно одинаковы, а углы бросания и падения равны между собой.

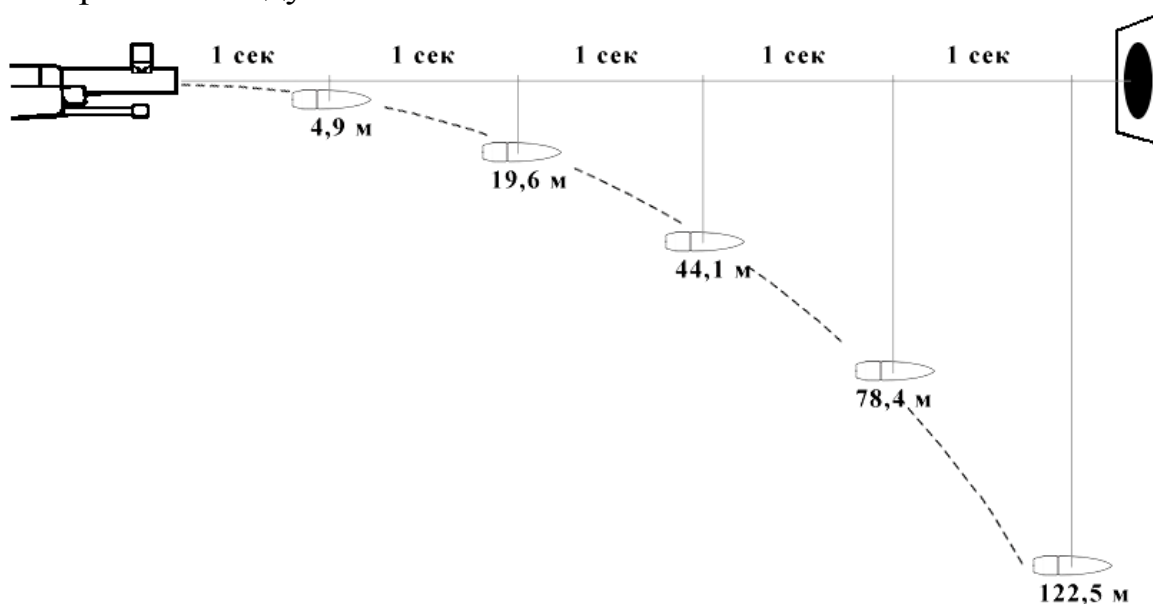


Рис. 12. Движение пули (если бы на нее действовала сила тяжести, но не действовало сопротивление воздуха)

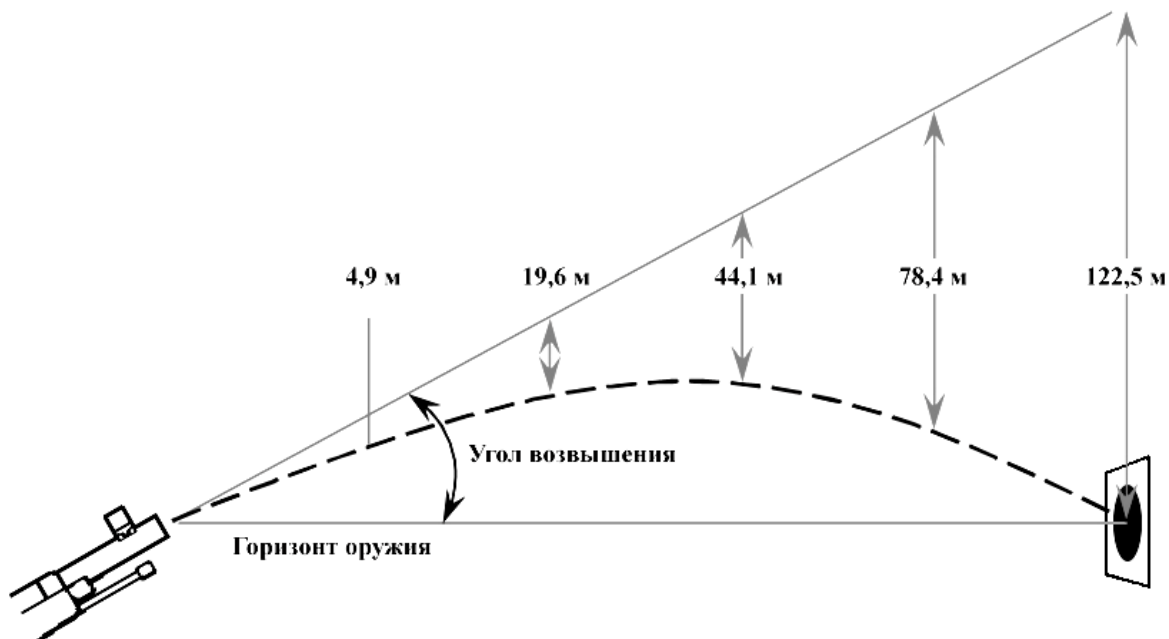


Рис. 13. Угол возвышения (траектория пули в безвоздушном пространстве)

Действие силы сопротивления воздушной среды. На первый взгляд кажется маловероятным, чтобы воздух, обладающий такой малой плотностью, мог оказывать существенное сопротивление движению пули и этим значительно уменьшать ее скорость.

Однако опытами установлено, что сила сопротивления воздуха, действующего на пулю, выпущенную из винтовки образца 1891/30 гг., представляет собой большую величину – 3,5 кг.

Учитывая, что пуля весит всего лишь несколько граммов, становится вполне очевидным большое тормозящее действие, которое оказывает воздух на летящую пулю.

Во время полета пуля расходует значительную часть своей энергии на то, чтобы раздвинуть частицы воздуха, мешающие ее полету.

Как показывает фотоснимок пули, летящей со сверхзвуковой скоростью (свыше 340 м/с), перед ее головной частью образуется уплотнение воздуха. От этого уплотнения расходится во все стороны головная баллистическая волна. Частицы воздуха, скользя по поверхности пули и срываясь с ее боковых стенок, образуют позади пули зону разряженного пространства. Стремясь заполнить образовавшуюся пустоту позади пули, частицы воздуха создают завихрения, в результате чего за дном пули тянется хвостовая волна.

Уплотнение воздуха впереди головной части пули тормозит ее полет; разряженная зона позади пули засасывает ее и этим еще больше усиливает торможение; стенки пули испытывают трение о частицы воздуха, что также замедляет ее полет. Равнодействующая этих трех сил и составляет силу сопротивления воздуха.

Огромное влияние, оказываемое сопротивлением воздуха на полет пули, также видно из следующего примера. Пуля, выпущенная из винтовки Мосина образца 1891/30 гг. или из снайперской винтовки Драгунова (СВД), в обыч-

ных условиях (при сопротивлении воздуха) имеет наибольшую горизонтальную дальность полета 3400 м, а при стрельбе в безвоздушном пространстве она могла бы пролететь 76 км. Следовательно, под действием силы сопротивления воздуха траектория пули теряет форму правильной параболы, приобретая форму несимметричной кривой линии; вершина делит ее на две неравные части, из которых восходящая ветвь всегда длиннее и положе нисходящей. При стрельбе на средние дистанции можно условно принимать отношение длины восходящей ветви траектории к нисходящей как 3:2.

Форма траектории полета пули и ее значение

Выше было сказано, что для бросания пули на определенную дальность необходимо придать стволу оружия некоторое возвышение относительно горизонта оружия (рис. 14).

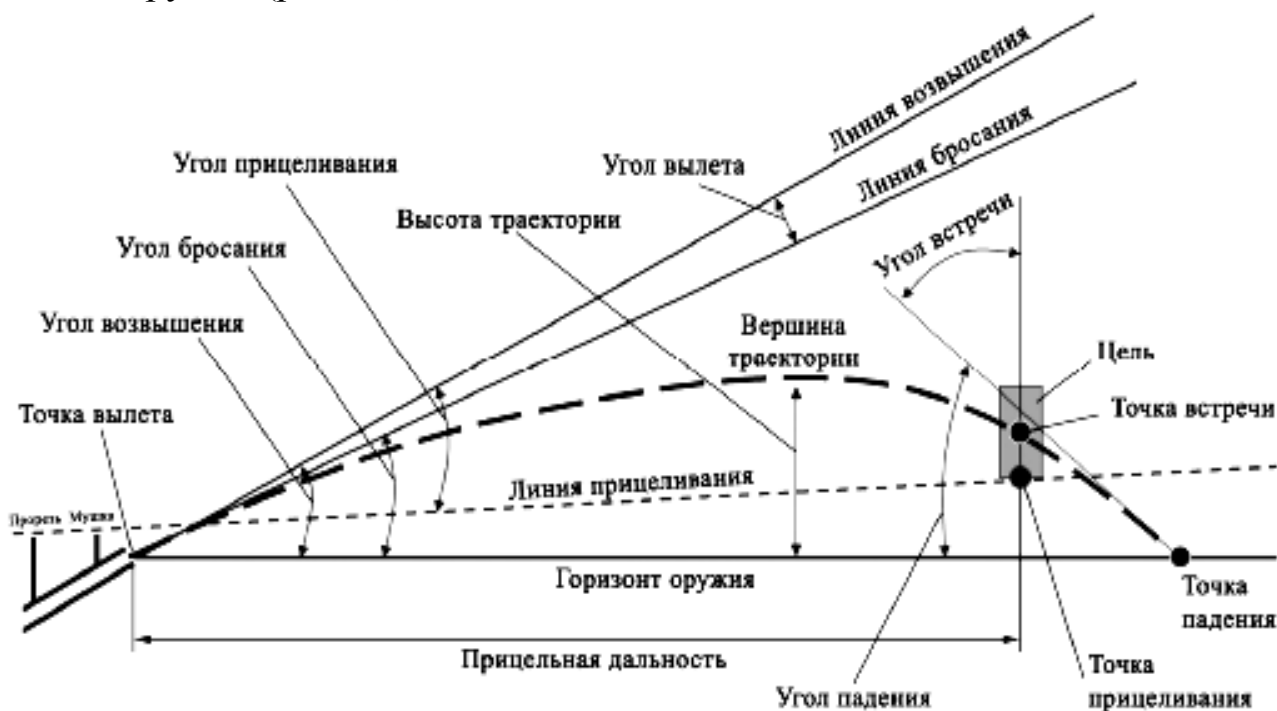


Рис. 14. Элементы наводки и траектории

Однако правильнее говорить о зависимости горизонтальной дальности стрельбы, а следовательно, и формы траектории от *угла бросания*, являющегося алгебраической суммой угла возвышения и угла вылета. *Углом вылета* называется угол, образованный направлением оси канала ствола до выстрела и в момент вылета пули из канала ствола.

Итак, между горизонтальной дальностью полета пули и углом бросания существует определенная зависимость.

Согласно законам механики, наибольшая горизонтальная дальность полета в безвоздушном пространстве соответствует углу бросания, равному 45° . При увеличении угла от 0 до 45° дальность полета пули возрастает, а затем при дальнейшем увеличении углов от 45 до 90° – уменьшается. Угол бросания, при котором горизонтальная дальность полета пули будет наибольшей, называется *углом наибольшей дальности*.

При полете пули в воздухе угол наибольшей дальности не достигает величины 45° ; в зависимости от веса и формы пули его величина для современного стрелкового оружия колеблется в пределах $30\text{--}35^\circ$. Угол наибольшей дальности для винтовки при стрельбе легкой пулей равен 35° .

Траектории, образуемые при углах бросания меньше угла наибольшей дальности ($0\text{--}35^\circ$), называются *настильными*. Траектории, образуемые при углах бросания больше угла наибольшей дальности ($35\text{--}90^\circ$), называются *навесными* (рис. 15).

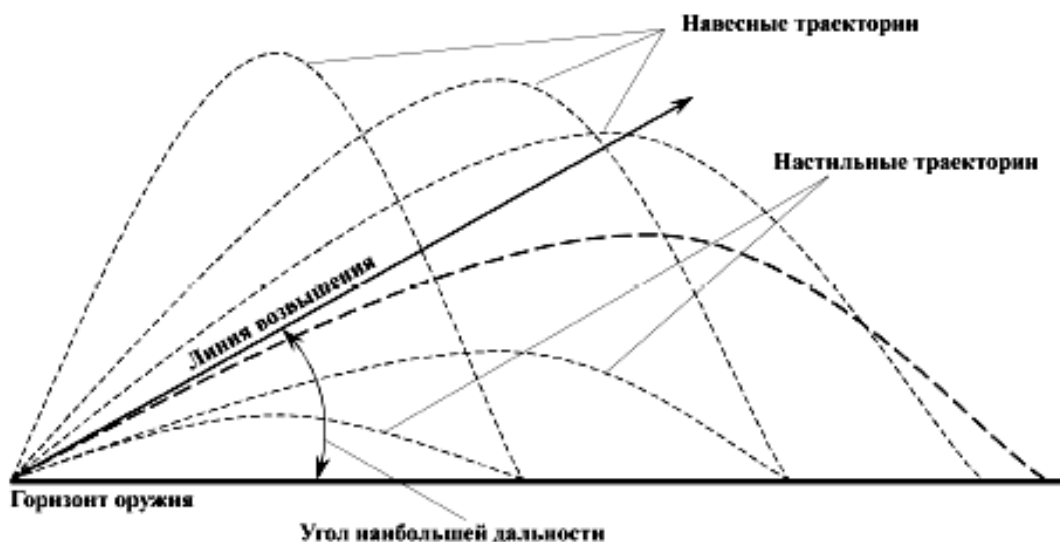


Рис. 15. Настильные и навесные траектории

В большинстве случаев сотрудникам органов внутренних дел приходится открывать огонь на поражение на сверхкоротких ($0\text{--}5$ м), коротких ($5\text{--}25$ м) и средних дистанциях ($25\text{--}100$ м). На этих дистанциях выстрел практически из всех видов оружия (пистолеты-пулеметы, автоматы, винтовки) будет *прямым* (пистолеты и револьверы предназначены для стрельбы на дистанции до 50 м). **Прямой выстрел** – это выстрел, траектория полета пули которого не превышает высоту цели над линией прицеливания на всем своем протяжении.

Влияние различных условий на полет пули и учет их при стрельбе

Сохраняя свои основные свойства и элементы, траектории пуль по своей фигуре могут резко отличаться одна от другой – быть длиннее и короче, иметь различную отлогость и кривизну. Эти многообразные изменения формы траектории зависят от ряда факторов.

Влияние начальной скорости. Если под одним и тем же углом бросания выпустить две одинаковые пули с различными начальными скоростями, то траектория пули, обладающей большей начальной скоростью, будет находиться выше траектории пули, обладающей меньшей начальной скоростью, потребуется больше времени, чтобы долететь до мишени, в связи с чем она успеет значительно больше опуститься вниз под действием силы тяжести. Очевидно также, что с увеличением скорости увеличивается и дальность полета пули.

Влияние формы пули. Стремление увеличить дальность и меткость стрельбы потребовало придать пуле такую форму, которая позволяла бы ей как можно дольше сохранить скорость и устойчивость в полете.

Как уже было сказано, сгущение частиц воздуха перед головной частью пули и зона разряженного пространства позади нее являются основными факторами силы сопротивления воздуха. Головная волна, резко увеличивающая торможение пули, возникает при ее скорости, равной скорости звука или превышающей ее (свыше 340 м/с).

Если скорость пули меньше скорости звука, то она летит у самого гребня звуковой волны; в этом случае пуля не испытывает большого сопротивления воздуха. Если же ее скорость больше скорости звука, то пуля обгоняет все звуковые волны, образующиеся перед ее головной частью; в этом случае возникает головная баллистическая волна, которая очень тормозит полет пули, отчего она быстро теряет скорость.

Если взглянуть на характер очертаний головной волны и завихрений воздуха, которые возникают при движении различных по форме пуль (рис. 16), то видно, что давление на головную часть пули тем меньше, чем пуля острее. Зона разряженного пространства позади пули будет тем меньше, чем больше скошена хвостовая часть пули; в этом случае завихрений позади летящей пули будет также меньше.

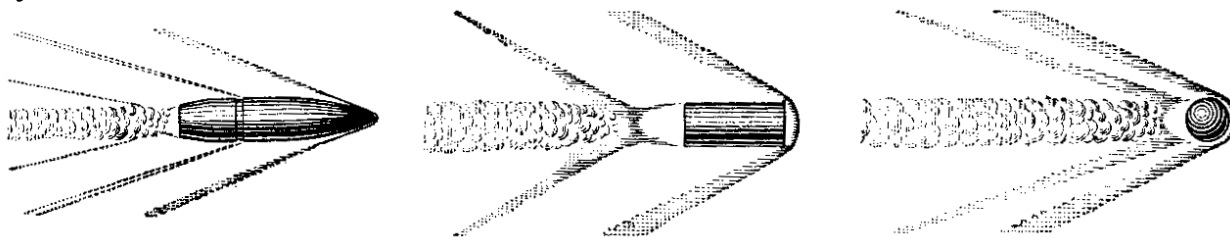


Рис. 16. Характер очертаний головной волны, возникающей при движении различных по форме пуль

И теоретическим, и опытным путем полностью подтвердилось, что наиболее удобообтекаемая форма пули сигаровидная, которая очерчена по так называемой кривой наименьшего сопротивления. опыты показывают, что коэффициент сопротивления воздуха, в зависимости только от головной части пули, может изменяться в полтора-два раза.

Более подробное изучение вопроса влияния формы пули на ее полет показало, что каждой скорости полета соответствует своя, наиболее выгодная форма пули.

При стрельбе на небольшие расстояния пулями, имеющими небольшую начальную скорость, форма их не очень влияет на фигуру траектории. Поэтому револьверные, пистолетные и малокалиберные патроны снаряжаются тупоконечными пулями. Такая форма более удобна для перезарядки оружия.

Учитывая большую зависимость точности стрельбы от формы пули, стрелку необходимо оберегать пулю от деформации, следить, чтобы на ее поверхности не появились царапины, забоины, вмятины и т. п.

Причинами, вызывающими разнообразие условий полета пули, выступают: непостоянство атмосферных условий, особенно направления и скорости ветра во время выстрелов, температура воздуха.

Поскольку сотрудники органов внутренних дел применяют оружие на небольших расстояниях до 100 м и пуля пролетает их за очень малый промежуток времени, некоторые атмосферные факторы, например, плотность воздуха, не успевают оказать существенного влияния на полет пули. Поэтому при стрельбе приходится учитывать главным образом влияние ветра и температуру воздуха.

Влияние ветра. Встречный и попутный ветер незначительно влияет на стрельбу, поэтому этим воздействием можно пренебречь; так, при дальности стрельбы на 600 м сильный (10 м/с) встречный или попутный ветер изменяет среднюю точку попадания по высоте всего лишь на 4 см.

Однако боковой ветер значительно отклоняет пули в сторону, причем даже при стрельбе на близкие расстояния.

Ветер характеризуется силой (скоростью) и направлением. Сила ветра определяется его скоростью в метрах в секунду. В стрелковой практике различают ветер: слабый – 2 м/с, умеренный – 4–5 м/с, сильный – 8–10 м/с.

Силу и направление ветра стрелки практически определяют по различным местным признакам – с помощью флага, по движению дыма, колебанию травы, кустов и деревьев и т. д. В зависимости от силы и направления ветра во время стрельбы следует либо производить боковую поправку прицела, либо выносить точку прицеливания в сторону с учетом отклонения пули под действием ветра.

Косой ветер (под углом к плоскости стрельбы 45, 135, 225 и 315) отклоняет пулю в два раза меньше, чем боковой.

Влияние температуры воздуха. При низких температурах канал ствола оружия сужается и значительная часть энергии пороховых газов тратится на преодоление силы трения.

Кроме того, температура влияет и на процесс горения порохового заряда в стволе оружия. Как известно, с увеличением температуры скорость горения порохового заряда повышается, так как уменьшается расход тепла, необходимый для нагревания и зажжения пороховых зерен. Следовательно, чем ниже температура воздуха, тем медленнее идет процесс нарастания давления газов, в связи с чем уменьшается и начальная скорость пули.

Так, опытами установлено, что изменение температуры воздуха на 1° приводит к изменению и начальной скорости на 1 м/с. Поскольку нашему климату свойственны значительные температурные колебания между летом и зимой, то изменение начальной скорости может происходить до 50–60 м/с.

Учитывая изложенное, для пристрелки оружия, составления соответствующих таблиц и т. д. принимают определенную температуру. Такой «нормальной» температурой является +15°C.

При каждом выстреле в разном сочетании действуют все три группы причин. Это приводит к тому, что полет каждой пули происходит по траектории, отличной от траекторий других пуль.

Факторы, влияющие на кучность и меткость стрельбы. Оценка качества техники стрельбы

Для оценки качества сформированной техники стрельбы, помимо количества попаданий, используют традиционные для огневой подготовки показатели – кучность попаданий и меткость стрельбы.

При стрельбе из одного и того же огнестрельного оружия в одинаковых условиях и при одинаковых установках прицела неизбежно происходит рассеивание пуль. Явление разброса отдельных траекторий или точек падения пуль, наблюдаемое при стрельбе в одинаковых условиях, называется **рассеиванием** пуль. Каждая пуля летит по своей, отличной от других траектории. Как указывает А. Лови, все причины этого явления можно объединить в три группы. Первая группа – причины, зависящие от боеприпасов: от различий в точности их изготовления при массовом производстве. Вторая, зависящая от оружия: допуски и отклонения реальных размеров деталей оружия от «чертежных». Третья группа причин зависит от самих стрелков – это неизбежные различия в технических элементах от выстрела к выстрелу при производстве серии.

Согласно наставлениям по стрелковому делу 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 очередями, 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 и в основном зависят от выучки стреляющего. Устранить полностью причины, вызывающие рассеивание, невозможно. Однако, зная причины, от которых зависит рассеивание, можно уменьшить их влияние и повысить кучность стрельбы.

Таким образом, **кучность стрельбы**, т. е. степень группирования пробоя вокруг средней точки попадания, зависит как от оружия, так и от подготовленности стрелка, его умения владеть оружием, правильного выполнения приемов стрельбы.

Кучностью боя называют ту часть кучности стрельбы, которую определяют только свойства оружия и боеприпасов. Кучность боя характеризуется степенью группирования пробойн из оружия, закрепленного на специальном станке. Для пистолета Макарова кучность боя признается нормальной, если четыре пробойны от выстрелов, произведенных с расстояния 25 м, вмещаются в круг (габарит) диаметром 15 см. В целом величина рассеивания попаданий на мишени при выполнении упражнений стрельб характеризует кучность стрельбы.

При стрельбе с малых дистанций причинами рассеивания, связанными с боеприпасами и оружием, можно пренебречь, поскольку внешнебаллистические факторы и точность определения исходных данных для внесения поправок на температуру, ветер, деривацию, угол места цели, скорость движения цели (при стрельбе по движущимся целям) и т. п. имеют решающее значение при стрельбе на большие и средние дальности для длинноствольного оружия. На близких расстояниях меткость стрельбы в основном зависит от стрелка.

При стрельбе серией с большим темпом на оружие и стрелка действуют силы, подобные силам при стрельбе из автоматического оружия очередями. Так, источники указывают, что время между выстрелами при ведении автоматического огня из стрелкового оружия составляет около 0,1 с, при этом стреляющий не в состоянии восстановить наводку перед вторым выстрелом. Вместе с тем результаты скоростной стрельбы с малых дистанций (до 10 м) показывают, что сотрудник может производить стрельбу из пистолета Макарова с временем между выстрелами 0,18–0,20 с, и стрельба является полностью контролируемой. Таким образом, это небольшая разница в темпе стрельбы, учитывая значительные различия в технических возможностях автоматического оружия, стреляющего очередями (АК), и короткоствольного оружия, работающего в режиме одиночного огня (ПМ).

После первого выстрела в результате воздействия на пистолет силы отдачи и силы реакции на отдачу (мускульного воздействия стреляющего из оружия) произойдет смещение оружия. Если не восстановить оружие в районе прицеливания, то положение пистолета перед вторым выстрелом будет определяться его положением перед первым выстрелом и суммарным действием силы отдачи, движения и ударов подвижных частей оружия (затвора у пистолета) и силы реакции после первого выстрела. При третьем выстреле положение оружия также будет зависеть от его положения перед вторым выстрелом и суммарного действия указанных сил после второго выстрела. Таким образом, на результат каждого последующего выстрела, кроме причин, вызывающих рассеивание первых пуль серии, оказывает влияние предыдущий выстрел.

Величина силы отдачи и ударов подвижных частей при всех выстрелах практически одинакова, а силы реакции, как правило, различны. Это различие оказывает основное влияние на величину рассеивания пуль в серии. Отсюда

следует, что чем устойчивее положение стреляющего при ведении огня, тем однообразнее будут силы реакции при различных выстрелах и тем меньше будет рассеивание пуль в серии.

Устойчивостью оружия называется его способность в естественных условиях стрельбы сохранять с определенной степенью точности приданное перед стрельбой положение. Устойчивость оказывает весьма существенное влияние на рассеивание пуль при стрельбе из автоматического оружия. В некоторых же случаях ее роль является решающей в обеспечении меткости стрельбы, например, при ведении огня очередями из ручного автоматического оружия.

Меткость стрельбы определяется точностью совмещения средней точки попадания с намеченной точкой на цели и величиной рассеивания. При этом чем ближе средняя точка попадания к намеченной точке и чем меньше рассеивание пуль, тем лучше меткость стрельбы. Основными причинами, снижающими меткость стрельбы, являются ошибки стреляющего в выборе точки прицеливания, установки «ровной мушки», в изготовке, в производстве стрельбы.

Значительные отклонения отдельных пробойн от основной кучности являются отрывами. Направление отрывов позволяет определить вызвавшие их ошибки. При стрельбе из пистолета наиболее характерное направление отрывов — нижняя или левая нижняя часть мишени. В этом направлении кисть руки имеет наибольшую свободу сгибания. Большинство ошибок в работе кисти, удерживающей пистолет, приводит к отрывам в этом направлении.

Ошибки редко появляются по одной, обычно они сочетаются и выступают следствием того, что стрелок перестает уделять основное внимание прицеливанию и переключает его на другие действия (удержание оружия в районе прицеливания, нажатие на спусковой крючок и т. д.).

Человек очень хорошо приспособлен к изменяющейся агрессивной внешней среде. Эта сильная сторона человека играет негативную роль в технике меткого выстрела, поскольку стрелок приблизительно знает момент выстрела и инстинктивно пытается сдержать отдачу, резко реагируя на звук выстрела.

Вместе с тем, как указывают Е. Б. Ефимов и Ю. Н. Буряк, в тот момент, когда пуля покидает канал ствола, затвор смещается назад на 2 мм, при этом рука стрелка практически ничего не ощущает, а угол вылета (угол, заключенный между продолжением оси канала ствола наведенного оружия и в момент вылета пули) настолько мал, что его можно не учитывать. Справедливость всего вышеизложенного наглядно подтверждается при проведении скоростной фотосъемки на специальном оборудовании. Непосредственно отдачу рука начинает воспринимать при взведении затвором курка и сжатии возвратной пружины, а основной толчок происходит от удара затвора со скоростью 3,82 м/с о рамку пистолета через 0,007 с после вылета пули, которая за это время

успевают удалиться от пистолета на 2,2 м по расчетам для ПМ. Е. Б. Ефимов и Ю. Н. Буряк делают вывод: отдача оружия на точность стрельбы не влияет. Если удерживать пистолет только кончиками большого и среднего пальцев, а указательным нажимать на спусковой крючок, то пуля все равно прицельно попадает в мишень, хотя оружие при отдаче будет вырываться из руки. С этим заключением вполне можно согласиться. Однако вывод справедлив только для одиночной стрельбы, стрельбы без учета времени. Скоростная стрельба с большим темпом немыслима без крепкого и стабильного удержания оружия, жесткости и прочности изготовления. В противном случае мы можем наблюдать большое рассеивание попаданий и значительные отрывы, обусловленные положением оружия не посредственно перед выстрелом.

Убойное и пробивное действие пули

Убойное и пробивное действие пули прямо пропорционально зависит от ее начальной скорости. Убойность пули (осколочного элемента гранаты) характеризуется ее энергией в момент встречи с целью. Для нанесения поражения человеку (вывода его из строя) достаточна энергия, равная $10 \text{ Кг} \times \text{м}$. Пуля стрелкового оружия сохраняет убойность практически до предельной дальности стрельбы (табл. 1).

Пробивное действие пули характеризуется ее способностью пробить преграду (укрытие) определенной плотности и толщины. Пробивное действие пули зависит от скорости полета пули при встрече с преградой, калибра, веса, формы и конструкции пули, а также от свойств пробиваемой среды и от угла встречи. *Углом встречи* называется угол между касательной к траектории в точке встречи и касательной к поверхности цели (преграды) в той же точке. Наилучший результат получается при угле встречи, равном 90° . Приведем примеры пробивного действия пуль различного боевого стрелкового оружия.

Таблица 1

Дальность, до которой сохраняется убойное действие пули

Вид оружия	Дальность, м
9-мм пистолет Макарова, патрон $9 \times 18^*$ с пулей со стальным сердечником	350
9-мм автоматический пистолет Стечкина (АПС), патрон 9×18 с пулей со стальным сердечником	350
5,45-мм автомат Калашникова АКС-74У, патрон $5,45 \times 39$	1100
5,45-мм автомат Калашникова АК-74, АКС-74, патрон $5,45 \times 39$	1350
7,62-мм ручной пулемет Калашникова (РПК, РПКС), патрон образца 1943 г. $7,62 \times 39$	1500
7,62-мм модернизированный автомат Калашникова (АКМ, АКМС), патрон образца 1943 г. $7,62 \times 39$	1500
7,62-мм снайперская винтовка Драгунова (СВД, СВДС), патрон $7,62 \times 54$ с пулей ЛПС	3800
7,62-мм пулемет Калашникова, патроны с пулей со стальным сердечником $7,62 \times 54$	3800

Примечание. * — тип патрона: калибр \times длина гильзы, мм

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие внутренней и внешней баллистики.
2. Понятие выстрела.
3. Периоды выстрела в длинноствольном и короткоствольном оружии. Их характеристика.
4. Понятие начальной скорости пули. Характеристика начальной скорости пули.
5. Характеристика убойного действия пули.
6. Характеристика сил, действующих на пулю во время ее полета в воздухе. Характеристика действия каждой из этих сил.
7. Понятия траектории полета пули в воздухе и горизонта оружия.
8. Характеристика вращательного движения пули в воздухе.
9. Явление дравации: понятие, причины, учет при стрельбе.
10. Характеристика форм траектории полета пули в воздухе.

ГЛАВА 3. ПИСТОЛЕТ МАКАРОВА

3.1. НАЗНАЧЕНИЕ И БОЕВЫЕ СВОЙСТВА ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА

Пистолет Макарова (рис. 17, 18) является личным оружием нападения и защиты, предназначенным для поражения противника на коротких расстояниях.

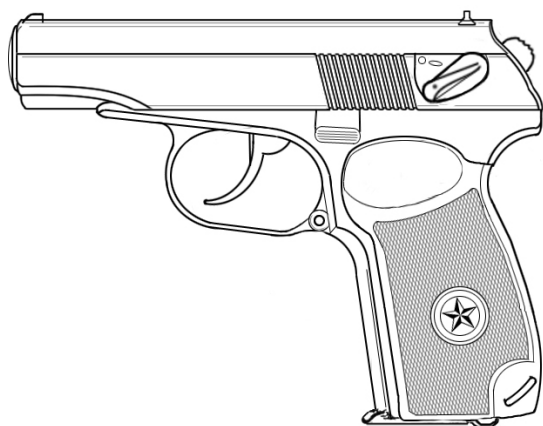


Рис. 17. ПМ

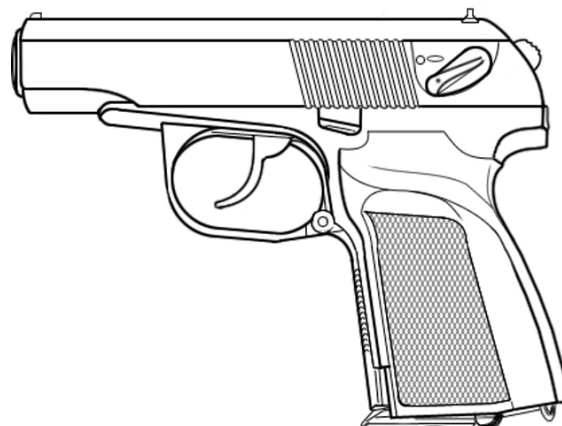


Рис. 18. ПММ

Тактико-технические характеристики

<i>Технические характеристики</i>	<i>ПМ</i>	<i>ПММ</i>
Калибр ствола, мм	9	
Начальная скорость полета пули, м/с	~ 315	~ 415*
Огонь из пистолета наиболее эффективен на расстояниях, м	до 50	
Убойная сила пули сохраняется, м	до 350	
Боевая скорострельность пистолета (огонь ведется одиночными выстрелами), выстрелов в минуту	30	
Масса пистолета со снаряженным магазином, г	810	880
Масса пистолета с магазином без патронов, г	730	760
Длина пистолета, мм	161	
Высота пистолета, мм	126,75	
Длина ствола, мм	93	
Число нарезов	4	
Тип патрона, калибр × длина гильзы, мм	9 × 18	
Масса патрона, г	10	
Масса пули, г	6,1	5,5
Длина патрона, мм	25	
Емкость магазина, патронов	8	12
Диаметр круга рассеивания на дальности 50 м, м	0,32	

Примечание: * – при использовании усиленного (высокоимпульсного) патрона 9 × 18 ПММ.

3.2. БОЕПРИПАСЫ К ПИСТОЛЕТУ МАКАРОВА

Для стрельбы из пистолета Макарова применяется 9-мм пистолетный патрон, который состоит из гильзы, капсюля, порохового заряда и пули (рис. 19).

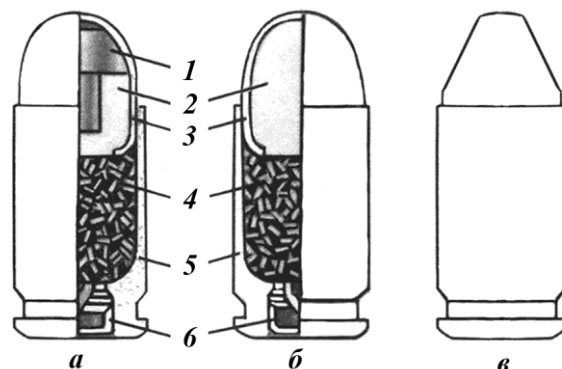


Рис. 19. Общий вид 9-мм пистолетного патрона и его устройство:
а – патрон 9 × 18 ПМ с пулей со стальным сердечником; *б* – патрон 9 × 18 ПМ (спортивный) с пулей со свинцовым сердечником; *в* – патрон 9 × 18 ПММ усиленный (высокоимпульсный) с пулей со стальным сердечником;
1 – стальной сердечник; 2 – свинцовая рубашка; 3 – биметаллическая оболочка;
4 – пороховой заряд; 5 – гильза; 6 – капсюль

Гильза служит для помещения порохового заряда и соединения всех частей патрона; во время выстрела она предупреждает прорыв газов из канала ствола через патронник.

В дне гильзы имеются гнездо для капсюля; наковальня, на которой бойком разбивается капсюль; два затравочных отверстия, через которые к пороховому заряду проникает пламя от ударного состава капсюля. Снаружи у дна гильзы имеется кольцевая проточка для зацепа выбрасывателя.

Заряд состоит из бездымного пироксилинового пороха.

Капсюль служит для воспламенения порохового заряда. Он состоит из латунного колпачка с впрессованным в него ударным составом и фольгового кружка, прикрывающего ударный состав. При ударе бойка ударный состав воспламеняется.

Пуля состоит из биметаллической (плакированной) оболочки, в которую впрессован стальной сердечник. Между пулей и стальным сердечником имеется свинцовая рубашка.

Патроны для заряжания пистолета снаряжаются в магазин. Снаряжение магазина производится путем вкладывания и утапливания патронов рукой.

3.3. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ И МЕХАНИЗМЫ ПИСТОЛета МАКАРОВА

Пистолет составляют следующие основные части и механизмы (рис. 20):

- 1) рамка со стволом и спусковой скобой;
- 2) затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем;
- 3) возвратная пружина;

- 4) ударно-спусковой механизм;
- 5) рукоятка с винтом;
- 6) затворная задержка;
- 7) магазин.

К каждому пистолету придается принадлежность: запасный магазин, протирка, кобура, пистолетный ремешок.

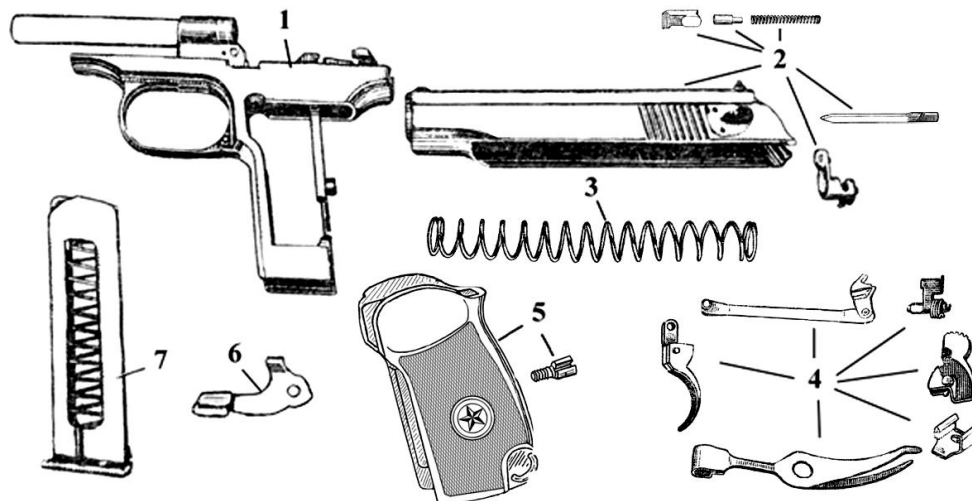


Рис. 20. Основные части и механизмы пистолета:

1 – рамка со стволом и спусковой скобой; 2 – затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем; 3 – возвратная пружина; 4 – ударно-спусковой механизм; 5 – рукоятка с винтом; 6 – затворная задержка; 7 – магазин

Устройство пистолета Макарова, назначение его частей и механизмов

1. Рамка со стволом и спусковой скобой (рис. 21).

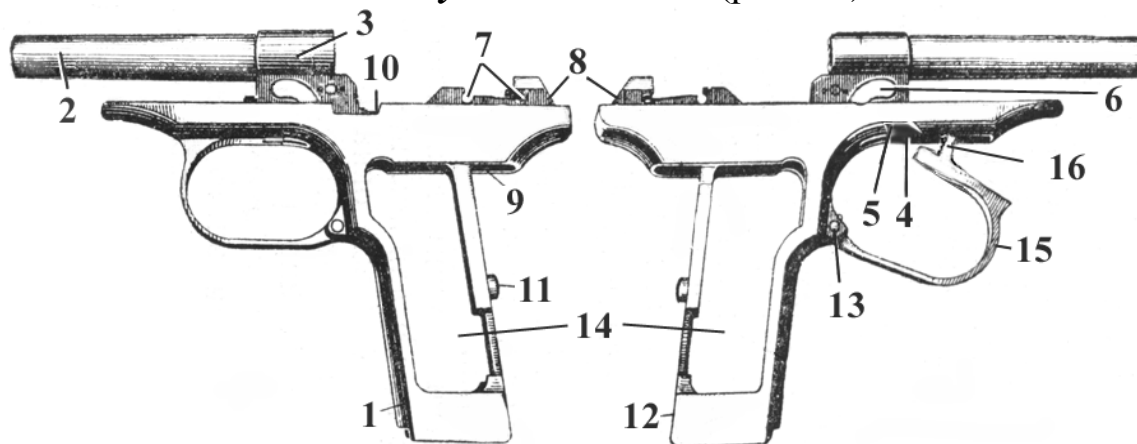


Рис. 21. Рамка со стволом и спусковой скобой:

1 – основание рукоятки; 2 – ствол; 3 – стойка для крепления ствола; 4 – окно для размещения спускового крючка и гребня спусковой скобы; 5 – цапфенные гнезда для цапф спускового крючка; 6 – кривой паз для размещения и движения передней цапфы спусковой тяги; 7 – цапфенные гнезда для цапф курка и шептала; 8 – пазы для направления движения затвора; 9 – окно для перьев боевой пружины; 10 – вырез для затворной задержки; 11 – прилив с резьбовым отверстием; 12 – вырез для защелки магазина; 13 – прилив с гнездом для крепления спусковой скобы; 14 – боковые окна; 15 – спусковая скоба; 16 – гребень для ограничения движения затвора назад

Рамка служит для соединения всех частей пистолета. Рамка с основанием рукоятки составляет одно целое.

В передней части рамка имеет: сверху – стойку для крепления ствола, снизу – окно для размещения спускового крючка и гребня спусковой скобы. На боковых стенках этого окна – цапфенные гнезда для цапф спускового крючка. Стойка рамки имеет: в верхней части – отверстие, в котором закрепляется ствол; снизу – окно для размещения головки спускового крючка; справа – кривой паз для размещения и движения передней цапфы спусковой тяги.

В задней части рамка имеет: сверху – выступы с цапфенными гнездами для цапф курка и шептала и с пазами для направления движения затвора (цапфенные гнезда для цапф курка и правое цапфенное гнездо для цапфы шептала имеют прорези); снизу – окно для перьев боевой пружины.

В средней части рамка имеет окно для выхода верхней части магазина и вырез на левой стенке для затворной задержки.

Основание рукоятки служит для крепления рукоятки, боевой пружины и для помещения магазина. Оно имеет боковые окна для уменьшения массы пистолета; нижнее окно для вставления магазина; на задней стенке – прилив с резьбовым отверстием для крепления боевой пружины с помощью задвижки и рукоятки с помощью винта; внизу – вырез для защелки магазина; в передней стенке – прилив с гнездом для крепления спусковой скобы к рамке с помощью оси.

Ствол служит для направления полета пули (рис. 22). Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. Нарезы служат для сообщения пуле вращательного движения. Промежутки между нарезами называются полями. Расстоянием между двумя противоположными полями (по диаметру) определяется калибр канала ствола; он равен 9 мм.

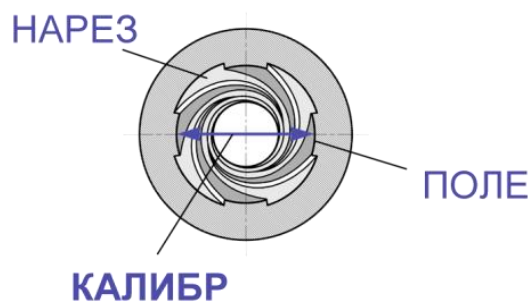


Рис. 22. Ствол

С казенной части канал ствола гладкий и большего диаметра, он служит для помещения патрона и называется патронником. Патронник имеет уступ.

На казенной части ствола находятся прилив для крепления ствола в стойке рамки и отверстия для штифта ствола. На приливе и в нижней части патронника – скос для направления патрона из магазина в патронник.

Наружная поверхность ствола гладкая. На ствол надевается возвратная пружина.

Ствол соединяется с рамкой прессовой посадкой и закрепляется штифтом.

Спусковая скоба служит для предохранения хвоста спускового крючка от нечаянного нажатия на него. Она имеет на переднем конце гребень для ограничения хода затвора при движении назад. Спусковая скоба удерживается в рамке в верхнем положении пружиной и гнетком, расположенными в гнезде на передней стенке основания рукоятки.

2. Затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем.

Затвор (рис. 23) служит для подачи патрона из магазина в патронник, запирания канала ствола при выстреле, удержания гильзы (извлечения патрона) и постановки курка на боевой взвод.

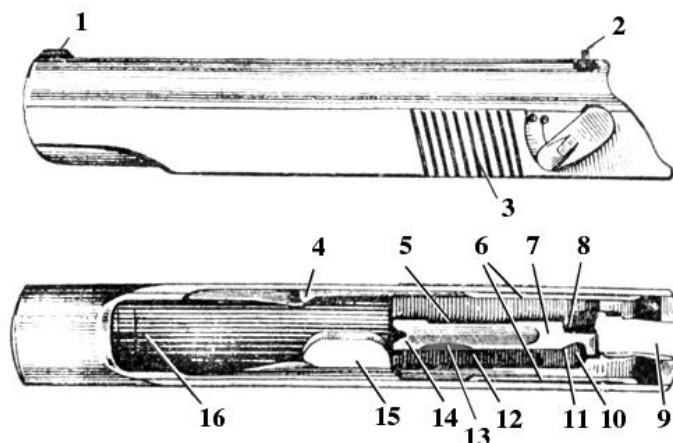


Рис. 23. Затвор:

1 – мушка; 2 – целик; 3 – насечка; 4 – зуб постановки на затворную задержку; 5 – паз для отражателя; 6 – продольные выступы для направления движения затвора по рамке; 7 – гребень; 8 – гнездо для предохранителя; 9 – паз для курка; 10 – выем для помещения разобшающего выступа рычага взвода; 11 – выступ для разобщения рычага взвода с шепталом; 12 – паз для разобшающего выступа рычага взвода; 13 – выем для разобщения шептала с рычагом взвода; 14 – досылатель; 15 – окно для выбрасывания гильзы (патрона); 16 – канал для помещения ствола с возвратной пружиной

Снаружи затвор имеет мушку, поперечный паз для целика; на правой стороне – окно для выбрасывания гильзы (патрона), паз для выбрасывателя, гнездо для гнетка с пружиной выбрасывателя; с левой стороны – гнездо для предохранителя и две выемки для фиксатора предохранителя; с обеих сторон – насечку для удобства отведения затвора рукой; на заднем конце затвора – паз для прохода курка.

Внутри затвор имеет: канал для помещения ствола с возвратной пружиной; продольные выступы для направления движения затвора по рамке; зуб для постановки затвора на затворную задержку; гребень; паз для отражателя; паз для разобшающего выступа рычага взвода; чашечку для помещения дна гильзы; досылатель для посылания патрона из магазина в патронник; выступ для разобщения рычага взвода с шепталом; выем для помещения разобшающего выступа рычага взвода при нажатом спусковом крючке; на правой стороне гребня затвора находится выем, предназначенный для разобщения шеп-

тала с рычагом взвода при снятии затвора с затворной задержки при нажатом спусковом крючке; канал для помещения ударника.

Ударник (рис. 24) служит для разбития капсюля. Он имеет в передней части боек, в задней части – срез для предохранителя, который удерживает ударник в канале затвора. Ударник изготавливается трехгранным в целях уменьшения его массы и трущихся поверхностей.

Выбрасыватель (рис. 25) служит для удержания гильзы (патрона) в чашечке затвора до встречи с отражателем. Он имеет зацеп, пяточку для соединения с затвором; в задней части пяточки выбрасывателя сделан уступ для помещения головки гнетка. Выбрасыватель вставляется в паз в затворе. Гнеток в головной части утолщен. В утолщенную часть упирается передний конец пружины выбрасывателя. Гнеток с пружиной выбрасывателя вставляется в гнездо в затворе. Под действием пружины зацеп выбрасывателя все время наклонен к чашечке затвора.

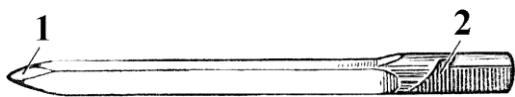


Рис. 24. Ударник:
1 – боек; 2 – срез
для предохранителя

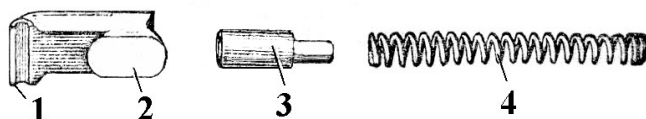


Рис. 25. Выбрасыватель:
1 – зацеп; 2 – пяточка для соединения с затвором;
3 – гнеток; 4 – пружина выбрасывателя

Предохранитель (рис. 26) служит для обеспечения безопасности обращения с пистолетом. Он имеет флажок для перевода предохранителя из положения «огонь» в положение «предохранение» и обратно; фиксатор для удержания предохранителя в приданном ему положении; ось, на которой сделан уступ с полочкой для поворота шептала и освобождения курка от боевого взвода при переводе предохранителя в положение «предохранение»; ребро для запирания затвора с рамкой при постановке предохранителя в положение «предохранение»; зацеп для запирания курка в положении «предохранение»; выступ для восприятия удара курка при включении предохранителя.

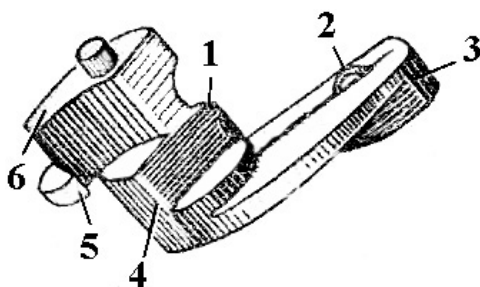


Рис. 26. Предохранитель:
1 – уступ; 2 – фиксатор; 3 – флажок предохранителя; 4 – ребро; 5 – зацеп; 6 – выступ

Целик вместе с мушкой служит для прицеливания. Своим основанием он вставляется в поперечный паз затвора.

3. Возвратная пружина (рис. 27) служит для возвращения затвора в переднее положение после выстрела. Крайний виток одного из концов пружины имеет меньший диаметр по сравнению с другими витками. Этим витком пружина при сборке надевается на ствол, чтобы обеспечить ее надежное удержание на стволе при разборке пистолета. Пружина, надетая на ствол, помещается вместе с ним в канал затвора.



Рис. 27. Возвратная пружина

4. Ударно-спусковой механизм (рис. 28) состоит из курка, шептала с пружиной, спусковой тяги с рычагом взвода, спускового крючка, боевой пружины и задвижки боевой пружины.

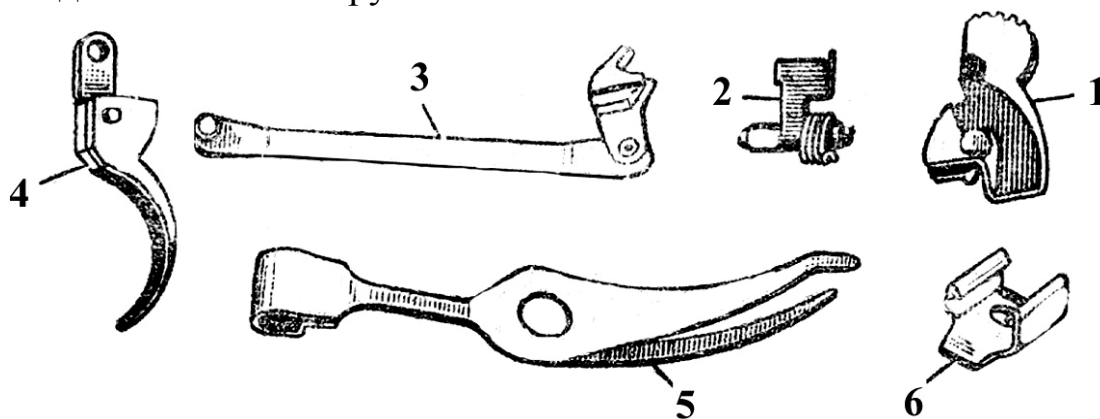


Рис. 28. Части ударно-спускового механизма:

1 – курок; 2 – шептало с пружиной; 3 – спусковая тяга с рычагом взвода; 4 – спусковой крючок; 5 – боевая пружина; 6 – задвижка боевой пружины

Курок (рис. 29) служит для нанесения удара по ударнику. Он имеет сверху головку с насечкой для взведения курка рукой; на передней плоскости – вырез для обеспечения свободного хода курка при спуске его с боевого взвода; выем для зацепа предохранителя; в основании курка – два уступа: верхний – предохранительный взвод, нижний – боевой взвод; по бокам – цапфы, на которых вращается курок в цапфенных гнездах рамки, и дугообразные выточки для уменьшения массы; справа – зуб самовзвода для взведения курка рычагом взвода; слева – выступ для запираания курка предохранителем; снизу – углубление для широкого пера боевой пружины; справа в нижней части основания курка – кольцевой выем для помещения пяточки рычага взвода. Цапфы курка имеют лыски для свободного отделения курка от рамки.

Шептало (рис. 30) служит для удержания курка на боевом и предохранительном взводе. Оно имеет носик для сцепления с уступами курка; цапфы, на которых вращается шептало в цапфенных гнездах рамки; слева – зуб для подъема шептала полочкой уступа предохранителя при переводе предохранителя в положение «предохранение»; справа – выступ, на который действует

рычаг взвода при спуске курка. На левой цапфе шептала надета пружина. Соединение пружины шептала с шепталом разъемное – конец пружины входит в специальное отверстие в стойке шептала. Свободный конец пружины изогнут в виде крючка для соединения с затворной задержкой. Пружина прижимает носик шептала к курку. Цапфы шептала имеют лыски для свободного отделения шептала от рамки.

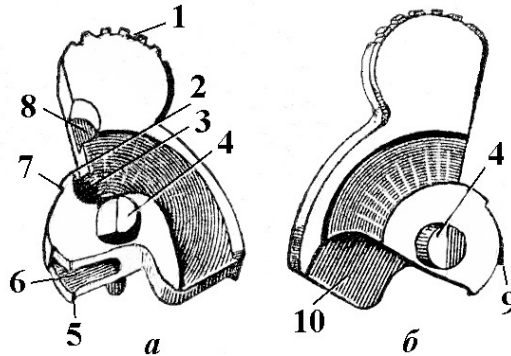


Рис. 29. Курок:

а – левая сторона; *б* – правая сторона;

1 – головка с насечкой; *2* – выступ; *3* – выем; *4* – цапфы; *5* – зуб самовзвода; *6* – углубление; *7* – предохранительный взвод; *8* – вырез; *9* – боевой взвод; *10* – кольцевой выем

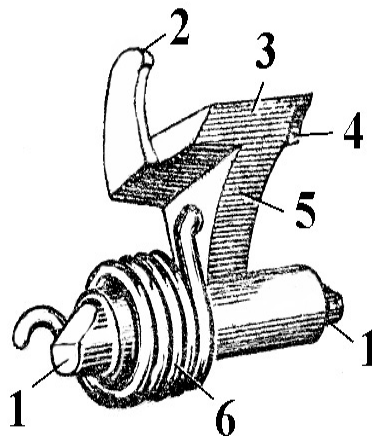


Рис. 30. Шептало с пружиной:

1 – цапфы шептала; *2* – зуб; *3* – носик шептала; *4* – выступ;
5 – стойка шептала; *6* – пружина шептала

Спусковая тяга с рычагом взвода (рис. 31) служит для спуска курка с боевого взвода и взведения курка при нажиме на хвост спускового крючка.

Спусковая тяга имеет на концах цапфы. Передней цапфой она соединяется со спусковым крючком, а задней – с рычагом взвода.

Рычаг взвода имеет разобщающий выступ, с помощью которого он расцепляется с шепталом при движении затвора назад; вырез для выступа шептала; выступ самовзвода, взводящий курок при нажиме на хвост спускового крючка; пяточку, на которую опирается узкое перо боевой пружины. Пяточка рычага взвода помещается в кольцевом выеме курка.

Спусковой крючок (рис. 32) служит для спуска курка с боевого взвода и взведения курка при стрельбе самовзводом. Он имеет цапфы, помещающиеся в цапфенные гнезда рамки; отверстие для соединения со спусковой тягой и хвост. Спусковой крючок своей головкой вставляется в окно стойки рамки.

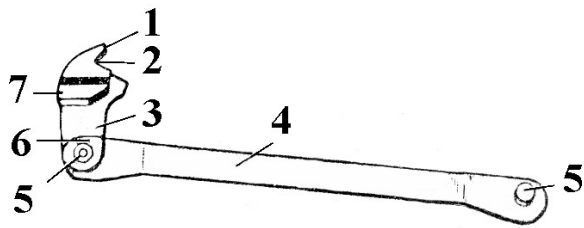


Рис. 31. Спусковая тяга с рычагом взвода:
 1 – разбирающий выступ рычага взвода;
 2 – вырез; 3 – рычаг взвода; 4 – спусковая тяга;
 5 – цапфы спусковой тяги; 6 – пяточка рычага
 взвода; 7 – выступ самовзвода

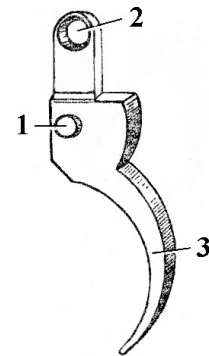


Рис. 32. Спусковой крючок:
 1 – цапфа; 2 – отверстие
 для соединения со спусковой
 тягой; 3 – хвост

Боевая пружина (рис. 33) служит для приведения в действие курка, рычага взвода и спусковой тяги. Она имеет широкое перо для действия на курок; узкое перо для действия на рычаг взвода и спусковую тягу; в средней части – отверстие для надевания пружины на прилив с резьбовым отверстием основания рукоятки. Нижний конец боевой пружины является защелкой магазина. Конец широкого пера боевой пружины изогнут для обеспечения «отбоя» курка, т. е. для постановки курка на предохранительный взвод в спущенном положении. Боевая пружина крепится на основании рукоятки задвижкой.

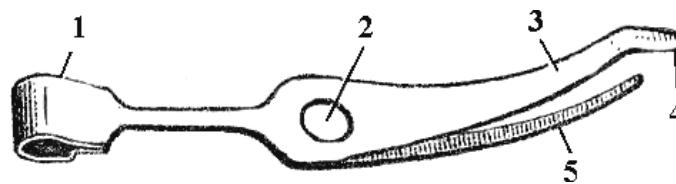


Рис. 33. Боевая пружина:
 1 – защелка; 2 – отверстие; 3 – широкое перо; 4 – отбойный конец; 5 – узкое перо

5. Рукоятка с винтом (рис. 34) прикрывает боковые окна и заднюю стенку основания рукоятки и служит для удобства удержания пистолета в руке. Она имеет отверстие для винта, который крепит рукоятку к основанию рукоятки; антабку для пристегивания пистолетного ремешка; пазы для свободного надвигания рукоятки на основание рукоятки; в задней стенке – выем для защелки магазина. В отверстии для винта расположена металлическая втулка, предназначенная для стопорения головки винта от произвольного отвинчивания. Рукоятка изготовлена из пластмассы.

Винт рукоятки служит для крепления рукоятки и задвижки на основании рукоятки. Он имеет головку и нарезную часть.

6. Затворная задержка (рис. 35) удерживает затвор в заднем положении по израсходовании всех патронов из магазина. Затворная задержка имеет в передней части выступ для удержания затвора в заднем положении; кнопку с насечкой для освобождения затвора нажатием руки; в задней части – отверстие для соединения с левой цапфой шептала; в верхней части – отражатель для отражения наружу гильз (патронов) через окно в затворе. Затворная задержка передней частью вставляется в вырез в левой стенке рамки.

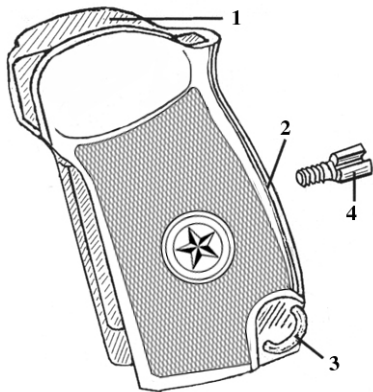


Рис. 34. Рукоятка с винтом:
1 – пазы; 2 – отверстие;
3 – антабка; 4 – винт

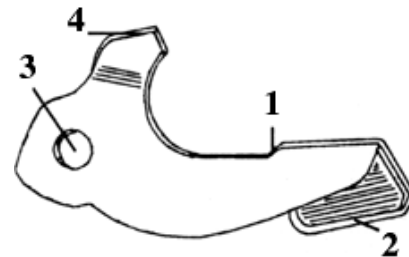


Рис. 35. Затворная задержка:
1 – выступ; 2 – кнопка с насечкой;
3 – отверстие; 4 – отражатель

7. Магазин (рис. 36) служит для помещения восьми патронов. Он состоит из корпуса, подавателя, пружины подавателя и крышки. Магазин вставляется в основание рукоятки через нижнее окно.

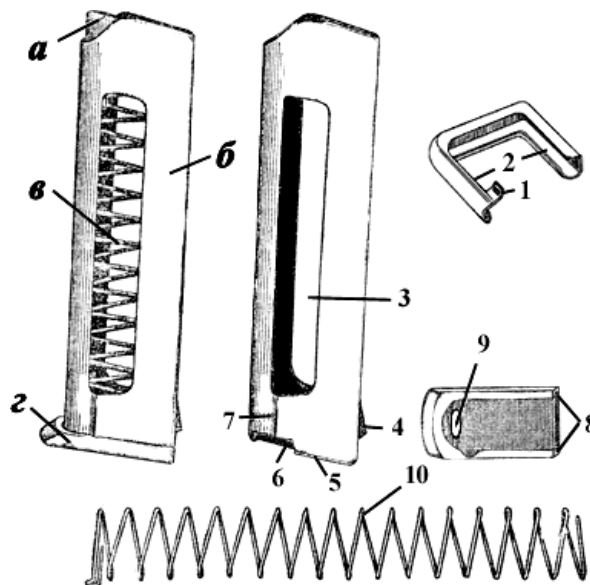


Рис. 36. Магазин:
а – подаватель; б – корпус магазина; в – пружина подавателя; г – крышка магазина;
1 – зуб; 2 – отогнутые концы; 3 – окно; 4 – выступ; 5 – загнутое ребро; 6 – вырез;
7 – желоб; 8 – пазы; 9 – отверстие; 10 – пружина подавателя

3.4. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА

Пистолет прост по устройству и в обращении, мал по своим размерам, удобен для ношения и всегда готов к действию. Пистолет – оружие самозарядное, так как его перезаряжание во время стрельбы производится автоматически. **Работа автоматики пистолета основана на принципе использования отдачи свободного затвора.** Затвор со стволом сцепления не имеет. Надежность запираания канала ствола при выстреле достигается большой массой затвора и силой возвратной пружины. Благодаря наличию в пистолете самовзводного ударно-спускового механизма куркового типа, можно быстро открывать огонь непосредственным нажатием на хвост спускового крючка без предварительного взведения курка.

Безопасность обращения с пистолетом обеспечивается надежно действующими предохранителями. Пистолет имеет предохранитель, расположенный на левой стороне затвора. Кроме того, курок автоматически становится на предохранительный взвод под действием боевой пружины после спуска курка («отбой» курка) и при отпущенном спусковом крючке. Курок под действием изогнутого (отбойного) конца широкого пера боевой пружины повернут на некоторый угол от затвора (это не есть «отбой» курка) так, что носик шептала находится впереди предохранительного взвода курка.

После того как спусковой крючок будет отпущен, спусковая тяга под действием узкого пера боевой пружины продвинется в заднее крайнее положение. Рычаг взвода и шептало опустятся вниз, шептало под действием своей пружины прижмется к курку, и автоматически курок встанет на предохранительный взвод.

Принадлежность к пистолету и ее назначение

В принадлежность (рис. 37) к пистолету входят кобура, протирка, запасный магазин, пистолетный ремешок.

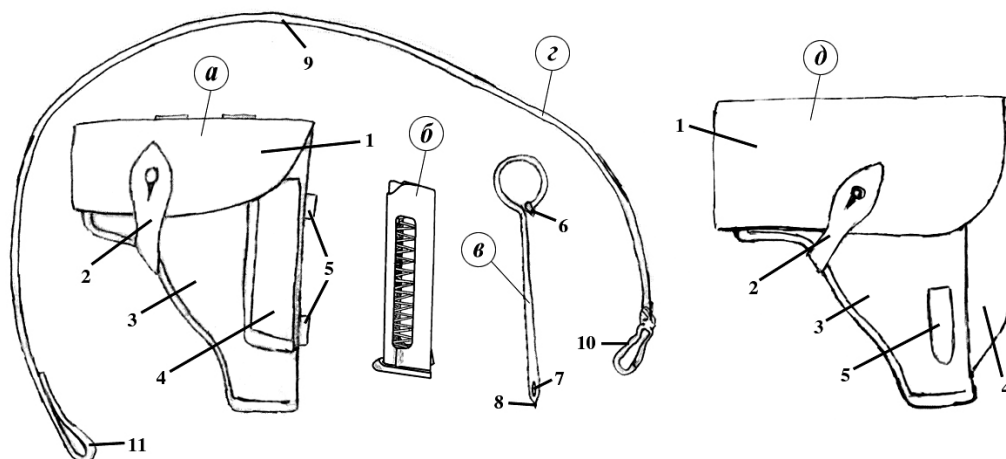


Рис. 37. Принадлежность к пистолету:

a – кобура ПМ; *б* – запасный магазин; *в* – протирка; *г* – пистолетный ремешок;
д – кобура ПММ; 1 – крышка; 2 – застежка; 3 – корпус; 4 – карман для запасного
магазина; 5 – петли для протирки; 6 – лезвие; 7 – прорезь протирки; 8 – выступ;
9 – ремень; 10 – карабинчик; 11 – петля

Кобура служит для ношения и хранения пистолета, запасного магазина и протирки. Кобура состоит из корпуса, крышки кармана для запасного магазина, передней и задней носильных петель, застежки, петель для протирки и внутреннего вспомогательного ремешка.

Протирка используется для разборки, сборки, чистки и смазки пистолета. Протирка имеет на одном конце выступ для снятия и постановки крючка пружины шептала и для утапливания гнетка при отделении выбрасывателя; прорезь для продевания в нее пакли или ветоши; на другом – кольцо для удержания протирки при чистке. На стыке кольца имеется лезвие для вывинчивания и ввинчивания винта рукоятки при разборке и сборке пистолета.

Пистолетный ремешок обеспечивает крепление пистолета к поясному (брючному) ремню. Он состоит из ремня, карабинчика и петли для поясного (брючного) ремня.

Разборка и сборка пистолета Макарова

Разборка пистолета может быть неполной и полной. *Неполная* разборка производится для чистки, смазки и осмотра пистолета, *полная* – для чистки при сильном загрязнении пистолета, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку, а также при ремонте.

Частая полная разборка пистолета не допускается, так как она ускоряет изнашивание частей и механизмов.

При разборке и сборке пистолета необходимо соблюдать следующие правила:

- разборку и сборку производить на столе или скамейке, а в поле – на чистой подстилке;
- части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не допускать излишних усилий и резких ударов;
- при сборке обращать внимание на нумерацию частей, чтобы не перепутать их с частями других пистолетов.

Порядок неполной разборки пистолета

1	<i>Извлечь магазин из основания рукоятки.</i> Удерживая пистолет за рукоятку правой рукой, большим пальцем левой руки отвести защелку магазина назад до отказа, одновременно оттягивая указательным пальцем левой руки выступающую часть крышки магазина, извлечь магазин из основания рукоятки. Проверить, нет ли в патроннике патрона, для чего выключить предохранитель (опустить флажок вниз), отвести левой рукой затвор в заднее положение, поставить его на затворную задержку и осмотреть патронник. Нажав большим пальцем правой руки на затворную задержку, отпустить затвор
2	<i>Отделить затвор от рамки.</i> Взяв пистолет в правую руку за рукоятку, левой рукой оттянуть спусковую скобу вниз и, перекосив ее влево, упе-

	реть в рамку так, чтобы она удерживалась в этом положении. При дальнейшей разборке удерживать ее в приданном положении указательным пальцем правой руки.левой рукой отвести затвор в крайнее заднее положение и, приподняв его задний конец, дать ему возможность продвинуться вперед под действием возвратной пружины. Отделить затвор от рамки и поставить спусковую скобу на свое место
3	<i>Снять со ствола возвратную пружину.</i> Удерживая рамку правой рукой за рукоятку и вращая возвратную пружину на себя левой рукой, снять ее со ствола

Порядок сборки пистолета после неполной разборки

Сборку пистолета после неполной разборки производить в обратном порядке.

1	<i>Надеть на ствол возвратную пружину.</i> Взяв рамку за рукоятку в правую руку, левой рукой надеть возвратную пружину на ствол обязательно тем концом, в котором крайний виток имеет меньший диаметр по сравнению с другими витками
2	<i>Присоединить затвор к рамке.</i> Удерживая рамку за рукоятку в правой руке, а затвор – в левой, ввести свободный конец возвратной пружины в канал затвора и отвести затвор в крайнее заднее положение так, чтобы дульная часть ствола прошла через канал затвора и выступила наружу. Опустить задний конец затвора на рамку так, чтобы продольные выступы затвора поместились в пазах рамки, и, прижимая затвор к рамке, отпустить его. Затвор под действием возвратной пружины энергично возвращается в переднее положение. <i>Включить предохранитель</i> (поднять флажок вверх). <i>Примечание.</i> Для присоединения затвора к рамке необязательно оттягивать вниз и перекашивать спусковую скобу. При этом, отводя затвор в крайнее заднее положение, необходимо приподнять его задний конец вверх до отказа так, чтобы не произошло утыкания нижней передней стенки затвора в гребень спусковой скобы, ограничивающей движение затвора назад
3	<i>Вставить магазин в основание рукоятки.</i> Удерживая пистолет в правой руке, большим и указательным пальцами левой руки вставить магазин в основание рукоятки через нижнее окно основания рукоятки. Нажать на крышку магазина большим пальцем так, чтобы защелка (нижний конец боевой пружины) заскочила за выступ на стенке магазина; при этом должен произойти щелчок. Удары по магазину ладонью не допускаются

Порядок полной разборки пистолета

1	<i>Произвести неполную разборку пистолета</i>
2	<i>Отделить шептало и затворную задержку от рамки.</i> Взять пистолет в левую руку, придерживая большим пальцем левой руки головку курка и

	<p>нажимая указательным пальцем на хвост спускового крючка, плавно спустить курок с боевого взвода.</p> <p>Выступом протирки снять крючок пружины шептала с затворной задержки. Указательным и большим пальцами правой руки повернуть шептало вперед до совпадения лыски на правой цапфе с прорезью цапфенного гнезда в рамке; затем шептало и затворную задержку приподнять вверх и отделить их от рамки</p>
3	<p><i>Отделить рукоятку от основания рукоятки и боевую пружину от рамки.</i> Лезвием протирки вывинтить винт и, сдвигая рукоятку назад, отделить ее от основания рукоятки. Прижимая большим пальцем левой руки боевую пружину к основанию рукоятки, сдвинуть вниз и отделить от основания рукоятки задвижку боевой пружины и снять боевую пружину с прилива основания рукоятки.</p> <p><i>Примечания.</i> 1. В боевых условиях, если нет под руками протирки, винт можно вывинтить отражателем затворной задержки. 2. В пистолетах первых выпусков боевая пружина крепится без задвижки</p>
4	<p><i>Отделить курок от рамки.</i> Удерживая рамку в левой руке и повернув спусковой крючок в крайнее переднее положение, указательным и большим пальцами правой руки повернуть курок вперед до совпадения лысок на его цапфах с прорезями и цапфенных гнездах в рамке, сдвинуть курок в сторону ствола и вынуть его</p>
5	<p><i>Отделить спусковую тягу с рычагом взвода от рамки.</i> Удерживая рамку в левой руке, правой рукой приподнять задний конец спусковой тяги и вывести цапфу из отверстия спускового крючка</p>
6	<p><i>Отделить спусковой крючок от рамки.</i> Удерживая рамку в левой руке, правой рукой оттянуть спусковую скобу вниз, как это делается при неполной разборке пистолета; поворачивая хвост спускового крючка вперед, вывести цапфы спускового крючка из цапфенных гнезд в рамке и отделить спусковой крючок от рамки. Поставить спусковую скобу на новое место</p>
7	<p><i>Отделить предохранитель и ударник от затвора.</i> Взяв затвор в левую руку, большим пальцем правой руки повернуть флажок предохранителя вверх; затем указательным и большим пальцами правой руки отвести флажок из гнезда несколько в сторону, повернуть дальше назад и вынуть из гнезда затвора. Легкими ударами задним концом затвора по ладони правой руки извлечь из затвора ударник</p>
8	<p><i>Отделить выбрасыватель от затвора.</i> Положить затвор на стол (скамейку), правой рукой с помощью выступа протирки утопить гнеток выбрасывателя, одновременно нажимая указательным пальцем левой руки на переднюю часть выбрасывателя и поворачивая его вокруг зацепа, вынуть его из паза; после этого осторожно извлечь из гнезда затвора гнеток с пружиной</p>
9	<p><i>Разобрать магазин.</i> Взяв магазин в левую руку, большим и указательным</p>

	пальцами этой руки отжать пружину подавателя к подавателю, правой рукой снять крышку магазина за ее выступающую часть и вынуть из корпуса магазина пружину подавателя и подаватель
--	--

Порядок сборки пистолета после полной разборки

Сборку пистолета после полной разборки производить в обратном порядке.

1	<i>Собрать магазин.</i> Удерживая корпус магазина в левой руке так, чтобы выступ для защелки магазина был впереди и вверху, правой рукой вложить подаватель в корпус магазина. Вставить в корпус магазина пружину подавателя неотогнутым концом вниз и, поджимая пружину большим пальцем левой руки, правой рукой надвинуть крышку на загнутые ребра корпуса так, чтобы отогнутый конец пружины заскочил в отверстие крышки
2	<i>Присоединить выбрасыватель к затвору.</i> Положить затвор на стол (скамейку), правой рукой вставить в гнездо затвора пружину выбрасывателя с гнетком (гнетком наружу). Поставить выбрасыватель в паз зацепом к чашечке затвора и, придерживая его указательным пальцем левой руки у зацепа, утопить выступом протирки гнеток в гнездо; одновременно поджимая выбрасыватель к гнетку и вниз (поворачивая вокруг зацепа), опустить его пяточку в гнездо затвора так, чтобы головка гнетка расположилась над уступом пяточки выбрасывателя
3	<i>Присоединить ударник и предохранитель к затвору.</i> Взять затвор в левую руку задним концом к себе и вложить ударник в канал затвора так, чтобы его срез в задней части был обращен к гнезду для предохранителя. Большим и указательным пальцами правой руки вставить предохранитель в гнездо затвора и повернуть его флажок вниз до отказа
4	<i>Присоединить спусковой крючок к рамке.</i> Удерживая рамку в левой руке, правой рукой оттянуть спусковую скобу и перекосить ее так, как это делается при неполной разборке пистолета, вставить головку спускового крючка в окно стойки рамки так, чтобы его цапфы вошли в цапфенные гнезда рамки; поставить спусковую скобу на свое место
5	<i>Присоединить спусковую тягу с рычагом взвода к рамке.</i> Удерживая рамку в левой руке и отведя хвост спускового крючка назад, вставить цапфу спусковой тяги в отверстие спускового крючка и опустить задний конец тяги в рамку на заднюю стенку основания рукоятки
6	<i>Присоединить курок к рамке.</i> Удерживая рамку за основание рукоятки левой рукой и, повернув спусковой крючок в крайнее переднее положение, правой рукой наклонить курок головкой вперед, ввести его цапфы в цапфенные гнезда в рамке и повернуть головку курка назад
7	<i>Присоединить боевую пружину к рамке и рукоятку к основанию рукоятки.</i> Положить пистолет на ладонь левой руки, повернув спусковой крючок вперед, а рычаг взвода вверх, правой рукой ввести перья боевой пружины

	<p>в окно рамки и надеть пружину отверстием на прилив основания рукоятки так, чтобы широкое перо боевой пружины расположилось в углублении курка, а узкое перо – на пяточке рычага взвода. Повернуть пистолет так, чтобы задняя стенка основания рукоятки была обращена на себя, и, придерживая большим пальцем левой руки боевую пружину за защелку магазина, а указательным – переднюю стенку основания рукоятки, большим и указательным пальцами правой руки надеть задвижку боевой пружины. Проверить правильность постановки боевой пружины, для чего несколько раз легко нажать на хвост спускового крючка. Если курок отходит назад, то пружина поставлена правильно. Надеть рукоятку на основание рукоятки и ввинтить до отказа винт, после чего винт отпустить на пол-оборота</p>
8	<p><i>Присоединить затворную задержку и шептало к рамке.</i> Удерживая рамку в левой руке, правой рукой вложить затворную задержку в вырез рамки; взять шептало так, чтобы лыска на его правой цапфе была обращена вперед; вставить в цапфенное гнездо рамки сначала левую цапфу шептала (на которой находится пружина), а затем ввести правую цапфу шептала в цапфенное гнездо в рамке. Повернуть шептало назад. Выступом протирки надеть крючок пружины шептала на затворную задержку.</p> <p><i>Примечание.</i> Запрещается взводить курок нажимом на хвост спускового крючка и производить спуск курка, когда не присоединен к рамке затвор</p>
9	<p>Произвести дальнейшую сборку</p>
10	<p>Проверить правильность работы частей и механизмов пистолета после сборки</p>

Проверка правильности работы пистолета после сборки. Выключить предохранитель (опустить флажок вниз). Отвести затвор в заднее положение и отпустить его. Затвор, продвинувшись несколько вперед, становится на затворную задержку и остается в заднем положении. Нажав большим пальцем правой руки на затворную задержку, отпустить затвор. Затвор под действием возвратной пружины должен энергично возвратиться в переднее положение, а курок должен стоять на боевом взводе. Включить предохранитель (поднять флажок вверх). Курок должен сорваться с боевого взвода и заблокироваться.

3.5. ОСМОТР ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА И ПОДГОТОВКА ЕГО К СТРЕЛЬБЕ

Оружие, как и всякая техника, обеспечивает надежную работу только при соответствующем уходе и сбережении. Даже самая надежная и неприхотливая модель требует к себе внимательного и бережного отношения.

Поэтому необходимо знать и, самое главное, выполнять правила сбережения и ухода за огнестрельным оружием.

Подготовка пистолета к стрельбе производится в целях обеспечения безотказной работы пистолета во время стрельбы и сохранения его нормального боя. Для этого необходимо:

- осмотреть пистолет в разобранном виде;
- осмотреть пистолет в собранном виде;
- непосредственно перед стрельбой прочистить и протереть насухо канал ствола;
- осмотреть патроны.

Осмотр. Начинается с проверки оружия на незаряженность, для проведения осмотра необходимо произвести неполную (полную) разборку оружия.

При осмотре оружия внимание обращается на состояние ствола и отсутствие серьезных дефектов механизмов. Следует осмотреть дульный срез канала ствола и убедиться, что нарезы выделяются одинаково четко. При осмотре канала ствола на свет необходимо удостовериться в отсутствии раздутий, раковин, ржавчины, разгара патронника. Раздутие ствола заметно в канале в виде поперечного темного сплошного кольца или полукольца, значительное раздутие обнаруживается по выпуклости металла на наружной поверхности ствола. Ржавчина проявляется в виде темных пятен на стенках ствола.

После этого производится сборка оружия и проверяется работа его частей и механизмов: исправно ли действуют затвор, магазин, ударно-спусковой механизм, предохранитель, затворная задержка; надежно ли удерживается курок на боевом и предохранительном взводе; исправны ли мушка и целик; надежно ли удерживается магазин защелкой.

Для заряжания пистолета необходимо:

- снарядить магазин патронами. При снаряжении магазина патроны ложатся на подавателе один на другой в один ряд, сжимая пружину подавателя; по мере наполнения магазина патронами пружина подавателя сжимается и, нажимая на подаватель снизу, поднимает патроны вверх. Верхний патрон удерживается загнутыми краями боковых стенок корпуса магазина;
- вставить магазин в основание рукоятки;
- выключить предохранитель (повернуть флажок вниз);
- отвести затвор в крайнее заднее положение и резко отпустить его.

Для производства выстрела необходимо нажать указательным пальцем на спусковой крючок. Курок при этом наносит удар по ударнику, который разбивает капсюль патрона. В результате этого воспламеняется пороховой заряд и образуется большое количество пороховых газов. Пуля давлением пороховых газов выбрасывается из канала ствола. Затвор под давлением газов, передающихся через дно гильзы, отходит назад, удерживая выбрасывателем гильзу и сжимая возвратную пружину. Гильза при встрече с отражателем выбрасывается наружу через окно затвора.

Затвор при отходе в крайнее заднее положение поворачивает курок на цапфах назад и ставит его на боевой взвод. Отойдя назад до отказа, затвор под действием возвратной пружины возвращается вперед. При движении вперед затвор досылателем продвигает из магазина очередной патрон и досылает его в патронник. Канал ствола заперт свободным затвором; пистолет снова готов к выстрелу.

Для производства следующего выстрела нужно отпустить спусковой крючок, а затем снова нажать на него. Таким образом, стрельба будет вестись до полного израсходования патронов в магазине.

По израсходовании всех патронов из магазина затвор становится на затворную задержку и остается в заднем положении. Затвор освобождается от затворной задержки (при извлеченном или вставленном магазине) путем нажатия пальцем руки на кнопку затворной задержки.

Для разряжания пистолета надо:

- извлечь магазин из основания рукоятки;
- выключить предохранитель (опустить флажок вниз);
- извлечь патрон из патронника, для чего, удерживая пистолет в правой руке за рукоятку, левой рукой отвести затвор назад и отпустить его; поднять с земли (пола) патрон, выброшенный затвором из патронника, и обтереть его ветошью;

- включить предохранитель;

- вложить пистолет в кобуру;

- вынуть патроны из магазина: взяв магазин в левую руку, большим пальцем правой руки сдвинуть патроны один за другим вперед по подавателю магазина и подхватить их ладонью той же руки;

- вынуть пистолет из кобуры; вставить магазин в основание рукоятки; снова вложить пистолет в кобуру и застегнуть крышку кобуры.

По команде «*Оружие – к осмотру*» стреляющий обязан:

- левой рукой вынуть магазин из основания рукоятки пистолета и вложить его под большой палец правой руки впереди предохранителя так, чтобы подаватель магазина был на 2–3 см выше затвора;

- после осмотра оружия руководителем стрельбы взять магазин в левую руку;

- большим пальцем правой руки нажать на кнопку затворной задержки и освободить затвор;

- нажав на спусковой крючок, произвести контрольный спуск курка;

- поставить предохранитель в положение «предохранение»;

- вставить магазин в основание рукоятки;

- вложить пистолет в кобуру и застегнуть крышку кобуры.

Чистка и смазка. Хранить пистолет необходимо в чистой и сухой кобуре. Содержание пистолета в чистоте и исправности требует периодической его чистки и смазки. Если пистолет не используется по назначению, чистка

производится еженедельно. При выходе в поле и стрельбе пистолет чистится и смазывается после каждого выхода и обязательно после каждой стрельбы. Перед чисткой производится неполная разборка пистолета.

Для чистки и смазки применяются ружейная смазка, раствор чистки стволов, пакля и ветошь, надеваемые на протирку. Раствор чистки стволов используется для чистки канала ствола и других частей оружия, подвергшихся воздействию пороховых газов. Смазка наносится только на хорошо очищенную и сухую поверхность металла. Для смазывания оружия при температуре воздуха от +5° С и выше применяется ружейная смазка, от –50° до +5°С – жидкая ружейная смазка.

Пистолет, внесенный с мороза в теплое помещение, нельзя смазывать, пока он не «отпотеет»; когда появятся капли воды, насухо протереть части и механизмы пистолета и смазать их.

3.6. ЗАДЕРЖКИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Пистолет при правильном обращении с ним, внимательном уходе и бережении является надежным и безотказным оружием. Однако при длительной работе вследствие износа частей и механизмов, а чаще при неосторожном обращении и невнимательном уходе могут возникнуть задержки при стрельбе. Для предупреждения задержек при стрельбе из пистолета и обеспечения безотказности работы пистолета необходимо:

- правильно подготавливать пистолет к стрельбе;
- своевременно и с соблюдением всех правил осматривать, чистить и смазывать пистолет; особенно тщательно следить за чистотой и смазкой трущихся частей пистолета;
- своевременно производить ремонт пистолета;
- перед стрельбой осматривать патроны; неисправные, ржавые и грязные патроны для стрельбы не применять;
- во время стрельбы и при передвижениях оберегать пистолет от загрязнения и ударов;
- если пистолет перед стрельбой находился продолжительное время на сильном морозе, то перед заряданием несколько раз энергично отвести затвор рукой и отпустить его, причем после каждого отведения и отпускания затвора производить спуск курка нажимом на хвост спускового крючка.

Если при стрельбе произойдет задержка, то ее нужно устранить перезаряданием пистолета. Если перезаряданием задержка не устраняется, то необходимо выяснить причину задержки и устранить ее, как указано в табл. 2.

Задержки при стрельбе и способы их устранения

<i>Задержки и их характеристика</i>	<i>Причины задержек</i>	<i>Способ устранения</i>
<i>Осечка.</i> Затвор в крайнем переднем положении, курок спущен, но выстрела не произошло	1. Капсюль патрона неисправен	Перезарядить пистолет и продолжить стрельбу
	2. Сгущение смазки или загрязнение канала под ударник	Осмотреть и прочистить пистолет
	3. Не полностью ввинчен винт рукоятки (в пистолетах без задвижки боевой пружины)	Ввинтить винт рукоятки до отказа
	4. Мал выход ударника или забоины набойке	Отправить пистолет в мастерскую
<i>Недокрытие патрона затвором.</i> Затвор остановился, не дойдя до крайнего переднего положения; спуск курка произвести нельзя	1. Загрязнение патронника, пазов рамки и чашечки затвора	Дослать затвор вперед толчком руки и продолжить стрельбу
	2. Затруднительное движение выбрасывателя из-за загрязнения пружины выбрасывателя или гнетка	Осмотреть и прочистить пистолет
<i>Неподача или неподвижение патрона из магазина в патронник.</i> Затвор находится в переднем положении, но патрона в патроннике нет; затвор остановился в среднем положении вместе с патроном, не дослав его в патронник	1. Загрязнение магазина и подвижных частей пистолета	Перезарядить пистолет и продолжить стрельбу
	2. Погнутость верхних краев корпуса магазина	Прочистить пистолет и магазин. Заменить неисправный магазин
<i>Прихват (ущемление) гильзы затвором.</i> Гильза не выброшена наружу через окно в затворе и заклинилась между затвором и казенным срезовом ствола	1. Загрязнение подвижных частей пистолета	Выбросить прихваченную гильзу и продолжить стрельбу
	2. Неисправность выбрасывателя, его пружины или отражателя	При неисправности выбрасывателя с пружиной или отражателя отправить пистолет в мастерскую

Автоматическая стрельба	1. Сгущение смазки или загрязнение частей ударно-спускового механизма	Осмотреть и прочистить пистолет
	2. Износ боевого взвода курка или носика шептала	Отправить пистолет в мастерскую
	3. Ослабление или излом пружины шептала	То же
	4. Касание полочки уступа предохранителя зуба шептала	То же

3.7. ПОРЯДОК ПРИВЕДЕНИЯ ПИСТОЛЕТА К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Проверка боя пистолета Макарова производится стрельбой на 25 м патронами одной серии. Стрельба производится по черному кругу диаметром 25 см, укрепленному на щите 1 × 0,5 м.

Точка прицеливания (далее – ТП) – середина нижнего края черного круга или его центр. ТП должна находиться приблизительно на высоте глаз стреляющего. По отвесной линии над ТП отмечается нормальное положение средней точки попадания (далее – СТП), которая должна быть выше ТП на 12,5 см или совпадать с ней, если ТП будет центр круга. Отмеченная точка является контрольной (далее – КТ).

Проверка боя пистолета производится из положения стоя с руки или с упора (дерн, мешок, набитый опилками), положенного на какую-нибудь подставку. При стрельбе с упора кисть руки с пистолетом должна быть на весу и не касаться упора.

Для проверки боя пристрельщик производит подряд четыре выстрела. По окончании стрельбы по расположению пробоев определяются кучность боя и положение СТП. Кучность боя признается нормальной, если все четыре (три) пробоевны вмещаются в круг диаметром 15 см.

При удовлетворительной кучности определяют СТП и величину ее отклонения от КТ. Если СТП отклонилась от КТ более чем на 5 см, то пистолет передается оружейному технику для соответствующего передвижения или замены целика.

Изменение высоты целика или его перемещение на 1 мм изменяет положение СТП в соответствующую сторону на 19 см.

Примечание. Мушку пистолета опиливать запрещается.

Приведение ПМ к нормальному бою считается законченным, когда пистолет по кучности и положению СТП удовлетворяет требованиям нормального боя.

3.8. НОРМАТИВЫ ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ

Пистолет Макарова

№	Наименование норматива	Оценка по времени (с)	
		удовл.	неуд.
1. Изготовка к стрельбе из различных положений:			
а)	стоя	не более 4	в остальных случаях
б)	с колена	не более 6	в остальных случаях
в)	лежа из-за укрытия	не более 9	в остальных случаях
<p><u>Условия (порядок) выполнения норматива:</u> пистолет в кобуре; магазин, снаряженный учебным патроном, находится в рукоятке пистолета; руководитель (помощник руководителя) указывает цель, огневую позицию, положение для стрельбы и подает команду «Огонь»; сотрудник принимает положение для стрельбы, досылает учебный патрон в патронник и производит прицельный выстрел «вхолостую»</p>			
2.	Неполная разборка пистолета	не более 8	в остальных случаях
<p><u>Условия (порядок) выполнения норматива:</u> оружие на столе; сотрудник находится у оружия.</p> <p><u>Порядок неполной разборки пистолета:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – извлечь магазин из основания рукоятки; – убедиться в отсутствии патрона в патроннике, для чего выключить предохранитель (опустить флажок вниз), отвести затвор в заднее положение, поставить его на затворную задержку и осмотреть патронник, после чего нажатием большим пальцем на затворную задержку отпустить затвор; – отделить затвор от рамки, для чего оттянуть спусковую скобу вниз, перекосив ее влево (вправо), упереть ее в рамку, после чего отвести затвор в крайнее заднее положение, приподняв его задний конец, выдвинуть вперед, сняв со ствола, вернуть спусковую скобу в исходное положение; – снять со ствола возвратную пружину. <p>При этом части пистолета необходимо класть на стол в порядке очередности разборки. <i>Запрещается бросать части пистолета</i></p>			
3.	Сборка пистолета после неполной разборки	не более 10	в остальных случаях
<p><u>Условия (порядок) выполнения норматива:</u> оружие разобрано; части и механизмы аккуратно разложены на столе; сотрудник находится у оружия.</p> <p><u>Порядок сборки пистолета после неполной разборки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – надеть на ствол возвратную пружину; – присоединить затвор к рамке, для чего, удерживая рамку, оттянуть спусковую скобу вниз, перекосив ее влево (вправо), упереть спусковую скобу в рамку, ввести свободный конец возвратной пружины в канал затвора и 			

отвести его в крайнее заднее положение так, чтобы дульная часть ствола прошла через канал затвора и выступила наружу. Опустить задний конец затвора на рамку, прижимая его к ней, отпустить затвор, вернуть спусковую скобу на свое место, включить предохранитель (поднять флажок вверх);

– вставить магазин в основание рукоятки;

– положить оружие на стол предохранителем вверх.

Допускается присоединение затвора к рамке без оттягивания спусковой скобы

4.	<i>Снаряжение магазина патронами</i>	не более 20	в остальных случаях
-----------	---	-------------	---------------------

Условия (порядок) выполнения норматива: сотрудник находится у стола, на котором лежит магазин и 8 учебных патронов (россыпью); по команде «Магазин снарядить» сотрудник снаряжает магазин, кладет его на стол. *Запрещено* пользоваться зубом подавателя магазина и упирать магазин в себя или в стол

5.	<i>Разряжение пистолета</i>	не более 12	в остальных случаях
-----------	------------------------------------	-------------	---------------------

Условия (порядок) выполнения норматива: сотрудник находится у стола, удерживая пистолет в руке под углом 45° в безопасном направлении; пистолет снаряжен одним учебным патроном (в патроннике); еще два учебных патрона находятся в магазине пистолета. По команде «Разряжай» сотрудник извлекает магазин из основания рукоятки пистолета, выключает предохранитель, отводит затвор в заднее положение, извлекает патрон из патронника, возвращает затвор в переднее положение, включает предохранитель и убирает оружие в кобуру. Извлекает патроны из магазина и кладет их на стол. Достает пистолет из кобуры, вставляет магазин в основание рукоятки, убирает оружие в кобуру и застегивает ее.

Запрещается снаряжать (разряжать) магазин, оттягивая пружину подавателя.

б. Смена магазина из различных положений:

<i>а)</i>	<i>стоя</i>	не более 6	в остальных случаях
<i>б)</i>	<i>с колена</i>	не более 7	в остальных случаях
<i>в)</i>	<i>лежа</i>	не более 9	в остальных случаях

Условия (порядок) выполнения норматива: неснаряженный магазин в рукоятке пистолета; пистолет в руке сотрудника под углом 45° в безопасном направлении, затвор на затворной задержке; запасной магазин, снаряженный одним учебным патроном, в кармашке кобуры. Руководитель указывает цель, огневую позицию, положение для стрельбы и подает команду «Огонь». Сотрудник извлекает магазин из основания рукоятки пистолета, удерживает его в руке или убирает (кладет) его в кобуру (или карман), достает запасной магазин и вставляет его в основание рукоятки пистолета. Снимает пистолет с затворной задержки и производит прицельный выстрел «вхолостую»

Норматив по огневой подготовке считается выполненным, если соблюдены условия его выполнения и не допущено нарушений требований Курса стрельб. При допущении сотрудником в ходе отработки норматива по огневой подготовке ошибки, которая может привести к травме, поломке оружия, выполнение норматива прекращается и выставляется оценка «неудовлетворительно».

Время выполнения норматива по огневой подготовке отсчитывается от подачи команды «К выполнению норматива – приступить» до доклада «Норматив выполнен», который осуществляется сотрудником после выполнения им последнего действия норматива.

Вопросы для самоконтроля

1. ТТХ пистолета Макарова.
2. Назначение и боевые свойства ПМ.
3. Основные части и механизмы ПМ.
4. Назначение ствола, рамки и спусковой скобы ПМ.
5. Назначение возвратной пружины, затвора, ударника, выбрасывателя, предохранителя и целика ПМ.
6. Части ударно-спускового механизма ПМ и их назначение.
7. Назначение рукоятки с винтом, затворной задержки и магазина ПМ.
8. Порядок неполной разборки ПМ и сборки после нее.
9. Принадлежность к ПМ и ее назначение.
10. Порядок приведения ПМ к нормальному бою.
11. Патроны, применяемые для стрельбы из ПМ, их устройство и назначение.
12. Причины задержек при стрельбе из ПМ: «осечка», «недокрытие патрона затвором», «неподача патрона», «прихват гильзы затвором», «автоматическая стрельба». Способы их устранения.
13. Нормативы ПМ (1–6): условия, порядок выполнения, критерии оценки.

ГЛАВА 4. ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПИСТОЛЕТА

Умение стрелять из пистолета на высоком уровне – это не только процесс освоения техники различных приемов и действий, но и большая титаническая работа, связанная с преодолением трудностей учебно-тренировочных занятий, проявлением психологических особенностей занимающихся, вызванных закономерными требованиями обучения.

Стрельба из пистолета ведется из положения стоя, с колена, лежа, с руки и с упора или при движении на машине и т. п. Все приемы стрельбы стреляющий выполняет быстро, не прекращая наблюдения за целью.

Стрельба из пистолета складывается из выполнения следующих приемов:

- изготовления к стрельбе (заряжение пистолета, принятие положения для стрельбы);
- производство выстрела (прицеливание, спуск курка);
- прекращения стрельбы (прекращение нажатия на хвост спускового крючка, включение предохранителя, т. е. перевод его в положение «предохранение», разряжение пистолета).

В бою огонь из пистолета ведется самостоятельно.

С учебной целью для стрельбы в различных положениях подается команда, например: «цель № 2, лежа (с колена, стоя) – огонь». По этой команде необходимо принять указанное командой положение, произвести выстрел самовзводом. Выстрел по этой команде может быть произведен и с предварительным взведением курка на боевой взвод. В этом случае после постановки курка на боевой взвод необходимо прицелиться и нажать на хвост спускового крючка.

Для выполнения приемов стрельбы, обеспечивающих наибольшую меткость и удобство действий стреляющего, каждый стрелок должен в зависимости от своих индивидуальных особенностей выработать наиболее выгодное и устойчивое положение для стрельбы, добиваясь при этом однообразного положения рукоятки в руке и наиболее удобного положения корпуса, рук и ног.

4.1. ИЗГОТОВКА

Изготовка – это комплекс технических действий, выполняемых стрелком для принятия определенного положения для стрельбы (позы), обеспечивающего наилучшую устойчивость системы «стрелок – оружие» при удержании оружия, прицеливании и выполнении выстрела.

Принятие положений для стрельбы: стоя с одной руки – обычная изготовка.



Рис. 38. Обычная изготовка при стрельбе из пистолета

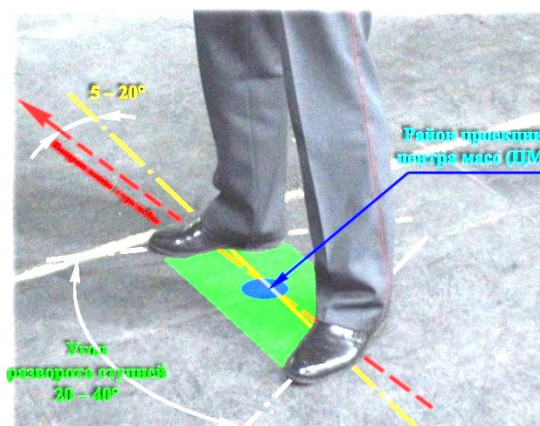


Рис. 39. Площадь опоры и проекция центра масс

В практике стрельбы из пистолета различают следующие варианты изготoвки: вполоборота к мишени; боком к мишени, ноги на ширине плеч. Наиболее удобным признается такое положение, при котором линия плеч с плоскостью стрельбы составляет $15\text{--}20^\circ$, ступни ног слегка разведены.

Проекция центра масс (ЦМ) системы «стрелок – оружие» располагается в середине площади, ограниченной ступнями ног, т. е. несколько ближе к левой ступне.

Правая рука с оружием полностью выпрямлена в локтевом и лучезапястном суставах и направлена в сторону мишени.

Голова стрелка должна быть повернута в направлении стрельбы без наклона, т. е. находиться в наиболее естественном положении.

Левая рука расслаблена, ее можно упереть в бедро, вложить в карман или за поясной ремень.

Проверка правильности принятой изготoвки по отношению к цели выполняется следующим образом:

принять положение изготoвки

направить пистолет в район прицеливания

закрyть на 2–3 с глаза

открыв глаза, посмотреть за направлением ствола пистолета

Если ствол пистолета направлен в сторону (вправо или влево) от мишени, необходимо изменить его направление поворотом всего туловища по отношению к цели перестановкой стоп, а не перемещением руки, удерживающей оружие.

Принятие положений для стрельбы: с двух рук – фронтальная и универсальная изготoвки.

Фронтальная и универсальная изготровки наиболее широко применяются сотрудниками при стрельбе стоя из боевого пистолета.

1. **«Фронтальная» изготровка.** Корпус стрелка расположен перпендикулярно линии стрельбы и представляет собой силуэт с максимальной площадью собственного поражения.



Рис. 40. Фронтальная изготровка с поддержкой руки, удерживающей оружие



Рис. 41. Универсальная изготровка. Положение для стрельбы стоя с поддержкой руки, удерживающей оружие

2. **«Универсальная» изготровка.** Стрелок располагается под углом к линии ведения огня, левое плечо впереди. Ноги находятся немного шире плеч и создают площадь опоры в виде трапеции, стопы естественно разведены в стороны. Вес тела стрелка равномерно распределяется на обе ноги или немного ближе к левой ноге. В этой изготровке стрелок представляет собой силуэт с небольшой площадью собственного поражения.

При использовании указанных выше изготровок для стрельбы у стрелка могут возникнуть следующие ошибки:

- слишком узкая (меньше ширины плеч) или, наоборот, излишне широкая постановка ног при выполнении упражнения;
- перенос центра масс системы «стрелок – оружие» на одну ногу и сгибание ног (приседание) ведет к снижению устойчивости стрелка;
- потеря контроля за положением головы: наклон головы влево, вправо или вперед-вниз (прицеливание исподлобья) увеличивает разброс пробоев на цели;
- сгибание руки, удерживающей пистолет, в локтевом суставе.

Принятие положений для стрельбы: с колена (правосторонняя и левосторонняя изготровки).

Положение для стрельбы с колена. Для принятия положения для стрельбы с колена следует:

1. Лево́й ногой сделать шаг вперед (или правой ногой – шаг назад), поставив стопы примерно на одну линию по направлению стрельбы.

2. Опуститься на правое колено так, чтобы образовались три точки опоры (стопа левой ноги, колено правой ноги и носок правой ноги).

3. Сесть задней поверхностью бедра на голень и пятку правой ноги; угол между бедрами должен составлять от 60 до 90°.

При принятии положения для стрельбы с колена с руки большая часть веса тела должна приходиться на пятку левой ноги.

Положение для стрельбы с двух рук с опорой локтевым суставом на колено показано на рисунке.



Рис. 42. Положение для стрельбы с колена с руки

Для принятия положения для стрельбы лежа с руки стрелок делает полный шаг правой ногой вперед и немного вправо, опускается на левое колено и ставит левую руку на землю впереди себя, пальцами вправо. Опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, ложится на левый бок и быстро поворачивается на живот, раскинув ноги слегка в стороны носками наружу.



Рис. 43. Положение для стрельбы лежа с руки



Рис. 44. Положение для стрельбы лежа с руки (с использованием кулака в виде упора)



Рис. 45. Положение для стрельбы лежа с двух рук с опорой на локти



Рис. 46. Положение для стрельбы лежа «с руки с упора»

4.2. СПОСОБЫ УДЕРЖАНИЯ ОРУЖИЯ ОДНОЙ РУКОЙ, ДВУМЯ РУКАМИ

Хват – способ удержания пистолета в руке, обеспечивающий его устойчивость в момент прицеливания и спуска курка (рис. 47).

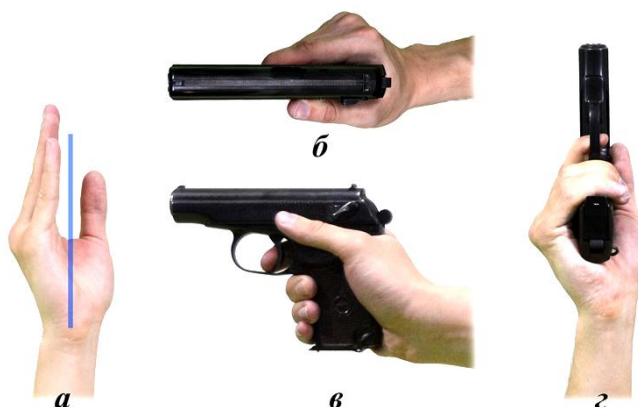


Рис. 47. Способ удержания оружия в руке (хват)

При правильном хвате рукоятка пистолета вставляется в «вилку» (рис. 47а), образуемую большим и указательным пальцами руки, удерживающей оружие, а ее тыльная часть упирается в мышцу большого пальца и частично в мышцы нижней части ладони.

С правой стороны рукоятка охватывается серединой ладони, а с передней стороны – средним, безымянным пальцами и мизинцем. С левой стороны рукоятка обхватывается большим пальцем, который выпрямлен и направлен вдоль затвора пистолета, при таком положении он создает хорошую опору рукоятки с левой стороны.

Указательный палец не должен участвовать в удержании оружия. Его единственная роль – нажим на спусковой крючок. Он должен лежать третьей фалангой или первым суставом на спусковом крючке (в зависимости от длины пальца). Отсчет суставов принято начинать от центра тела к периферии. По возможности указательный палец не должен касаться оружия справа (рис. 47б).

Способы поддержки пистолета значительно влияют на его устойчивость при стрельбе. Рассмотрим некоторые из них:



Рис. 48. Поддержка кисти руки с пистолетом снизу



Рис. 49. Поддержка кисти руки с пистолетом сбоку

4.3. ПРИЦЕЛИВАНИЕ

Для прицеливания задержать дыхание на естественном выдохе, зажмурить левый глаз, а правым смотреть через прорезь целика на мушку так, чтобы мушка пришлась посередине прорези, а вершина ее наравне с верхними краями целика; в таком положении подвести пистолет под точку прицеливания (не сваливания его) и одновременно начать нажим на хвост спускового крючка. Если стреляющему трудно закрыть отдельно левый глаз, разрешается прицеливаться с открытыми обоими глазами.

Прицеливание – это наведение оружия в цель с помощью визуального совмещения прицельных приспособлений.

Ровная мушка – это видимое расположение прицельных приспособлений, при котором верхний край мушки и верхние края целика находятся на одной горизонтальной линии, а просветы между мушкой и боковыми гранями целика одинаковы.

При прицеливании стрелку необходимо контролировать мушку, целик с прорезью и мишень, а четко сфокусированным может быть только один из предметов. Поэтому при прицеливании глаз фокусируется так, чтобы наиболее четко видеть мушку, менее четко – целик с прорезью и еще менее четко – мишень.

Наиболее часто встречающиеся ошибки при прицеливании.

Первая и наиболее распространенная *ошибка* – сосредоточение взгляда на мишени.

Второй ошибкой можно считать выбор точки, а не района прицеливания.

Район прицеливания – это площадь круга, ограниченная окружностью с центром в точке прицеливания.

При прицеливании необходимо стремиться к уменьшению колебаний оружия, а если они и происходят, то только с «ровной мушкой».

Третьей ошибкой при прицеливании является нарушение визуального контроля над положением «ровной мушки».

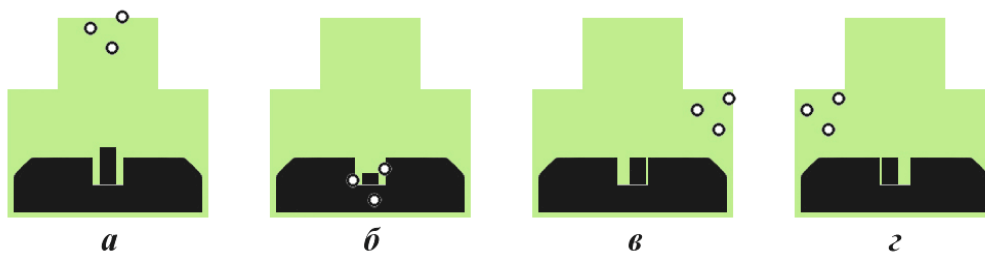


Рис. 50. Ошибки при прицеливании:

а – крупная мушка; б – мелкая мушка; в, г – мушка придержана вправо или влево

4.4. СПУСК КУРКА С БОЕВОГО ВЗВОДА

Спуск курка следует производить в полном соответствии со зрительным восприятием, т. е. приурочивать к определенному моменту, когда «ровная мушка» находится в районе прицеливания.

Для выполнения меткого выстрела стрелок должен производить плавное нажатие на спусковой крючок и прицеливание – не раздельно и изолированно одно от другого, а строго согласованно между собой.

Чтобы не сбить наводку оружия при нажиме на спусковой крючок, нужно:

- нажим на спусковой крючок завершать плавным движением, каким бы ни был спуск по натяжению;

- пальцем нажимать на спусковой крючок изолированно, т. е. без участия кисти руки или других частей тела;

- пальцем нажимать на спусковой крючок строго вдоль оси ствола пистолета, без боковых отклонений;

- указательный палец накладывать на спусковой крючок однообразно, желательно третьей фалангой, при этом вторая фаланга указательного пальца не должна касаться рукоятки пистолета справа.

Оптимальное время, затрачиваемое от начала прицеливания (при уже за-таенном дыхании) до выстрела, не должно быть более 5–10 с.

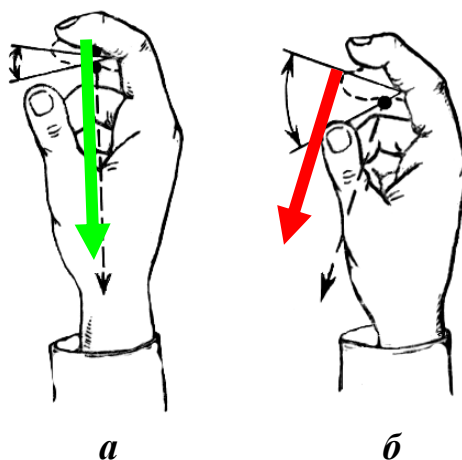


Рис. 51. Положение указательного пальца при нажиме на спусковой крючок:

а – правильное положение; б – неправильное положение

Производство выстрела в целом

Приняв соответствующую изготовку для стрельбы, взять пистолет в руку. Помогая свободной рукой проверить правильность хвата пистолета, обхватить его рукоятку с определенным усилием. Затем зафиксировать положение туловища, головы, свободной руки. Поднять руку, удерживающую пистолет, в сторону цели, выбрать свободный ход спускового крючка. После наведения оружия на цель выполнить несколько вдохов и выдохов, задержать дыхание, проверить точность совмещения прицельных приспособлений («ровную мушку») и удерживать ее в соответствующем районе прицеливания. Одновременно с удержанием ровной мушки завершить нажим на спусковой крючок в момент наилучшей устойчивости оружия.

Для производства выстрела из всех положений для стрельбы надо: выбрать точку прицеливания; не прекращая наблюдения за целью, вытянуть правую руку с пистолетом вперед, удерживая пистолет за рукоятку кистью правой руки; наложить указательный палец этой руки первым суставом на хвост спускового крючка; вытянуть по левой стороне рукоятки большой палец правой руки параллельно направлению ствола; вытянутую правую руку держать свободно, без напряжения, кисть этой руки держать в плоскости, проходящей через ось канала ствола и локоть руки; рукоятку пистолета не сжимать и держать ее по возможности однообразно.

Удержание ровной мушки в районе прицеливания должно носить активный характер. Это значит, что стрелок должен не ждать момента наступления наилучшей устойчивости пистолета, а сам, активно удерживая его, не давать оружию уйти из района прицеливания. Такой метод позволяет стрелку выполнить качественный выстрел в тот момент, когда это необходимо.

4.5. ПРИЕМЫ СРЕЛЬБЫ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

Скоростная стрельба с места по неподвижной цели. В скоростной стрельбе важное значение имеет чувство времени (скорости, темпа), которое вырабатывается одновременно с подъемом руки, нажимом на спусковой крючок и прицеливанием. При переходе к стрельбе в заданный отрезок времени обучающийся сталкивается с проблемой перестройки ранее выработанного темпа, что с физиологической точки зрения представляет собой сложный и трудоемкий процесс. Увеличение скорости стрельбы требует коррекции всего механизма двигательных действий.

Способы быстрого извлечения пистолета из кобуры и досылания патрона в патронник. Большое практическое значение при выполнении скоростной стрельбы из боевого пистолета имеет быстрота его извлечения из кобуры и досылания патрона в патронник. От времени, затраченного стрелком на эти действия, зависит оставшаяся его часть на стрельбу.

Обучение быстрому извлечению пистолета из кобуры осуществляется в процессе тренировки без патрона. Пистолет находится в общевойсковой ко-

буре и закрепляется на поясном ремне справа или слева по выбору стрелка. Оружие проверяется на незаряженность, затем пистолет убирается в кобуру, магазин – в кармашек кобуры, которая застегивается. По команде руководителя стрельб «Огонь!» необходимо:

1	расстегнуть застежку кобуры и, подняв ее крышку левой рукой, выполнить предварительный хват правой рукой за рукоятку пистолета, находящегося в кобуре. Одновременно с извлечением пистолета большой палец правой руки расположить на затворной задержке, указательный уложить на предохранительную скобу, а остальными пальцами кисти обхватить рукоятку пистолета
2	продолжая извлечение пистолета и направляя его в сторону цели, выключить предохранитель, удерживая затвор за насечки левой рукой, дослать патрон в патронник, после чего левая рука выполняет один из вариантов поддержки вооруженной руки
3	в момент направления пистолета в сторону цели указательный палец правой руки накладывается третьей (ногтевой) фалангой на спусковой крючок и выбирает свободный ход
4	затем, сфокусировав взгляд на прицельных приспособлениях и уточняя их в районе прицеливания, задержать дыхание и продолжить плавный, равномерный нажим указательным пальцем правой руки на хвост спускового крючка до момента срыва курка с боевого взвода. Для выполнения последующих выстрелов необходимо поставить курок на боевой взвод большим пальцем поддерживающей (левой) руки и выполнить очередной выстрел. Включить предохранитель и убрать пистолет в кобуру

Два наиболее распространенных способов досылания патрона в патронник при помощи свободной руки.



Рис. 52



Рис. 53

1. *Движение вооруженной руки вперед* (рис. 52). При этом способе левая рука, удерживающая затвор за насечки, находится в неподвижном состоянии, а досылание патрона в патронник обеспечивается за счет резкого движения

правой вооруженной руки вперед в направлении цели. Когда затвор пистолета окажется в крайнем заднем положении, необходимо быстро отпустить его.

2. *Отведение затвора назад* (рис. 53). Правая рука удерживает пистолет в неподвижном положении, а левая, удерживая затвор за насечки с торца, отводит затвор в заднее положение. В момент отведения затвора в крайнее заднее положение стрелок отпускает затвор, не сопровождая его рукой. Сопровождение затвора (уступающее движение рукой, удерживающей затвор, действию возвратной пружины) недопустимо, так как это может привести к возникновению задержки при стрельбе (неоткрытию патрона затвором).

Прицеливание

Техника прицеливания при стрельбе с ограничением во времени заметно отличается от прицеливания в неограниченное время. Начинающие стрелки часто сталкиваются с проблемой правильного наведения прицельных приспособлений пистолета на цель при выполнении скоростной стрельбы.

При выполнении скоростной стрельбы из боевого пистолета прицеливание приходится осуществлять не по району прицеливания, а по центральной зоне на мишени. Это связано с лимитом времени на серию выстрелов, что практически не позволяет начинающему стрелку четко уточнить прицельные приспособления.

Вынос пистолета в район прицеливания осуществляется по кратчайшей линии. Стрелок после извлечения пистолета из кобуры, досылания патрона в патронник и выполнения поддержки выпрямляет руки, направляя пистолет в цель. Направление пистолета в цель по кратчайшей линии начинающими отрабатывается быстро, а вот совмещение ровной мушки в районе прицеливания вызывает сложность. Стрелки, пытаясь быстро совместить мушку с целиком, визуально теряют ее, нарушая хват пистолета напряжением мышц кисти.

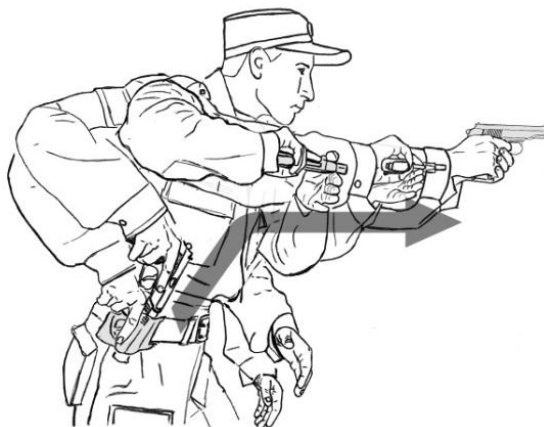


Рис. 54. Траектория движения оружия при извлечении пистолета

Техника спуска курка с боевого взвода при стрельбе в ограниченное время (скоростная стрельба)

При скоростной стрельбе меткий выстрел возможен в том случае, если нажим на спусковой крючок будет достаточно быстрым и обязательно равно-

мерным. Если стрелок начнет нажимать на спусковой крючок лишь тогда, когда подъем рук с пистолетом будет завершен и «ровная мушка» окажется доведенной до центральной области на мишени, то этот процесс будет протекать слишком долго. Стремление выиграть время за счет спуска курка приведет к рывку за него и резкому смещению пистолета в момент выполнения выстрела. Поэтому, чтобы выиграть время, необходимое для спуска курка, начинать выбирать свободный ход спускового крючка следует одновременно с направлением рук с пистолетом в цель. В согласованном действии подъема (направления) рук и одновременного с ним движения указательного пальца при нажиме на спусковой крючок и заключается успех выполнения меткого первого выстрела при скоростной стрельбе. Техника выполнения последующих выстрелов во многом сходна с рассмотренной выше. Разница лишь в том, что стрелку необходимо на каждый последующий выстрел правильно удерживать импульс отдачи пистолета, чтобы не нарушился хват оружия для максимального снижения времени возвращения пистолета на линию прицеливания и выполнения очередного выстрела.

Скоростная стрельба из различных положений из-за укрытия

Изготовка при стрельбе из положения стоя из-за укрытия имеет следующие особенности:

1. Укрытие, прежде всего, служит защитой для стреляющего. Нужно стремиться уменьшить площадь незащищенных и открытых частей своего тела, максимально использовать укрытие. Поэтому при стрельбе с одной или с двух рук, стреляя с правой стороны укрытия (*со стороны стреляющего*), следует удерживать оружие правой рукой, с левой стороны – переложить оружие в левую руку.

2. Вертикальную часть укрытия необходимо использовать в качестве опоры. Этот технический прием имеет большое значение при скоростной стрельбе, поскольку придает устойчивость системе «стрелок – оружие». При стрельбе с опорой во всех случаях рекомендуется избегать непосредственного контакта оружия с жесткими и твердыми предметами. Опору можно осуществлять через кисть, предплечье, ладонь, запястье и т. д.

В соответствии с условиями упражнения стрелок, принимая положение для стрельбы с колена, должен использовать укрытие в качестве защиты и горизонтальную часть окна (подоконник) в качестве упора. Использоваться может не только горизонтальная поверхность окна, но и его вертикальная часть. При стрельбе с правой руки используется левый нижний угол, при стрельбе с левой руки – правый нижний угол. Стрелок принимает положение для стрельбы с колена, кисти рук, удерживающих оружие, кладет в проем окна (в один из нижних углов). Необходимо следить за тем, чтобы пистолет не касался основанием рукоятки или затвором твердых частей укрытия.

Переход из положения для стрельбы *стоя* в положение *с колена*.

1. После стрельбы из положения *стоя* с правой стороны укрытия следует сделать неглубокий скрестный шаг влево сзади стоящей правой ногой, укрываясь таким образом за макетом стены (рис. 55). При этом действии указательный палец убирается со спускового крючка, а оружие удерживается в безопасном направлении.

2. Стрелок делает шаг левой ногой влево вдоль стены, одновременно сгибая ноги в коленных суставах (приседая) и перенося общий центр массы тела на левую ногу (рис. 56). При выполнении этого действия хват оружия не меняется; тело необходимо удерживать в прямолинейном положении перпендикулярно земле, не «заваливаться» вперед головой.

3. Подтянуть правую ногу, поставить на носок позади левой, коленом упереть в пол, сесть на пятку (т. е. принять положение для стрельбы с колена), установить руки в проеме окна, изготовиться и произвести выстрелы.



Рис. 55. Использование укрытия при стрельбе из положения с колена (вид спереди)



Рис. 56. Положение для стрельбы с колена при стрельбе из-за укрытия

Переход из положения для стрельбы *с колена* в положение *лежа*.

1. После стрельбы из положения с колена с левого нижнего угла проема окна поставить левую руку на землю слева от себя, пальцами вправо, перенести вес тела на опорную руку. Оружие удерживается правой рукой в безопасном направлении, указательный палец находится на спусковой скобе пистолета.

2. Используя в качестве опоры стопу сзади стоящей ноги и кисть левой руки, подтянуть согнутую в коленном суставе впереди стоящую ногу и вытянуть ее как можно дальше назад.

3. Используя в качестве опоры предплечье левой руки, лечь на левый бок, перевернуться на живот, переложить оружие в левую руку, принять положение для стрельбы лежа с упора, изготовиться и произвести выстрелы.

Переход из положения для стрельбы *с колена* в положение *лежа*: рис. 57 – перенести опору на левую руку; рис. 58 – вытянуть ногу назад, лечь на левый бок.



Рис. 57



Рис. 58

Скоростная стрельба после передвижения со сменой магазина

Стрелок, которому необходимо поразить несколько целей, должен будет перезарядить оружие. Поэтому важным элементом обучения данному упражнению является навык смены магазина по ходу выполнения упражнения.

Для смены магазина необходимо:

1	убрать палец правой руки со спускового крючка и поместить на спусковую скобу
2	принять положение для стрельбы «стоя». В момент смены положений для стрельбы необходимо, удерживая пистолет за рукоятку правой рукой, большим пальцем левой руки отвести защелку магазина назад до отказа, одновременно оттягивая указательным пальцем левой руки выступающую часть крышки магазина, извлечь магазин из основания рукоятки и убрать в карман одежды, кобуру либо положить на пол
3	левой рукой извлечь запасной магазин из кармана кобуры и большим и указательными пальцами вставить магазин в основание рукоятки
4	снять затвор с затворной задержки и продолжить стрельбу

Вопросы для самоконтроля

1. Правила ведения огня из-за укрытия.
2. Способы удержания оружия при стрельбе из пистолета.
3. Отличие «универсальной» стойки от «фронтальной» стойки.
4. Особенности техники выполнения выстрела из пистолета при стрельбе с ограничением времени.
5. Техника быстрого извлечения оружия из кобуры.

ГЛАВА 5. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ МВД РОССИИ

5.1. ОСНОВНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ. СРЕДСТВА ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

В педагогической литературе под принципом понимается инструментальное, данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции, методическое выражение познанных законов и закономерностей, знание о целях, сущности, содержании, структуре обучения, выраженное в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм практики. Таким образом, под принципом мы будем понимать особенно важное теоретико-практическое положение, которое отображает общие закономерности обучения и воспитания.

В научно-методической литературе принципы подразделяются:

- а) на наиболее общие, относящиеся ко всей образовательной деятельности;
- б) дидактические, отражающие методические закономерности образовательного процесса;
- в) специфические, отражающие закономерности отдельных направлений и форм образовательного процесса.

Особенностям огневой подготовки, на наш взгляд, в наибольшей степени отвечают следующие принципы:

- научности;
- сознательности и активности;
- систематичности;
- доступности и индивидуализации;
- наглядности;
- динамичности.

Принцип научности – один из важнейших, на базе которого традиционно формировались теория и практика образования в нашей стране, строится учебно-воспитательный процесс. С точки зрения огневой подготовки его сущность заключается в том, что в процессе обучения должны применяться только такие методы, средства обучения и формы организации учебной деятельности обучающихся, которые прошли соответствующую научную проверку и обоснованы с позиций психологии, физиологии, социологии и педагогики. В соответствии с принципом научности преподаватель не должен использовать средства, формы и методы обучения, которые не получили научных рекомендаций соответствующих специалистов.

Принцип сознательности и активности. Реализация этого принципа связана с осмысленным отношением к учебному материалу, пониманием значения выполняемых движений, осознанием ошибок и поиском путей их устра-

нения. При этом следует помнить, что процессы осознания и активности настолько взаимообусловлены, что оправдать их отрыв друг от друга нельзя. Осознание невозможно без активного участия в этом личности обучающегося, а постоянная активность возникает лишь после осознания цели деятельности. Иногда активность можно стимулировать требовательностью, оценкой, похвалой, но такая активность не столь высока, как та, которая осознана.

Реализация данного принципа достигается через:

- понимание у обучающихся цели и задач огневой подготовки, осознание значения стрелковых упражнений как основных средств формирования умения эффективного применения оружия;

- создание у обучающихся целеустремленности, т. е. сознательной направленности на достижение цели, которая может быть очень отдалена по времени за счет использования волевых и физических усилий;

- умение оценивать свои успехи и анализировать причины неудач;

- самоконтроль.

Принцип систематичности вытекает из закономерностей образования, воспитания и развития. Эффект обучения, в первую очередь, обусловлен целостностью педагогического процесса. Принцип систематичности в процессе преподавания огневой подготовки должен находить свое выражение в регулярности занятий, последовательности занятий и взаимосвязи между различными сторонами их содержания.

Главное требование этого принципа – «непрерывность процесса огневой подготовки и оптимальное чередование нагрузок с отдыхом» – связано с обратимостью психофизиологических и морфофункциональных сдвигов в организме обучающихся, полученных на занятиях. Так, большие перерывы в занятиях приводят к угасанию условно-рефлекторных связей, снижению достигнутого уровня функциональных возможностей. Положительные изменения в развитии органов и систем обучающихся, которые были достигнуты в результате активной учебной деятельности на занятии, сглаживаются через несколько дней. Для создания куммулятивного эффекта, или накопления позитивных изменений путем наращивания морфологических и функциональных изменений, перерыв между занятиями не должен превышать 2–3 дней.

К сожалению, требования указанного принципа не всегда учитываются при построении занятий по огневой подготовке в образовательных учреждениях, что значительно снижает эффективность обучения.

В целом для реализации принципа систематичности и последовательности в процессе огневой подготовки необходимо, чтобы при достижении цели каждого отдельно взятого занятия последовательно реализовались цели всего учебного предмета в целом. Каждая тема, которая включена в учебную программу по огневой подготовке в системе и последовательности изучения, представляет собой ступеньку, опирающуюся на предыдущее и служащую основанием для последующей ступеньки в подготовке специалистов для ОВД.

Принцип доступности и индивидуализации. Содержание образования, его средства, формы и методы должны быть адекватны возрастным особенностям, состоянию здоровья, уровню физического развития и двигательной подготовленности обучающихся, направленности их интересов.

Данный принцип обязывает, чтобы преподаватель знал возможности обучающихся по усвоению содержания образования по огневой подготовке и мог в соответствии с этим конкретизировать целевую ориентацию, уточнить педагогические задачи, отбирать средства воздействия, формы их организации и методы обучения. При дифференцировании педагогических воздействий в учебной группе могут быть неформально выделены группы сильных, средних и слабых обучающихся, которым будут предлагаться задания, различающиеся по каким-либо характеристикам. Такие группы должны носить временный и условный характер.

Принцип наглядности – одно из основных инвариантных положений общей и предметных дидактик. Реализация принципа наглядности в процессе огневой подготовки связана с широким применением наглядности, т. е. средств, обеспечивающих восприятие и осознание различных параметров изучаемого двигательного действия, инструктивных навыков, умений и других разновидностей структуры содержания образования. Выделяют четыре формы проявления наглядности в обучении двигательным действиям в целом и технике выполнения меткого выстрела в частности: зрительную, звуковую, словесную и двигательную.

Принцип динамичности (постепенного повышения требований).

Принцип постепенности заключается в постепенном нарастании требований, предъявляемых к занимающимся в процессе огневой подготовки. Основные правила реализации принципа динамичности:

1. Необходимо регулярно обновлять задания с общей тенденцией к росту нагрузок: по объему, интенсивности, сложности.

2. Соблюдать условия усложнения заданий: а) последовательность; б) регулярность; в) оптимальное чередование нагрузок с отдыхом; г) прочность. Добиваясь прочности усваиваемого учебного материала, техники выполнения меткого выстрела, необходимо вовремя определять ошибки и предостерегать обучающихся от их закрепления.

3. Для поддержания учебной активности обучающихся следует постоянно регулировать интерес к занятиям огневой подготовкой, для чего использовать разнообразные средства, формы и методы, включая игры и соревнования в содержание занятия.

Анализируя принципы, нетрудно заметить, что содержание их тесно соприкасается, вплоть до частичного совпадения. Все они отражают отдельные стороны и закономерности единого процесса огневой подготовки. Поэтому лишь на основе единства всех принципов может быть достигнута конечная

цель – формирование способности правомерно и эффективно применять табельное оружие.

Под *методами* огневой подготовки понимаются способы применения стрелковых упражнений.

В огневой подготовке, как и в любом образовательном процессе, применяются две группы методов: общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания) и специфические (характерные преимущественно для данного процесса). Ни одним из методов нельзя ограничиваться в методике огневой подготовке. Только оптимальное сочетание названных методов в соответствии с методическими принципами может обеспечить успешную реализацию комплекса задач огневой подготовки.

К общепедагогическим относятся: а) словесные методы; б) методы наглядного воздействия.

В образовательном процессе в целом и в огневой подготовке в частности преподаватель свои функции в значительной мере реализует с помощью слова: ставит перед обучающимися задачи, управляет их учебно-практической деятельностью на занятиях, сообщает знания, оценивает результаты освоения учебного материала, оказывает воспитательное влияние и т. д.

В процессе огневой подготовки могут применяться следующие словесные методы: дидактический рассказ, описание, объяснение, разбор, инструктирование, сопроводительное пояснение, комментарии и замечания, распоряжения, команды, указания и т. д.

Методы обеспечения наглядности. В образовательном процессе методы обеспечения наглядности способствуют зрительному, слуховому и двигательному восприятию выполняемых заданий. К ним относятся:

- метод непосредственной наглядности (показ упражнений преподавателем или по его заданию одним из занимающихся);
- методы опосредованной наглядности (демонстрация учебных видеороликов, кинограмм двигательных действий, рисунков, схем и др.);
- методы направленного прочувствования двигательного действия;
- методы срочной информации.

К специфическим методам огневой подготовки относятся:

1. *Методы строго регламентированного упражнения.* Сущность методов строго регламентированного упражнения заключается в том, что каждое упражнение выполняется в строго заданной форме и с точно обусловленной нагрузкой.

Методы строго регламентированного упражнения обладают большими педагогическими возможностями. Они позволяют:

- осуществлять двигательную деятельность занимающихся по твердо предписанной программе;

– строго регламентировать нагрузку по объему и интенсивности, а также управлять ее динамикой в зависимости от психофизического состояния занимающихся и решаемых задач;

– точно дозировать интервалы отдыха между нагрузкой;

– избирательно воспитывать физические качества;

– эффективно осваивать технику стрельбы и т. д.

2. *Игровой метод* (использование упражнений в игровой форме).

3. *Соревновательный метод* (использование упражнений в соревновательной форме).

С помощью этих методов решаются конкретные задачи, связанные с обучением технике выполнения меткого выстрела и воспитанием необходимых физических и личностных качеств. Ни один из этих методов нельзя избирать в методике огневой подготовки в качестве наилучшего. Только оптимальное их сочетание в соответствии с методическими принципами может обеспечить успешную реализацию цели огневой подготовки сотрудников ОВД.

Средства огневой подготовки. Для достижения цели огневой подготовки используются следующие группы средств: 1) стрелковые упражнения; 2) технические средства обучения.

Стрелковые упражнения — это такие двигательные действия, которые направлены на реализацию задач огневой подготовки сотрудников ОВД, формирование техники меткого выстрела, развитие необходимых физических качеств и свойств личности и организованы по закономерностям данных процессов.

Эффект стрелковых упражнений определяется прежде всего их содержанием, обуславливающим их образовательную ценность и влияние на личность обучающихся. Так, выполняя стрелковые упражнения, обучающиеся учатся управлять своими движениями, овладевают новыми двигательными умениями и навыками. Кроме того, в процессе занятий происходит освоение ряда специальных знаний, пополняются и углубляются ранее приобретенные. Выполнение стрелковых упражнений требует неординарного проявления многих личностных качеств. Преодолевая различные трудности и управляя своими эмоциями в процессе занятий по огневой подготовке, обучающиеся вырабатывают в себе ценные для жизни черты и качества характера (настойчивость, трудолюбие, решительность, терпение и др.). Таким образом, содержание любого стрелкового упражнения сопряжено, как правило, с комплексом воздействий на человека. Для специалиста по огневой подготовке очень важно уметь всесторонне оценить содержание используемого упражнения в педагогическом аспекте, определить возможность использования его различных сторон в образовательно-воспитательных целях.

Классификация стрелковых упражнений. Все стрелковые упражнения имеют свое назначение соответственно виду подготовки: технической, физической, специальной физической, психологической, тактической. Одни уп-

ражнения направлены на овладение навыками в технике стрельбы, другие – на развитие специальных физических качеств, третьи – на приобретение навыков регуляции своего психического состояния. Однако все они могут быть разделены на две группы: упражнения в стрельбе без патрона (или так называемая техническая тренировка) и упражнения в стрельбе с патронами (практическая стрельба). Поскольку основные упражнения с практической стрельбой четко регламентированы программой обучения, мы не будем останавливаться на рассмотрении этой группы упражнений.

Упражнения в стрельбе без патронов. На начальных этапах подготовки упражнения в стрельбе без патрона являются основным средством формирования техники стрельбы. Однако и в дальнейшем, дополняя стрельбу, они имеют методические преимущества перед ней:

1) отсутствие отдачи позволяет стрелку хорошо контролировать свои действия в ответственный момент «выстрела»;

2) отсутствует звуковое раздражение, что также способствует концентрации внимания на наиболее важном моменте «выстрела»;

3) создаются благоприятные условия для большего сосредоточения внимания на технических элементах, совершенствовании техники стрельбы и расширении функциональных возможностей организма стрелка.

К сожалению, курсанты и слушатели недооценивают значимость этого средства, и важность его использования приходится доказывать на всех этапах процесса обучения. Более того, характерной чертой специальной подготовки ряда чемпионов и рекордсменов мира в стрельбе являлся, прежде всего, большой объем тренировочной нагрузки в выполнении стрелковых упражнений без патронов.

Упражнения в стрельбе без патронов проводятся не только в целях экономии патронов, с их помощью решаются следующие задачи:

- развитие силовой выносливости рук;
- повышение устойчивости;
- развитие мышечного контроля;
- отработка различных элементов техники;
- управление вниманием;
- отработка согласованных действий в комплексном выполнении выстрела.

Стрельба используется как средство проверки проделанной работы.

На первых этапах обучения технике стрельбы выполнение упражнений в стрельбе «вхолостую» должно осуществляться под наблюдением преподавателя (руководителя стрельб). В дальнейшем курсанты должны самостоятельно планировать для себя задачи по совершенствованию своей техники стрельбы, выполняя эти упражнения.

Как уже отмечалось, повышение результативности стрельбы возможно только за счет многократного повторения правильного выполнения опреде-

ленных двигательных действий в целях лучшего их освоения и развития функциональных возможностей организма. Однако процесс разучивания не является механическим повторением, каждая попытка выполнения действия должна сравниваться с мысленной моделью и стремиться приблизиться к ней.

Упражнения в стрельбе без патрона должны предшествовать практической стрельбе. Если обучающийся привыкнет только к стрельбе «вхолостую», он не сможет технически правильно выполнить выстрел с патроном из-за звука выстрела и импульса отдачи оружия.

Очень важно, чтобы курсант на первых порах под руководством преподавателя научился, а в дальнейшем и сам мог ставить перед собой определенные задачи (технические, тактические, психологические) и самостоятельно их решать.

Самый главный критерий эффективности сделанной работы – чувство утомления (например, мышечное или связанное с ведением напряженной внимательной стрельбы и т. д.). Очень многое в процессе стрельбы зависит от психического состояния стрелка. Иногда стрельба идет гладко, и без особых усилий получается хороший результат, в другом случае курсант не может добиться удовлетворительного результата, несмотря на все старания. Но это не означает, что продуктивность занятия в первом случае выше, чем во втором. Легкая работа, даже дающая высокий результат, может и не оказать положительного тренирующего воздействия.

Второй группой средств, активно используемых в процессе огневой подготовки, являются технические средства обучения. Все технические средства обучения можно разделить на две базовые группы: сервисные устройства и тренажеры. К сервисным устройствам следует отнести приборы, применяемые непосредственно во время стрельбы, это прицелы ночного видения, лазерные целеуказатели и т. д. Тренажерами мы будем называть различные устройства для обучения стрельбе, электронные мишени, приборы для измерения временных параметров выстрела и т. д. (электронно-лазерный тир, компьютерный тренажер «СКАТТ», лазерный стрелковый тренажер, боевой интерактивный тир ARCADEA и т. д.).

5.2. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

В огневой подготовке существуют разнообразные формы организации учебного процесса: лекция, семинар, практическое занятие, консультация, зачет и экзамен.

Лекция – это монологический способ изложения объемного материала, отличается строгой структурой, логикой изложения, системным характером знаний. Как правило в лекции целесообразно раскрывать не более четырех учебных вопросов. Выделяют пять типов лекций: вводная лекция, проблемная, лекция по теме, обзорная и заключительная.

Семинар – это учебное занятие в форме коллективного обсуждения изучаемых вопросов, докладов, рефератов. В ходе семинара углубляются и систематизируются знания, полученные на лекциях и в результате самостоятельной внеаудиторной работы. Роль преподавателя состоит в тщательном планировании вопросов для обсуждения, подборе литературы для самостоятельного изучения и управлении процессом обсуждения. Выделяют три вида семинара – семинар-беседа, семинар-диспут и семинар- заслушивание.

Практическое занятие – это учебное занятие, направленное на формирование необходимых умений и навыков, для обеспечения целостной подготовки обучающегося к будущей профессиональной деятельности. Практическое занятие по огневой подготовке может быть направлено на формирование приемов и навыков стрельбы, выполнение подготовительных, учебных и контрольных упражнений.

Практические занятия по огневой подготовке могут проходить как в тирах (стрельбищах), так и на специальных полигонах, где существует возможность моделирования ситуаций оперативно-служебной деятельности.

Консультация – это форма обучения, которая используется для оказания помощи обучающимся по освоению учебного материала, если он усвоен не полностью либо не усвоен совсем. Существуют групповые и индивидуальные виды консультаций.

Экзамен – форма обучения, имеющая целью систематизацию, выявление и контроль знаний, умений и навыков обучающихся. В огневой подготовке экзамен имеет форму тестовых испытаний и выполнения контрольных упражнений.

Зачет – форма обучения, близкая к экзамену, направленная на выявление и контроль знаний, умений и навыков на текущем этапе обучения.

Структура занятия и характеристика его частей.

Традиционное занятие, в основе которого лежит преимущественно двигательная деятельность, состоит из трех функционально связанных частей: подготовительной, основной, заключительной. Последовательность этих частей отражает закономерности изменения работоспособности организма под влиянием физических нагрузок. В начале нагрузки организм преодолевает инерцию покоя за счет постепенного повышения функциональной работоспособности своих органов и систем. Это называется фазой вработывания, которая соответствует подготовительной части занятия. Затем достигнутый уровень функциональной работоспособности определенное время сохраняется с небольшими колебаниями в сторону ее увеличения и снижения. Это называется фазой устойчивой работоспособности, которая соответствует основной части занятия. По мере расходования функциональных резервов рабочих органов и систем организма работоспособность занимающегося постепенно снижается. Это называется фазой утомления, соответствующей заключительной части занятия.

В зависимости от решаемых задач занятия по огневой подготовке могут быть как преимущественно теоретической, так и преимущественно двигательной направленности, а также проводятся комплексные занятия.

В соответствии с этим в практике огневой подготовки сложилось трех-элементная структура, включающая вводную или подготовительную, основную и заключительную части. Такая структура обоснована как с точки зрения дидактики, так и с точки зрения закономерности изменения работоспособности организма под влиянием физических нагрузок.

1. *Вводная или подготовительная часть занятия.* Цель – подготовить занимающихся к основной части занятия. Исходя из этого в подготовительной части решаются следующие методические задачи:

- обеспечение первоначальной организации занимающихся и их психического настроя на занятие;
- активирование внимания и повышение эмоционального состояния занимающихся;
- опрос или сообщение нового материала;
- обеспечение специальной готовности к основной части занятия (выполнение подводящих и подготовительных упражнений в стрельбе без патрона).

Общая продолжительность подготовительной части может составлять до 40 % от общего времени занятия и зависит от продолжительности занятия, вида учебного материала и др.

2. *Основная часть занятия.* Цель основной части – решение основных задач, предусмотренных учебной программой и планом данного занятия.

В основной части занятия могут решаться задачи по совершенствованию различных элементов техники стрельбы с использованием стрелковых упражнений как с патроном, так и без патрона, с использованием технических средств обучения, по отработке выполнения нормативов и т. д.

Продолжительность основной части занятия зависит от продолжительности занятия, объема и интенсивности нагрузки, пола и возраста занимающихся и может составлять от 60 до 80 % от общего времени.

3. *Заключительная часть занятия.* Цель заключительной части занятия – постепенное снижение функциональной активности организма занимающихся, регулирование эмоционального состояния, подведение итогов занятия с оценкой преподавателем результатов деятельности занимающихся (здесь необходимо предусмотреть дальнейшее стимулирование сознательной активности занимающихся на последующих занятиях), а также сообщение задания для самостоятельных занятий. Длительность заключительной части занятия 5–10 мин.

Формирование знаний, умений и навыков в процессе занятий по огневой подготовке

Освоение любого двигательного действия, в том числе и техники стрельбы, осуществляется в соответствии с общими закономерностями обучения.

Эффективность процесса обучения любому двигательному действию зависит от многих факторов. К ним относятся: предыдущий двигательный опыт, уровень физической подготовленности, психическая готовность, индивидуально-типологические особенности курсантов и др.

Овладение двигательным действием осуществляется в следующей методической последовательности: мотивация → знание → общее представление → двигательное умение → двигательный навык.

В образовательном процессе мотивацию, знание и общее представление формирует преподаватель, а двигательное умение и навык формируются за счет многократного повторения нужного действия (например, прицеливания, или управления спуском, или выполнение всего выстрела в целом), т. е. путем упражнения.

1. Формирование положительной учебной мотивации. Приступая к обучению, необходимо настроиться на сознательное и осмысленное отношение к предстоящему процессу освоения техники стрельбы. Обучение без особого желания приводит к разнообразным ошибкам в технике выполнения меткого выстрела и сильно снижает эффективность процесса обучения.

2. Формирование знаний о сущности двигательного действия. Знания формируются на основе наблюдения за выполнением действия и прослушивания сопровождающего показ комментария. В технике выполнения меткого выстрела многие элементы невидимы для глаза. Таким образом, основная цель сопровождающего комментария — выделить те элементы, от которых зависит успех выполнения выстрела в целом и особенности их осуществления.

3. Создание полноценного представления об изучаемом движении. Следует помнить, что чем полнее и образнее сформированы представления об изучаемом двигательном действии, тем быстрее идет его освоение. Главные каналы получения информации — зрительный (показ) и слуховой (объяснение). Возникающее представление о технике меткого выстрела носит обобщенный характер и не подкреплено мышечно-двигательным ощущением.

4. Освоение изучаемого двигательного действия в целом. К выполнению двигательного действия в целом приступают тогда, когда сформированы необходимые знания и представления.

Для практического освоения техники двигательного действия нужны неоднократные повторения движений с установкой на лучшее разрешение двигательной задачи, устранение допущенных ошибок, с тем чтобы качественнее и быстрее осваивать движения. Двигательное действие, сформированное путем многократного повторения и доведенное до автоматизма, переходит в двигательный навык. С педагогической точки зрения весь процесс обучения любому двигательному действию подразделяется на несколько этапов, которые различаются как по решаемым задачам, так и по используемым при этом средствам и методам.

Этап начального разучивания техники меткого выстрела связан с поиском тех двигательных (межмышечных) координаций, которые обеспечат выполнение двигательной задачи (вспомним, как тяжело удерживать ровную мушку на начальных этапах обучения стрельбе). Задачей этого и последующих этапов является научиться следовать созданному представлению. Как правило, обучение начинают с овладения изготовкой, объединяя ее в последующем с прицеливанием, управлением дыханием и управлением спуском, выполняя в конечном итоге выстрел в целостном виде.

Основной целью данного этапа и для курсантов, и для преподавателя является создание предпосылок к формированию двигательного умения. Для этого необходимо овладеть основой техники движения.

На рассматриваемом этапе используются: словесные методы, наглядные методы (замедленный показ и показ по элементам), методы опосредованной наглядности (плакаты и видеofilмы), метод упражнения (отработка элементов и выполнение выстрела в целом, отработка меткого выстрела или его элементов в облегченных условиях).

Особое внимание следует уделить устранению грубых ошибок, искажающих основу техники действия. Исправлять ошибки необходимо сразу же после их обнаружения. Одновременно устраняются не более 1–2 ошибок.

Этап углубленного разучивания техники меткого выстрела. В процессе освоения техники стрельбы на данном этапе решаются три основные задачи:

1. Проработка отдельных элементов техники и выполнения выстрела в целом. Смысловой, зрительный и двигательные образы движений обогащаются за счет осмысления и прочувствования уже не фаз движения как таковых, а деталей техники.

2. Доведение техники выполнения выстрела до необходимой степени точности. Для решения этой задачи используется преимущественно повторный метод с отработкой отдельных частей (например, управления спуском) по ходу целостного выполнения выстрела.

3. Устранение в процессе обучения ошибок, для чего используются следующие методы: словесный, наглядный (опосредованный), метод повторного упражнения (выполнение выстрела в целом или с отработкой отдельных его частей, целостный метод в вариативных условиях), соревновательный метод – выполнение заданий на точность.

Этап закрепления техники меткого выстрела. Цель данного этапа – автоматизация действия. Техника стрельбы имеет стабильно хороший уровень. Контроль за движениями осуществляется в основном за счет мышечных ощущений, а зрительная обратная связь отходит на второй план. Кроме того, сознательное внимание разгружается от второстепенных по смыслу деталей (например, хват пистолета, его извлечение и т. д.). Основной целью обучения является стабилизация приобретенного на предыдущих этапах двигательного умения. Основной метод – повторный, т. е. многократное выполнение разучи-

ваемого стрелкового упражнения. Кроме того, могут использоваться игровой и соревновательный (не только на точность, но и на скорость выполнения, как отдельных элементов техники меткого выстрела, так и целых стрелковых упражнений) методы, широкое применение которых на более ранних стадиях обучения нецелесообразно.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по учебной дисциплине «Огневая подготовка», а также учитывая количество часов, предусмотренных учебным планом, цель данного этапа, как правило, является конечной целью обучения в образовательных учреждениях МВД России.

Этап совершенствования техники меткого выстрела. Цель данного этапа формирование умений высшего порядка, при котором субъект учится изменять детали двигательного действия для того, чтобы добиться максимального результата при изменившихся условиях деятельности. Таким образом, общая динамика формирования двигательного навыка такова, что при ознакомлении с двигательным действием в первую очередь формируются зрительный образ и понятие об упражнении. В дальнейшем в процессе многократных повторений изучаемых упражнений эти компоненты развиваются, обогащаются и в совокупности со слуховыми, тактильными, вестибулярными и мышечно-суставными ощущениями образуют программу двигательной деятельности человека. Однако следует отметить, что при обучении двигательным действиям не все они осваиваются с первого до последнего этапа. Например, при обучении подготовительным упражнениям вполне достаточно освоение их максимум до второго этапа.

Однако не все курсанты в процессе обучения технике стрельбы успевают пройти все три этапа, т. е. научиться стрелять на уровне навыка.

Можно выделить большое количество причин, задерживающих освоение техники стрельбы, но основные причины следующие: неэффективная самостоятельная работа курсантов на занятиях, неумение анализировать результаты стрельбы и определять свои ошибки.

5.3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ОБЩИЕ ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Среди всего многообразия факторов, влияющих на уровень огневой подготовки сотрудников, наибольшую роль играет уровень подготовленности инструктора, непосредственно проводящего занятия в подразделении.

Еще в начале XX в. к инструкторам предъявлялись достаточно высокие требования: «инструктор должен быть сам отличным стрелком, иначе он не будет пользоваться авторитетом у обучающихся. В то же время не каждый меткий стрелок может быть хорошим инструктором. Инструктор должен уметь передавать свои знания и опыт ясным языком и личным показом»

(Временный курс стрельб из винтовки в погранохране и войсках ОГПУ. М.: ГУПОиВОГПУ, 1931).

Начиная с середины 1970-х годов огневой подготовке сотрудников органов внутренних дел в целом, и целенаправленной подготовке инструкторского состава в частности, не уделялось должного внимания, что и привело в конечном итоге к низкому уровню стрелковой и методической подготовленности инспекторов боевой подготовки.

В настоящее время огневая подготовка сотрудников подразделений ОВД осуществляется в основном путем приема контрольного норматива по стрельбе, как правило, не отражающего специфики служебной деятельности.

Вместе с тем, необходимо отметить, что навыки стрельбы из боевого оружия у сотрудников органов внутренних дел формируются в рамках первоначальной подготовки и должны закрепляться и совершенствоваться в процессе дальнейшей служебной деятельности на занятиях по огневой подготовке, проводимых в подразделениях, что требует соответствующей организации занятий, в ходе которых руководитель стрельб должен не только формально контролировать правильность выполнения условий упражнения, но и проводить в процессе стрельбы активную учебную работу.

Большое внимание должно уделяться выявлению и исправлению ошибок в стрельбе. Необходимо знать, что самая незначительная ошибка, не устраненная вовремя, приобретает путем повторения характер неправильного навыка, сказывающегося на результатах стрельбы и требующего большого труда для его исправления.

В процессе совершенствования навыков стрельбы условия выполнения практических упражнений могут усложняться с учетом особенностей и специфики служебной деятельности сотрудников того или иного подразделения. Эта задача в полной мере может быть решена только руководителем стрельб.

Под процессом обучения следует понимать деятельность преподавателя (инструктора) и деятельность обучающихся сотрудников органов внутренних дел, направленную на усвоение определенных знаний, приобретение умений и навыков владения боевым оружием.

Для того чтобы обучение было целеустремленным и действенным, каждый сотрудник органов внутренних дел должен уяснить, что означает владеть знаниями, умениями и навыками применительно к вопросам огневой подготовки. При этом он должен четко представлять, что **знания** – это не только сохранение в памяти содержания изученного материала, но и понимание его сущности, на основе чего обучающийся мог бы сделать обобщения и практические выводы. Например, чтобы знать материальную часть оружия, надо помнить названия частей и механизмов, понимать их назначение и работу при стрельбе.

Умение – это применение знаний на практике, т.е. осознанное выполнение тех или иных практических действий с использованием соответствующих

знаний. Например, на основе полученных знаний по устройству оружия каждый сотрудник должен уметь правильно выполнить разборку (сборку) оружия, подготовить его к стрельбе, устранить задержки, возникающие в процессе стрельбы; на основе знаний приемов и правил стрельбы уметь применять их, сообразуясь с условиями обстановки.

Навыки – это умения, доведенные до такого совершенства, когда процесс выполнения практических действий автоматизируется, т.е. когда не требуется каждый раз припоминать знания, обосновывающие эти действия. Навыки вырабатываются в результате многократного повторения действий в процессе упражнений (тренировок). В системе огневой подготовки навыки особенно важны при производстве действий с оружием, выполнении приемов стрельбы, устранении задержек при стрельбе, разборке и сборке оружия.

Общие принципы построения занятия

При подготовке к занятию, прежде всего, следует уяснить его **цель**, т. е. какие знания, умения и навыки должны получить обучаемые на данном занятии. Затем руководитель определяет учебные вопросы и последовательность их изложения, продумывает вопросы обеспечения занятия, рассчитывает время. На основе проделанной работы руководитель составляет для себя план (план-конспект) проведения занятий.

Структура плана-конспекта проведения занятий может быть примерно следующей:

1. Форма занятия (теоретическая, практическая).
2. Тема занятия.
3. Цель занятия (или цели, если их несколько).
4. Учебные вопросы и расчет времени (могут указываться при изложении основной части хода занятия).
5. Время, отведенное на занятие.
6. Место проведения занятия.
7. Литература, используемая при подготовке к занятию.
8. Материальное обеспечение (может указываться при изложении основной части хода занятия).
9. Ход занятия.

Ход любого занятия по огневой подготовке можно разделить на вводную, основную и заключительную части.

Во *вводной части* проверяются наличие и внешний вид обучающихся, а также наличие и исправность предметов материального обеспечения. Затем объявляются тема, цель занятия и, если нужно, учебные вопросы.

Необходимо, чтобы цель (цели) занятия, предусматривающая сообщение обучаемым определенных знаний, выработку у них конкретных умений и навыков, излагалась ясно. На вводную часть занятия должен затрачиваться, по возможности, минимум учебного времени.

На *основную часть* занятия отводится примерно 2/3 учебного времени, в течение которого с личным составом отрабатываются новые учебные вопросы или совершенствуются ранее приобретенные знания, умения и навыки. Основная часть хода занятия в плане-конспекте излагается подробно. Основная часть занятия по основам стрельбы и материальной части оружия начинается с краткого повторения ранее изученного материала. Вопросы для повторения записываются в плане-конспекте так, чтобы, по возможности, обеспечить логический переход к изложению нового материала.

При подготовке личного состава к стрельбе особо должны учитываться требования принципов систематичности и последовательности обучения, а также индивидуального подхода к обучаемым.

В *заключительной части* занятия производятся чистка и смазка оружия (при проведении практических стрельб), предусматривается время, необходимое для проверки состояния оружия и наличия материального обеспечения. Производится разбор занятия – конкретное заключение руководителя занятий, нацеливающее обучающихся на дальнейшее совершенствование их знаний, умений и навыков. В разборе кратко отмечается, как отработаны учебные вопросы, указываются характерные ошибки, даются задания к следующему занятию. Время на заключительную часть занятия отводится в зависимости от условий, обстоятельств и обстановки проведения занятия, но оно не должно превышать 1/6 учебного времени.

5.4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ОСНОВАМ СТРЕЛЬБЫ И МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОРУЖИЯ

Формы организации занятий по изучению основ стрельбы и материальной части оружия разнообразны. Так, при изучении назначения и взаимодействия частей оружия применяются обычные практические занятия в классе служебной (огневой) подготовки.

В процессе изложения материала руководитель занятий должен разнообразить методы и приемы обучения. Готовясь к занятию, руководителю необходимо тщательно продумать, какую часть материала он изложит в форме подробного рассказа, что преподнесет в виде рассказа с показом, по каким вопросам сделает краткое, конспективное сообщение, по каким – подробное, где организует показ и практическую работу обучающихся.

При проведении занятий по основам стрельбы руководитель должен показать обучаемым важность теоретических положений данного раздела и их использования на практике. Так, например, после рассмотрения вопроса

«Явление выстрела» легко перейти к обоснованию правил сбережения оружия и подготовки его к стрельбе. Можно объяснить, что из-за высокого давления в стволе требуется надежная, безотказная работа узла запираения; отсюда следует сделать выводы о порядке осмотра и подготовки к стрельбе оружия, боеприпасов и о действиях при затяжном выстреле и осечках.

При изучении вопросов, связанных с движением пули в канале ствола, следует рассмотреть явление отдачи оружия, с которым при выстреле связано образование угла вылета. Объяснив причины возникновения угла вылета, необходимо сделать конкретные выводы о мерах, обеспечивающих его однообразии. Для стрелкового оружия – это, в первую очередь, правильная и однообразная прикладка (изготовка и удержание оружия) при стрельбе. Можно, например, указать, что у одного и того же стрелка изменяется бой пистолета при стрельбе в перчатке и без нее; наличие перчатки изменяет хватку пистолета, а от этого изменяется угол вылета.

При изучении внешней баллистики следует подробно остановиться на свойствах траектории и закономерностях полета пули. Необходимо подчеркнуть, что выводы этого раздела применяются при составлении таблиц превышения для снайперского оружия, при установке прицела на автомате и т. д. Знание закономерностей рассеивания пуль при стрельбе является основой для сознательного усвоения таких вопросов, как порядок подготовки оружия и боеприпасов к стрельбе, правила проверки боя стрелкового оружия и приведения его к нормальному бою, правила корректировки огня и т. п.

Особое место в разделе «Основы стрельбы» занимает тема «Меры безопасности при стрельбе из боевого оружия». Руководитель занятий должен добиться от обучающихся прочного усвоения материала и неукоснительного выполнения требований мер безопасности при действиях с оружием.

Оптимальная продолжительность занятий по изучению материальной части оружия – 1–2 часа.

Для изучения материальной части любого вида оружия используется следующая последовательность: назначение, боевые свойства и общее устройство оружия; разборка и сборка оружия; назначение и устройство отдельных частей и механизмов оружия, принадлежности и боевых патронов; правила и порядок чистки и смазки оружия; правила хранения и сбережения оружия в различных условиях; положение частей и механизмов оружия до заряжания и их работа при заряжании и стрельбе; характерные неисправности, вызывающие задержки при стрельбе, и способы их устранения; порядок осмотра оружия и подготовка его к стрельбе.

На занятии следует иметь учебное оружие, а также наглядные пособия, показывающие общее устройство оружия, устройство и назначение его частей и механизмов.

После осмотра оружия, объявления темы и цели занятия можно кратко рассказать об истории создания изучаемого вида оружия и использовании его в боевых действиях и деятельности сотрудников ОВД. После чего приступить к изучению раздела «Назначение и боевые свойства оружия». Раскрывая назначение того или иного вида оружия, необходимо остановиться на наиболее действенной (эффективной) дистанции стрельбы.

Из боевых свойств оружия целесообразно указывать только основные: прицельную дальность стрельбы, дальность действительного огня, дальность прямого выстрела по грудной и бегущей фигуре, начальную скорость полета пули и ее пробивное действие.

Изучение работы частей и механизмов оружия при стрельбе начинается с объяснения порядка неполной разборки изучаемого вида оружия. Затем руководитель кратко указывает, из каких частей и механизмов состоит оружие и показывает порядок неполной разборки и сборки после нее.

При изучении вопроса «Работа частей и механизмов оружия при зарядании и стрельбе» руководитель должен показать и объяснить только общий характер работы частей и механизмов оружия в следующем порядке: с использованием учебных патронов показать, как производится зарядание и разряжание оружия; объяснить и показать, как производится досылание патрона в патронник, запираение затвором (или другим запирающим устройством) канала ствола, разбивание капсюля патрона, извлечение стреляной гильзы; объяснить, на чем основано автоматическое действие данного вида оружия. Руководителю занятий следует иметь в виду, что прочного усвоения обучаемыми вопросов работы частей и механизмов оружия следует добиваться в процессе постоянного повторения данной темы на практических занятиях перед выполнением упражнений стрельбы.

После этого следует переходить к изучению порядка разборки и сборки оружия, которые являются одним из важнейших вопросов всего раздела «Материальная часть оружия», так как от умелой разборки и сборки оружия зависят правильность и безопасность обращения с оружием, быстрота устранения задержек при стрельбе.

Приступая к отработке порядка разборки и сборки оружия в самом начале следует указать, что применяются два вида разборки оружия: полная и неполная (при этом необходимо отметить, в каких случаях и с какой целью производится неполная и полная разборка). После этого руководитель излагает правила, которые необходимо соблюдать при разборке и сборке оружия: разборку и сборку оружия следует производить на столах, а в полевых условиях – на чистой подстилке; с частями и механизмами следует обращаться осторожно, не допуская излишних усилий и резких ударов, не класть одну часть на другую; отдельные части раскладывать в порядке их разборки; при сборке сличать номера на частях оружия.

Затем руководитель показывает, как производится неполная разборка-сборка оружия. После руководитель медленно, сопровождая свои действия краткими пояснениями, показывает, как отделяется первая по ходу разборки часть оружия, предлагая обучаемым повторить показанные действия на учебном оружии и наблюдает за правильностью их действий.

Таким же образом отделяется вторая и все последующие части оружия, пока не будет произведена вся неполная разборка оружия. Также проводится

обучение сборке оружия после его разборки, с обязательной проверкой правильности сборки. Для закрепления полученных знаний в зависимости от наличия учебного времени следует провести одну или несколько тренировок по разборке и сборке оружия.

Дальнейшее изучение материальной части оружия строится в соответствии с той последовательностью и теми методами, которые были рассмотрены выше.

5.5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ СТРЕЛЬБ ИЗ БОЕВОГО ОРУЖИЯ

Примерная методика обучения стрельбе из боевого оружия

Каждая образовательная организация вправе разработать свою методику обучения стрельбе из боевого оружия, в которой будет отражен порядок освоения упражнений действующего Курса стрельб, приемов и способов ведения огня из различных видов огнестрельного оружия.

Такая методика должна содержать комплексы подготовительных и учебных упражнений, направленных на постепенное и последовательное формирование у обучающихся навыков точной стрельбы из разных видов оружия в различных условиях, с целью подготовки к выполнению контрольных упражнений и упражнений, моделирующих ситуации служебной деятельности.

Подготовительные упражнения – это упражнения, направленные на изучение приемов и правил стрельбы. При выполнении данных упражнений производится так называемая работа с оружием «вхолостую», т.е. производство выстрела без патрона.

Работа «вхолостую» является одним из наиболее важных и значимых методов обучения стрельбе. Это связано с тем, что стрельба как таковая, сопряжена с большим количеством сбивающих факторов, например, звук выстрела, отдача оружия, осознание факта реальной стрельбы и желание стреляющего показать наилучший результат. Наличие большого количества сбивающих факторов негативно сказывается на процессе обучения, т.е. том процессе, когда от обучающегося требуется максимальная сосредоточенность, правильность выполнения всех элементов выстрела. Поэтому наиболее эффективным в процессе обучения стрельбе является применение упражнений, выполняемых «вхолостую».

Учебные упражнения – это упражнения, направленные на последовательное формирование навыков стрельбы по принципу «от простого к сложному».

Условия выполнения учебных упражнений могут быть различными. На стадии начального формирования навыков стрельбы рекомендуется производить стрельбу не по мишени, а по белому листу размером 1×1,5 м.

Это поможет преодолеть один из сбивающих факторов – желание стреляющего показать наилучший результат, приводящий к отвлечению внимания

от контроля всех элементов производства выстрела. Кроме того, на этапе начального обучения рекомендуется использовать небольшие дистанции стрельбы (в соответствии с условиями противорикошетной безопасности конкретного тира), например, 10-15 м при стрельбе из пистолета. На небольшой дистанции допускаемые ошибки не будут приводить к резко отрицательным результатам, что послужит хорошим подспорьем для формирования положительной мотивации у обучающегося и вместе с тем позволит указать на совершенные ошибки.

Организация и методика проведения практических занятий по обучению стрельбе из боевого оружия

Учебное занятие, связанное с выполнением упражнений практических стрельб, также включает три части: вводную, основную и заключительную.

В рамках *вводной части* проводится переключка и делаются отметки о присутствии личного состава на занятии, проводится инструктаж по мерам безопасности, учитывающий конкретные условия занятий, напоминает порядок действий с оружием при выполнении упражнения, изучаемого на данном занятии.

При проведении *основной части* занятий рекомендуется организовать несколько учебных мест (2–3): первое учебное место – огневой рубеж, второе – работа с учебным оружием без патрона («вхолостую»), третье учебное место – изучение материальной части оружия, выполнение нормативов по огневой подготовке. Занятие целесообразно организовывать по методу круговой тренировки.

При работе на первом учебном месте (огневой рубеж) руководитель стрельб (инструктор) должен уделять внимание индивидуальной работе с обучаемыми, стрельбу проводить в основном по одному, а не в составе смены. Стрельба сменой проводится, как правило, при сдаче контрольных нормативов, а также с целью создания внештатной обстановки (в данном случае такая стрельба будет выступать в роли сбивающего фактора). Руководитель стрельб должен обращать внимание на ошибки, допускаемые обучаемыми, и вовремя вносить коррективы в их действия, а при необходимости отправлять обучающихся на второе учебное место для отработки упражнения «вхолостую».

В ходе работы на втором учебном месте при выполнении упражнений стрельбы из ПМ целесообразно выполнять упражнение по выработке навыка точной и медленной стрельбы. При этом можно порекомендовать такую последовательность действий по выполнению выстрела:

- после принятия изготовления стрелок направляет ствол оружия в район прицеливания, выжимает «свободный ход» спускового крючка;

- фокусирует свой взгляд на целике, находит мушку в прорези целика и одновременно с этим начинает медленно и плавно выжимать боевой ход спускового крючка, постоянно выравнивая мушку в прорези целика.

Такой способ прицеливания позволяет значительно сократить время этого процесса (до 6–8 секунд);

– после щелчка (выстрела) останавливает палец и продолжает целиться в течение 2–3 секунд, не отпуская спускового крючка, производя так называемую «отметку выстрела»;

– медленно отпускает спусковой крючок, сгибает руку и готовится к следующему выстрелу. «Отметка выстрела» представляет собой определение стрелком положения мушки в прорези целика в момент выстрела или щелчка (при работе «вхолостую»). Для обучения определению отметки выстрела рекомендуется, особенно на начальном этапе, использовать речевое проговаривание положения мушки в прорези целика, что позволяет обучаемому осуществлять самоконтроль за правильностью своих действий по производству выстрела, а преподавателю (инструктору) – корректировать действия обучающегося.

Отметка выстрела производится во время 2–3-секундной паузы после выстрела (или щелчка), в течение которой стрелок продолжает удерживать спусковой крючок в нажатом положении и производит «доцеливание» – удерживает мушку в прорези целика. Привыкая делать паузу после выстрела и производить все перечисленные действия, стрелок избегает совершения грубых ошибок: ожидания выстрела, резкого нажатия на спусковой крючок («дерганья»), перенесения фокусировки взгляда с прицельных приспособлений на мишень и т. д.

После выполнения этого упражнения необходимо провести практическую отработку упражнений «вхолостую», изучаемых на данном занятии.

На третьем учебном месте проводится отработка нормативов по огневой подготовке (снаряжение магазина, разборка-сборка оружия, разряжание оружия и т. д.). Отработка этих нормативов возможна в индивидуальном порядке, а также в виде эстафет или выполнения норматива подразделением с зачетом по последнему.

В *заключительной части* осуществляется чистка оружия, подводятся итоги занятия и производится разбор ошибок.

Вопросы для самоконтроля:

1. Цель огневой подготовки.
2. Задачи огневой подготовки.
3. Педагогические принципы.
4. Методы огневой подготовки.
5. Средства огневой подготовки.
6. Формы организации процесса обучения.
7. Структура план-конспекта проведения занятия.
8. Этапы двигательных действий.
9. Последовательность действий по выполнению выстрела.
10. Структура занятия.

ГЛАВА 6. УЧЕБНЫЕ СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПИСТОЛЕТА

Основным видом учебных занятий по дисциплине «Огневая подготовка» являются практические занятия.

Каждое практическое занятие по огневой подготовке предусматривает:

– практические тренировки, в ходе которых отрабатываются: нормативы по огневой подготовке, изготовка к стрельбе, производство выстрела вхолостую (без использования боевых патронов), приемы стрельбы из различных видов оружия;

– практические стрельбы, в ходе которых отрабатываются упражнения Курса стрельб из различных видов оружия, а также тактика их применения при осуществлении оперативно-служебной деятельности.

Занятие по огневой подготовке организуется и проводится по двум-трем учебным местам. На первом учебном месте (тренажерный класс) курсанты, используя учебные пистолеты, отрабатывают элементы техники, а также технику выполнения меткого выстрела (без патрона), устраняют ошибки, которые были выявлены в ходе стрельбы. На втором учебном месте (стрелковая галерея) курсанты отрабатывают технику выполнения меткого выстрела с патронами.

6.1. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Основой становления начинающего стрелка можно считать тренировку без патрона – *стрельба вхолостую*. Она применяется на протяжении всего времени занятий огневой подготовкой, вне зависимости от уровня тренированности сотрудника. Это самостоятельная форма занятий, и ее нельзя ничем заменить. Данное требование связано с тем, что при стрельбе с патроном внимание неизбежно сосредоточивается на завершающих элементах выполнения выстрела, которые в большой мере влияют на результат. В то же время другие действия, составляющие основу правильной подготовки выстрела, упускаются из виду, не контролируются стрелком. В итоге их освоение замедляется, а нередко закрепляются ошибочные навыки. Повторяясь в ходе занятий, эти ошибки негативно влияют на рост результатов стрелка. Тренировка без патрона дает возможность тщательно проверить выполнение отдельных элементов техники стрельбы, приобрести и закрепить необходимые навыки, развить соответствующие физические и волевые качества. В начальном периоде обучения тренировка без патронов формирует позу изготовки, способствует разучиванию элементов техники выстрела, развивает силу и выносливость мышечных групп, обеспечивающих удержание пистолета, вырабатывает устойчивость оружия и способствует согласованности прицеливания и спуска курка. Отработка на занятии элементов техники стрельбы вхолостую обеспечивает наибольшую концентрацию внимания на прицельных приспособлениях и действиях указательного пальца по нажиму на спусковой

крючок; устраняет такой негативный фактор, как звук и отдача пистолета при выстреле; помогает наглядно увидеть положение оружия и прицельных приспособлений в момент срыва курка с боевого взвода пистолета, т. е. выполнить «отметку выстрела». На первых занятиях неминуемы грубые ошибки в определении места попадания пули в цель, но постепенно разница в определении достоинства пробойны по «отметке выстрела» уменьшится и достигнет того уровня, когда стрелок без осмотра мишеней сможет точно определить расположение и достоинство пробойны на мишени.

В начальном периоде обучения нельзя ограничиваться тренировками только на огневом рубеже. Тренировка без патрона с применением макета или других подручных средств может с успехом проводиться в любых условиях и в любое время. Рекомендуется, например, в перерыве между занятиями или в часы отдыха принять позу изготовки, удерживая руку с отягощением в 2 кг, затратив на это 5–10 мин, и задача тренировки мышц решена. В течение дня стрелку такая возможность может представиться несколько раз.

Ф. И. Жамков (1977) предлагает проводить тренировку вхолостую по специальной мишени, которая может быть изготовлена на чистом листе бумаги размером 50 × 50 см (рис. 59).

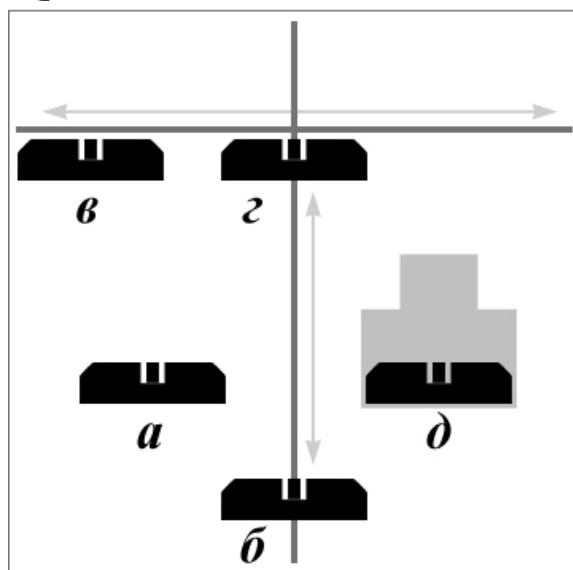


Рис. 59. Специальная мишень для тренировки вхолостую

Тренировка проводится в определенной последовательности. Вначале следует навести пистолет на белое поле левой части мишени, затаив дыхание и взяв «ровную» мушку, выполнить плавный нажим на спусковой крючок, не обращая внимания на колебания оружия. Потом необходимо навести оружие на вертикальную линию, стремясь при спуске курка уменьшить горизонтальные колебания пистолета, не обращая внимания на перемещения оружия по вертикали.

Затем выполнить наводку по горизонтальной линии, при этом, нажимая на спусковой крючок, стараться уменьшить вертикальное колебание оружия, не обращая внимания на его горизонтальные перемещения.

После этого оружие наводится на перекрестие. Плавно нажимая на спусковой крючок, нужно выполнить нажим на него в тот момент, когда вершина «ровной» мушки будет находиться в районе точки пересечения вертикальной и горизонтальной линий. В этом случае осуществляется контроль и за горизонтальными, и за вертикальными колебаниями оружия.

Далее можно переходить к тренировке на мишени, полностью имитируя выстрелы, делая после каждого из них мысленную отметку положения мушки в момент срыва курка с боевого взвода относительно района прицеливания.

Использовать тренировочную мишень целесообразно на каждом занятии, соблюдая указанную последовательность. Переходить от одного участка на мишени к другому можно лишь тогда, когда предыдущий достаточно хорошо усвоен.

При тренировке без патрона из пистолета Макарова полезно удлинять линию прицеливания, для чего в канал ствола вставляется стержень из дерева длиной 20–30 см (рис. 60). На конце стержня крепится искусственная мушка. Такой усложненный вариант прицеливания при переходе на пистолет с обычной линией прицеливания дает хорошие результаты при стрельбе.

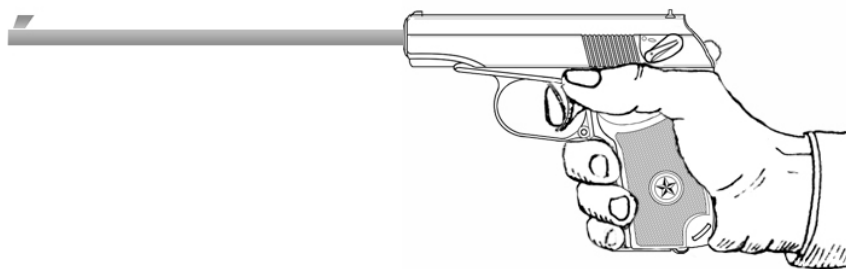


Рис. 60. Приспособление для удлинения линии прицеливания

Чтобы положительные навыки быстрее закреплялись, необходимо сознательно подходить к отработке каждого действия, движения. Следует добросовестно и тщательно отрабатывать каждый выстрел, как при стрельбе вхолостую, так и при стрельбе с патроном.

Тренировки без патрона должны быть регулярными и достаточно интенсивными по нагрузке. Только в этом случае появится строгая последовательность в выполнении необходимых движений.

В экстремальных условиях некогда проводить разминку и проверку усвоенных навыков применения оружия, и действия будут основываться на тех знаниях и навыках, которые были приобретены и закреплены ранее, в период учебы. Поэтому становится ясно, какое значение имеет тренировка вхолостую, в процессе которой формируются и прочно закрепляются практические навыки.

При стрельбе только боевым патроном отработать элементы техники невозможно. Любое количество израсходованных боеприпасов без использования стрельбы вхолостую не даст желаемого результата при обучении, а только закрепит вредные навыки при обращении с оружием. Известно, что пере-

учить человека гораздо сложнее, чем сразу правильно научить определенным действиям. Стрельба боевым патроном служит, в основном, для проверки степени усвоения элементов техники стрельбы и умения их выполнять. Таким образом, чтобы стать хорошим стрелком и показывать высокие результаты, нужно постоянно тренироваться, совершенствовать элементы техники стрельбы и навыки обращения с оружием.

Тренировка в стрельбе по экрану. Тренировка в стрельбе по экрану может рассматриваться как промежуточный этап между тренировкой без патронов и «огневой». Она отличается от стрельбы по мишени только отсутствием района прицеливания, т. е. зрительной «привязки» к мишени. По существу, это облегченный вариант стрельбы по мишени, позволяющий в связи с отсутствием цели сконцентрировать внимание на содержании выполняемых действий, а не на их результате. Экраном обычно служит белый лист бумаги достаточно большой по площади, чтобы колебания руки начинающего стрелка не выходили за его пределы.

Хотя при стрельбе по экрану видимого района прицеливания нет, стрелок обычно точно определяет центральную часть площади экрана и старается совместить завершающее усилие спуска со временем проектирования ровной мушки в этот район. При технически правильном выполнении других элементов выстрела это позволяет достигать единообразия всех действий, дающего высокую кучность стрельбы.

При стрельбе по мишени большинство отрывов происходит из-за недостаточного контроля за ровной мушкой в прорези прицела, так как внимание стрелка сосредоточено на совмещении мушки с районом прицеливания на мишени. При стрельбе по экрану отсутствие точки прицеливания позволяет стреляющему лучше следить за прорезью прицела и неподвижностью ровной мушки. Эта задача облегчается рельефным проектированием черных прицельных приспособлений на светлый экран. Отдельные, даже очень далекие отрывы менее опасны, чем большой общий разброс. Если отрывы свидетельствуют о недостаточной технической подготовленности стрелка, которая вполне естественна, то большой разброс может быть результатом ошибок, связанных с непониманием того, как должна выполняться стрельба. Тренировка в стрельбе по экрану должна закрепить правильное выполнение действий, разученных на тренировке вхолостую, сформировать привычку к выстрелу, выявить технические недостатки, допускаемые стрелками, которые были незаметны при тренировке без патронов. Тренировка в стрельбе по экрану решает и частные задачи: развивать мышечный контроль; добиваться неподвижности мушки относительно прорези; сохранять неподвижность ровной мушки при нажиме на спусковой крючок; выжимать спусковой крючок в согласовании с удержанием ровной мушки в районе прицеливания; совершенствовать комплексное выполнение всех элементов прицельного выстрела. Действия при стрельбе по экрану не должны отличаться от действий при

стрельбе по мишени. Стрельба по экрану используется на тренировках стрелков всех уровней подготовленности в тех случаях, когда нужно подкрепить навыки правильной техники выполнения выстрела. При начальном обучении очень важно сформировать привычку к выстрелу. Все внимание начинающего стрелка сосредоточено на оружии. Новизна ощущений затрудняет разучивание действий. Прежде чем ощущение оружия не утратит остроты, нецелесообразно переходить на практическую стрельбу, тем более что стрельба патроном станет новым сильным раздражителем. На первых занятиях по практической стрельбе бывает полезным считать экраном не лист белой бумаги, а весь «пулеприемник». Выстрелы, произведенные по нему, снимут остроту ощущений, помогут преодолеть боязнь выстрела, естественную для новичка, войти в спокойное состояние.

Стрельба на кучность. Стрельба на кучность применяется с целью освоить особенности стрельбы по мишени, перенести навыки и умения, приобретенные посредством стрельбы по экрану, на стрельбу по мишени, закрепить технику стрельбы и совершенствоваться в ней.

Стрельба по мишени на кучность содержит дополнительную трудность по сравнению со стрельбой по экрану, заключающуюся в желании совершить выстрел при возможно более точном совмещении ровной мушки с районом прицеливания. Это естественное по своей природе стремление чревато двумя ошибками:

– фокусируя зрение на мишени, стреляющий незаметно для себя снижает контроль за прицельными приспособлениями, что приводит к ошибкам в положении мушки относительно прорези, вызывает разброс пробоин и отрывы на мишени;

– стараясь произвести выстрел в момент кратковременного затухания колебаний оружия, стреляющий непроизвольно ускоряет наращивание усилия на спуск, т. е. «дергает».

При плохой устойчивости оружия периоды относительно благоприятного положения мушки весьма кратковременны. Это вынуждает стрелка резко увеличить давление на спуск, что приводит к нарушению сложившейся уравновешенности усилий мышц кисти и неизбежно смещает пистолет. Это смещение совпадает с выстрелом, в результате дает далекий отрыв. Таким образом, корень зла в обоих случаях – это стремление стрелка к более точному попаданию.

Основная задача при обучении стрельбе по мишени на кучность – развитие умения отвлечься от цели, давая оценку своим усилиям не по достоинству попадания, а по правильности выполняемых действий. Качество попадания находится в прямой зависимости от правильности работы. Погоня за отдельным хорошим попаданием может нарушить согласованность действий, помешать последующим выстрелам и снизить общие результаты стрельбы.

На данном этапе подготовки нужно научиться подавлять желание сделать хороший выстрел и направлять усилия на закрепление правильных технических действий при стрельбе. По мере их освоения и повышения тренированности результат будет улучшаться.

При стрельбе на кучность изучению подлежит также постоянство положения средней точки попадания. У одного и того же стрелка средняя точка попадания может от серии к серии перемещаться. Этот недостаток встречается даже у хорошо тренированных стрелков.

Основные причины, вызывающие смещение средней точки попадания:

- различное зрительное восприятие мушки в прорези в связи с изменением угла зрения при нестабильном положении головы стрелка;

- различная оценка положения мушки в прорези от выстрела к выстрелу. Стрелок может оценивать для себя как ровную несколько более «полную» или, наоборот, «притопленную» мушку. Отклонение в 0,1 мм допустить легко, особенно при утомленном зрении, при переключении внимания на мишень «в погоне за целью». От серии к серии изменения в оценке ровной мушки могут быть до 0,2 мм, что вызовет значительное отклонение средней точки попадания на мишени, особенно при стрельбе из пистолета Макарова на дистанции 25 м. Когда стрелок фокусирует внимание на мишень, ошибки накладываются, и отклонения средней точки попадания будут значительно больше;

- рукоятка пистолета может быть размещена в кисти руки более глубоко или мелко, чем обычно. Тыльная часть рукоятки, упираясь в область основания большого пальца, иногда несколько смещается во внутреннюю или внешнюю сторону. Это окажет влияние на образование угла вылета при выстреле и может вызвать смещение средней точки попадания. В начальном периоде обучения единообразие хватки должно быть предметом особого внимания. За исходный момент следует принять расположение кончиков пальцев на рукоятке, наметить их место и следить, чтобы они ложились всегда одинаково.

Напряжение мышц кисти руки при удержании оружия должно оставаться неизменным в течение всего времени подготовки к выстрелу. Указательный палец, выжимающий спуск, действует на фоне этих статических напряжений. Недостаточно подготовленный стрелок допускает произвольное усиление или расслабление сжатия рукоятки при давлении на спусковой крючок. Изменять усилия могут не все мышцы кисти, а только некоторые из них, например, мышцы большого пальца. Известно, что при прицеливании большой палец не должен изменять приданного ему напряженного положения. Практически же он нередко меняет свою напряженность под влиянием действий указательного пальца, развивающего усилие на спуск. Многие, не отмечаемые стрелком отрывы вызываются давлением на рукоятку пистолета первой фаланги большого пальца.

6.2. СТРЕЛЬБА ИЗ ПИСТОЛЕТА В НЕОГРАНИЧЕННОЕ ВРЕМЯ

Примерные упражнения для освоения изготовления

Упражнение 1. Цель: освоение изготовления для стрельбы стоя.

Исходное положение (далее – *и. п.*) пистолет находится в общевойсковой кобуре и закрепляется на поясном ремне справа или слева по выбору обучающегося. Оружие проверяется на незаряженность, затем пистолет убирается в кобуру, магазин – в кармашек кобуры, которая застегивается.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся принимает изготовление для стрельбы стоя, направляет пистолет в район прицеливания. После этого закрывает глаза на 3–5 секунд. Открывает глаза и смотрит за направлением пистолета.

Если ствол пистолета направлен в сторону (вправо или влево) от мишени, необходимо изменить его направление не перемещением руки, удерживающей оружие, а поворотом всего туловища по отношению к цели с помощью перестановки стоп. Если пистолет остался в районе прицеливания, то изготовление правильная.

Дозировка: 10–20 раз или до исчезновения ошибок.

Примерные упражнения для освоения прицеливания

Упражнение 1. Цель: формирование техники прицеливания в стрельбе без патрона.

И. п. Изготовка для стрельбы стоя. Напротив каждого обучающегося находится белый лист. Выполнять упражнение можно на светлой стене.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся направляет пистолет в район прицеливания, прицеливается, контролируя мушку, в течение 15–20 секунд.

Дозировка: 10–20 раз или до исчезновения ошибок.

Упражнение 2. Цель: формирование техники прицеливания в стрельбе с патроном.

И. п. Изготовка для стрельбы стоя. Цель: белый лист.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся направляет пистолет в район прицеливания, прицеливается и, контролируя мушку, выполняет выстрел.

Дозировка: 10–20 раз или до исчезновения ошибок.

Упражнение 3. То же, что и упражнение 1, но с использованием мишеней.

Упражнение 4. То же, что и упражнение 2, но с использованием мишеней.

При обучении прицеливанию целесообразно использовать компьютерный тренажер «СКАТТ». Преподаватель с помощью прикрепленного на ствол пистолета датчика видит на мониторе компьютера в реальном времени все

ошибки в прицеливании начинающего стрелка и, если необходимо, вносит корректировку в его работу.

Примерные упражнения для освоения управления дыханием

Упражнение 1. Цель: формирование техники дыхания в стрельбе без патрона.

И. п. Изготовка для стрельбы стоя.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся поднимает руку с пистолетом на цель, при этом делает 2–3 вдоха-выдоха, одновременно выполняя «грубую наводку» оружия в район прицеливания, задерживает дыхание на неполном выдохе или неполном вдохе (на выбор стреляющего) и выбирает предварительный (холостой) ход спускового крючка. После этого уточняет наводку оружия и либо удерживает оружие на задержки дыхания, либо выжимает боевой ход спускового крючка, производя выстрел.

Дозировка: 10–20 раз.

Упражнение 2. Цель: формирование техники дыхания в стрельбе с патроном.

И. п. Изготовка для стрельбы стоя.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся поднимает руку с пистолетом на цель, при этом делает 2–3 вдоха-выдоха, одновременно выполняя «грубую наводку» оружия в район прицеливания, задерживает дыхание на неполном выдохе или неполном вдохе (на выбор стреляющего) и выбирает предварительный (холостой) ход спускового крючка. После этого уточняет наводку оружия и выжимает боевой ход спускового крючка, производя выстрел.

Дозировка: 5–10 раз.

Примерные упражнения для освоения техники управления спуском курка с боевого взвода

Упражнение 1. Цель: отработка плавного движения указательного пальца.

И. п. Любое положение (сидя, стоя), которое создает возможность свободного зрительного контроля за указательным пальцем.

Порядок выполнения. Обучающийся берет учебный пистолет. Проверив правильность «хвата» пистолета, свободной рукой выключает предохранитель и ставит курок на боевой взвод. Наложив указательный палец на спусковой крючок, выжимает свободный ход.

В движении спускового крючка до момента срыва курка с боевого взвода на пистолете Макарова легко можно выделить два режима, резко отличающихся по усилиям, прикладываемым стрелком. Это *свободный* и *боевой* (рабочий) ход. *Свободный ход* – это движение спускового крючка до касания рычага взвода выступа шептала, т. е. до начала движения шептала. Его выжимание не требует практически никаких усилий. *Боевой ход* – это движение

шептала в боевом взводе курка за счет движения спускового крючка до момента срыва курка. При этом указательным пальцем руки необходимо приложить усилия порядка 2 кг.

Удерживая в данном положении пистолет и наблюдая за указательным пальцем, необходимо выдавить боевой ход так, чтобы движение пальца почти не было видно.

Упражнение может выполняться как самостоятельно, так и в паре, когда партнер визуально следит за скоростью движения указательного пальца обучающегося.

Дозировка: 10–20 раз или до исчезновения ошибок.

Упражнение 2. Цель: освоение техники управления спуском без патрона.

И. п. Положение для стрельбы стоя.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся направляет пистолет в район прицеливания, прицеливается, выжимает свободный ход. После этого закрывает глаза и вытягивает рабочий ход. Открывает глаза и смотрит за направлением пистолета.

Выключение зрения из процесса выполнения выстрела позволяет сосредоточиться на ощущениях правильной работы указательного пальца и мышц руки при управлении спуском. Если пистолет остался в районе прицеливания, а мушка в прорези целика, то изготовка и управление спуском правильные.

Дозировка: 10–20 раз или до исчезновения ошибок.

Упражнение 3. Цель: освоение техники управления спуском без патрона.

И. п. Положение для стрельбы стоя.

Порядок выполнения. По команде руководителя стрельб обучающийся поднимает руку, удерживающую пистолет, в сторону цели, выбирает свободный ход спускового крючка. После наведения оружия на цель выполняет несколько вдохов и выдохов, задерживает дыхание, проверяет точность совмещения прицельных приспособлений («ровную мушку») и удерживает ее в соответствующем районе прицеливания. Одновременно с удержанием ровной мушки завершает плавный нажим на спусковой крючок в момент наилучшей устойчивости оружия. Если в момент срыва курка с боевого взвода мушка осталась неподвижной, это означает, что управление спуском было выполнено правильно.

Дозировка: 20–100 раз на каждом занятии в зависимости от этапа подготовки.

Упражнение 1а. «Стрельба с места по неподвижной цели».

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4), неподвижная.

Огневой рубеж: 25 м.

Количество патронов: 3 шт.

Время на выполнение упражнения: не ограничено.

Положение для стрельбы: стоя.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелб сотрудник выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелб подает команду «Огонь». По этой команде сотрудник извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник, производит три прицельных выстрела в мишень.

6.3. СКОРОСТНАЯ СТРЕЛЬБА ИЗ ПИСТОЛЕТА ПО УСЛОВИЯМ КУРСА СТРЕЛЬБ

Упражнение 2а. «Скоростная стрельба с места по неподвижной цели с заданной зоной поражения».

Цель: грудная фигура (мишень № 6в) или грудная фигура с кругами (мишень № 4с), неподвижная, зона поражения – прямоугольник размером 21,0 х 29,7 см, расположенный в центре мишени вертикально, при этом его верхний край расположен на 10,5 см ниже верхнего среза мишени (для мишени № 6в – прямоугольник белого цвета, для мишени № 4с – прямоугольник, обозначенный белой либо черной пунктирной линией).

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелб сотрудник выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелб подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде сотрудник извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и производит прицельные выстрелы в зону поражения. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелб подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 3а. «Скоростная стрельба с места по неподвижной цели с заданными областями поражения со сменой позиции для стрельбы».

Цель: поясная фигура (мишень № 7б), неподвижная, зоны поражения – четыре прямоугольника белого цвета: первый – размером 14,8 х 21,0 см, расположенный в центре малого прямоугольника мишени вертикально, при этом его верхний край расположен по верхнему срезу мишени; оставшиеся три – размером 21,0 х 29,7 см, которые располагаются горизонтально, начиная от нижнего среза мишени, один над другим на расстоянии 5,3 см друг от друга.

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 12 с.

Положение для стрельбы: стоя, с колена.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы стоя, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и из положения для стрельбы стоя производит два прицельных выстрела в зоны поражения в любой последовательности, затем принимает положение для стрельбы с колена и производит прицельные выстрелы в оставшиеся зоны поражения. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 4а. «Скоростная стрельба с места по неподвижной цели».

Цель: специальная поясная (мишень № 2), неподвижная. Зона поражения – рука с оружием (темный фон).

Огневой рубеж: 7 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник, производит четыре выстрела в зону поражения. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 5а. «Скоростная стрельба с места по неподвижной цели со сменой позиции для стрельбы и сменой магазина в ограниченное время».

Цель: специальная поясная (мишень № 2в), неподвижная.

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 15 с.

Положение для стрельбы: стоя, с колена.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай» (при этом оба магазина снаряжены 2 патронами, один магазин находится в рукоятке пистолета, а второй – в кармане кобуры для запасного магазина (подсумке для размещения магазинов к пистолету), докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы стоя, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и производит два прицельных выстрела в мишень, затем, не снимая затвор с затворной задержки, принимает положение для стрельбы с колена, перезаряжает пистолет вторым магазином (ствол оружия должен быть направлен в сторону мишеней), снимает затвор с затворной задержки и производит еще два прицельных выстрела в мишень. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение ба. «Скоростная стрельба с места и ограниченной зоной поражения неподвижной цели».

Цель: грудная фигура (мишень № 6е), неподвижная. Зона поражения – темный фон. Непоражаемая зона – прямоугольник белого цвета размером 21,0 x 29,7 см, расположенный вертикально в левом нижнем углу мишени. При этом его нижний край совмещен с нижним срезом мишени, левый – с левым срезом мишени.

Расстояние до цели: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на стрельбу: не более 12 с.

Положение для стрельбы: стоя.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник, производит четыре выстрела в зону поражения. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 7а. «Скоростная стрельба с разворотом и переносом огня по фронту».

Цели: преступник с заложником (мишень № 7а), специальная поясная (мишень № 2б), неподвижная.

Рекомендованный интервал между мишенями: 4–8 метров.

Огневой рубеж: 15 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 15 с.

Положение для стрельбы: стоя.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», становится спиной к мишеням и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок поворачивается лицом к мишеням, извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую мишень. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 8а. «Скоростная выборочная стрельба из-за укрытия с выбором цели».

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 см одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 15 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрелку по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 9а. «Скоростная стрельба из салона автомашины по движущейся цели».

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4) или грудная фигура (мишень № 6), неподвижная или движущаяся под углом 15–25 градусов к плоскости стрельбы со скоростью 2–3 м/с.

Огневой рубеж: 25 м.

Количество патронов: 3 шт.

Положение для стрельбы и время на выполнение упражнения: сидя в салоне стоящей автомашины – по неподвижным целям: днем – не более 15 с., ночью – не более 20 с.; сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения по неподвижной цели: днем – не более 20 с., ночью – не более 25 с.; сидя в салоне стоящей автомашины по движущейся цели: днем – не более 25 с., ночью – не более 30 с.; сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения по движущейся цели: днем – не более 30 с., ночью – не более 35 с.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», садится на переднее правое сиденье автомашины, закрывает дверь, пристегивается ремнем безопасности (если предусмотрен конструкцией автомашины) и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к выполнению упражнения, а также включив (или дав команду на включение) имитацию движения автомобиля, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь», одновременно включает секундомер и двигатель мишени. Стрелок по этой команде извлекает пистолет из кобуры, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и через боковое окно автомобиля производит три прицельных выстрела по удаляющейся мишени. По истечении времени руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение 10а. «Стрельба по неподвижной цели после передвижения».

Цели: грудная фигура (мишень № 6б), а также колесо (мишень № 10) на уровне земли слева от грудной фигуры на расстоянии 1 м.

Огневой рубеж: 15 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: днем – не более 12 с., ночью – не более 20 с.

Положение для стрельбы: стоя.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на исходный рубеж (20 м), выполнив действия команды «Заряжай», и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Вперед» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок бегом выдвигается на огневой рубеж и,

достигнув его, извлекает пистолет из кобуры, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и производит прицельные выстрелы в колесо, затем в грудную фигуру. По истечении времени руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Стой, прекратить огонь».

6.4. ВЫПОЛНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Специальное упражнение № 1 для определения уровня сформированности компетенций.

Цели:

1) поясная фигура (мишень № 7), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;

2) грудная фигура (мишень № 6), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;

3) грудная фигура (мишень № 6в), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.

Исходный рубеж: 50 метров.

Огневые рубежи: 20, 15 и 10 метров, соответственно.

Ситуационный сектор для выполнения норматива: 40 метров.

Количество патронов: 6 шт.

Время на стрельбу: не ограничено.

Положение для стрельбы: стоя, с колена, лежа.

Порядок выполнения упражнения: перед выполнением упражнения обучающийся снаряжает магазин 6 патронами. По команде «заряжай» вставляет его в основание рукоятки.

По команде руководителя стрельб обучающийся выходит на исходный рубеж, принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность к стрельбе, руководитель стрельб подает команду «Вперед».

По этой команде обучающийся бегом достигает ситуационного сектора (40 метров) для выполнения норматива и выполняет соответствующий норматив по огневой подготовке (пистолет Макарова, автомат Калашникова). Номер норматива обучающемуся назначается в случайном порядке.

После чего обучающийся выходит на первый огневой рубеж 20 метров, принимает положение для стрельбы стоя и производит 2 выстрела по поясной мишени.

Затем обучающийся перемещается на второй огневой рубеж 15 метров, принимает положение для стрельбы с колена и производит еще 2 выстрела по грудной фигуре (мишень № 6).

Далее обучающийся перемещается на третий огневой рубеж 10 метров, принимает положение для стрельбы лежа и производит 2 выстрела по грудной фигуре (мишень № 6в).

При передвижении с оружием с одного рубежа на другой рубеж обучающийся передвигается с включенным предохранителем.

Очередность поражения мишеней обучающийся выбирает самостоятельно.

По окончании стрельбы обучающийся убирает палец со спускового крючка на затвор, принимает положение стоя и докладывает об окончании стрельбы.

Специальное упражнение № 2 для определения уровня сформированности компетенций по итогам 7, 8 семестра обучения.

Цели:

1) грудная фигура (мишень № б), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;

2) поппер – металлические мишени, падающие при попадании – 2 шт.;

3) грудная фигура (мишень № бв), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.

Исходный рубеж: 50 метров.

Огневые рубежи: 20, 15 и 10 метров, соответственно. На каждом огневом рубеже установлено два порта для стрельбы.

Ситуационные сектора для выполнения норматива и устранения задержки при стрельбе: 40 и 30 метров соответственно.

Количество патронов: 6 шт.

Время на стрельбу: не ограничено.

Положение для стрельбы: стоя, с колена, лежа.

Порядок выполнения упражнения: перед выполнением упражнения обучающийся снаряжает 3 магазина по 2 патрона в каждом. 1 магазин убирается в кармашек кобуры, 1 магазин убирается в специальный подсумок (карман форменного обмундирования). 1 магазин находится у обучающегося в руке. По команде «заряжай» обучающийся вставляет магазин в основание рукоятки.

По команде руководителя стрельб обучающийся выходит на исходный рубеж, принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность к стрельбе, руководитель стрельб подает команду «Вперед».

По этой команде обучающийся бегом достигает ситуационного сектора (40 метров) для выполнения норматива и выполняет соответствующий норматив по огневой подготовке (пистолет Макарова, автомат Калашникова). Номер норматива обучающемуся назначается в случайном порядке.

Затем обучающийся бегом достигает следующего ситуационного сектора (30 метров) для выполнения действий по устранению задержки при стрельбе из пистолета Макарова или автомата Калашникова (вид задержки, которую предстоит устранять, назначается обучающемуся в случайном порядке).

После чего обучающийся достигает первого порта для стрельбы на огневом рубеже 20 метров, принимает положение для стрельбы стоя и производит

1 выстрел по мишени, после чего перемещается ко второму порту на рубеже 20 метров и производит 1 выстрел из данного порта.

Затем обучающийся производит смену магазина и перемещается к первому порту на второй огневой рубеж 15 метров, принимает положение для стрельбы с колена и производит еще 1 выстрел, после чего перемещается ко второму порту на 15 метрах и производит очередной выстрел.

Затем обучающийся производит смену магазина и перемещается к первому порту на третий огневой рубеж 10 метров, принимает положение для стрельбы лёжа и производит 1 выстрел, после чего перемещается ко второму порту на 10 метрах и производит очередной выстрел.

При передвижении с оружием с рубежа на рубеж обучающийся передвигается с включенным предохранителем.

Порядок поражения мишеней обучающийся определяет самостоятельно.

По окончании стрельбы убирает палец со спускового крючка на затвор, принимает положение стоя и докладывает об окончании стрельбы.

Специальное упражнение № 3 для определения уровня сформированности компетенций по итогам 10 семестра обучения.

Цели:

1) грудная фигура с кругами (мишень № 4), на щите 75 x 75 см, установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;

2) мини-попперы – металлические мишени, падающие при попадании – 2 шт.;

3) металлическая мишень в виде фигуры человека – 1 шт.

Исходный рубеж: 50 метров.

Огневые рубежи: 20, 15 и 10 метров, соответственно.

Ситуационные сектора для выполнения норматива и устранения задержки при стрельбе: 40 и 30 метров соответственно.

Количество патронов: 6 шт.

Время на стрельбу: не ограничено.

Положение для стрельбы: лежа, с колена, стоя.

Порядок выполнения упражнения: перед выполнением упражнения обучающийся снаряжает два магазина (первый – 2 патрона – вставляет в основание рукоятки, второй – 4 патрона – убирает в карман кобуры для запасного магазина).

По команде руководителя стрельб обучающийся выходит на огневой рубеж, принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность к стрельбе, руководитель стрельб подает команду «Вперед».

По этой команде обучающийся бегом достигает ситуационного сектора (40 метров) для выполнения норматива и выполняет соответствующий норматив по огневой подготовке (пистолет Макарова, автомат Калашникова). Номер норматива обучающемуся назначается в случайном порядке.

Затем обучающийся бегом достигает следующего ситуационного сектора (30 метров) для выполнения действий по устранению задержки при стрельбе из пистолета Макарова или автомата Калашникова. Вид задержки, которую предстоит устранять, назначается обучающемуся в случайном порядке.

После чего обучающийся достигает первого огневого рубежа 20 метров, принимает положение для стрельбы лежа и производит 2 выстрела по грудной фигуре с кругами (мишень № 4) на щите 75 x 75 см, установленной на высоте уровня глаз стреляющего.

Затем обучающийся перемещается на второй огневой рубеж 15 метров, одновременно производя смену магазина, принимает положение для стрельбы с колена и производит 2 выстрела по мини-попперам (металлическим мишеням, падающим при попадании).

Далее обучающийся перемещается на третий огневой рубеж 10 метров, принимает положение для стрельбы стоя и производит 2 выстрела по металлической мишени в виде фигуры человека (стрельбу ведет по конечностям – руки, ноги).

Порядок поражения мишеней обучающийся определяет самостоятельно.

По окончании стрельбы убирает палец со спускового крючка на затвор, принимает положение стоя и докладывает об окончании стрельбы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ 6 СЕМЕСТРА ОБУЧЕНИЯ

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций по учебной дисциплине «Огневая подготовка» по итогам 6 семестра обучения у каждого обучающегося определяется в секундах и складывается из штрафов по первому этапу (теоретический раздел) + время за выполнение комплексного задания (кейс-задачи) + штрафы за промахи + штрафы за выполнение норматива + штрафы за действия при устранении задержки + штрафы за неправильное перемещение с оружием.

Методические указания для проведения оценки знаниевого компонента. Обучающемуся предлагается бланк тестовых заданий с инструкцией для заполнения, время тестирования – 20 минут. При оценке уровня сформированности компетенций обучающимся предлагается ответить на тест, который включает в себя 20 вопросов. Всего обучающим предложено 35 вариантов тестовых заданий (тестовые задания находятся в учебно-методическом комплексе).

Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильным является только один.

Шкала оценки по первому этапу оценки обучающегося (тестовому заданию). В тестовом задании обучающемуся предлагается ответить на 20 вопросов. Результат по тестовому заданию определяется в секундах. За правильные

ответы на 20 вопросов тестового задания обучающийся не получает штрафных секунд. За каждый неправильный ответ обучающемуся назначается временной (в секундах) штраф. Штрафы начисляются в соответствии со шкалой.

*Шкала определения результата по первому этапу
оценки обучающегося (тестовому заданию)*

<i>Кол-во ошибок при ответе на тестовое задание</i>	<i>Кол-во секунд штрафного времени, добавляе- мого при определении итоговой оценки</i>
0	0 секунд
1	5 секунд
2	10 секунд
3	15 секунд
4	20 секунд
5	25 секунд
6	30 секунд
7	40 секунд
8	50 секунд
9	60 секунд
10	70 секунд
11	90 секунд
12	110 секунд
13	130 секунд
14	150 секунд
15	170 секунд
16	190 секунд
17	210 секунд
18	230 секунд
19	250 секунд
20	270 секунд

Методические указания для оценки уровня умений и навыков. При проведении оценивания уровня умений и навыков по дисциплине «Огневая подготовка» обучающемуся предлагается выполнить кейс-задачу.

Кейс-задача для определения уровня сформированности компетенций по итогам 6 семестра обучения.

Цели:

- 1) грудная фигура (мишень № 6), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;
- 2) грудная фигура (мишень № 6в), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;
- 3) поясная фигура (мишень № 7), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная.

Исходный рубеж: 50 метров.

Огневые рубежи: 20, 15 и 10 метров, соответственно.
 Ситуационный сектор для выполнения норматива: 40 метров.
 Количество патронов: 6 шт.
 Время на стрельбу: не ограничено.
 Положение для стрельбы: лежа, с колена, стоя.

Порядок выполнения упражнения: перед выполнением упражнения обучающийся снаряжает магазин 6 патронами. По команде «заряжай» вставляет его в основание рукоятки.

По команде руководителя стрельб обучающийся выходит на исходный рубеж, принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность к стрельбе, руководитель стрельб подает команду «Вперед».

По этой команде обучающийся бегом достигает ситуационного сектора (40 метров) для выполнения норматива и выполняет соответствующий норматив по пистолету Макарова или автомату Калашникова (номер норматива обучающемуся достается в случайном порядке).

После чего обучающийся достигает первого огневого рубежа 20 метров, принимает положение для стрельбы стоя и производит 2 выстрела по мишеням.

Затем обучающийся перемещается на второй огневой рубеж 15 метров, принимает положение для стрельбы с колена и производит еще 2 выстрела.

Далее обучающийся перемещается на третий огневой рубеж 10 метров, принимает положение для стрельбы лежа и производит 2 выстрела.

При передвижении с оружием с рубежа на рубеж обучающийся передвигается с включенным предохранителем.

Порядок поражения мишеней обучающийся выполняет самостоятельно.

Каждая мишень должна быть поражена не менее 2 раз.

По окончании стрельбы включает предохранитель, принимает положение стоя и докладывает об окончании стрельбы.

Порядок начисления штрафов при выполнении комплексного задания (кейс-задачи)

<i>Штрафы за промахи</i>	
1 промах – 5 секунд	5 промахов – 75 секунд
2 промаха – 15 секунд	6 промахов – 105 секунд
3 промаха – 30 секунд	7 промахов – 140 секунд
4 промаха – 50 секунд	8 промахов – 180 секунд
<i>Штрафы за выполнение норматива</i>	
Нарушение порядка выполнения	15 секунд
Угол отклонения оружия при выполнении норматива более 45° от безопасного направления	30 секунд
Не проверил наличие патрона в патроннике	60 секунд
<i>Штрафы за действия при устранении задержки</i>	
Угол отклонения оружия при устранении за-	60 секунд

держки более 45° от безопасного направления	
<i>Штрафы за неправильное перемещение с оружием</i>	
Залипание пальца на спусковом крючке	10 секунд за каждое замечание (не более трех замечаний)
Угол отклонения оружия при передвижениях более 45° от мишени	60 секунд
Неправильное выполнение действий по подаваемым командам	15 секунд
Ошибки обучающегося при передвижении с оружием (неправильное использование укрытия и т. д.)	15 секунд
<i>Обучающийся снимается с упражнения (компетенции не развиты)</i>	
<i>Залипание пальца на спусковом крючке (более трех замечаний)</i>	
<i>Неконтролируемый выстрел</i>	
<i>Нарушение мер безопасности при обращении с оружием</i>	
<i>При выполнении нормативов вычитается время от общего:</i>	
Снаряжение магазина ПМ	10 секунд
Снаряжение магазина АК	30 секунд
Неполная разборка автомата	10 секунд
Сборка АК после неполной разборки	20 секунд

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций по учебной дисциплине «Огневая подготовка» по итогам 6 семестра обучения у каждого обучающегося определяется в секундах и складывается из следующих штрафов:

штрафы по первому этапу (теоретический раздел)
время за выполнение комплексного задания (кейс-задачи)
штрафы за промахи
штраф за непораженные мишени
штрафы за выполнение норматива
штрафы за неправильное перемещение с оружием

Уровень сформированности компетенций определяется по шкале:

<i>Количество секунд</i>	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
не более 65	«продвинутый уровень»
не более 85	«базовый уровень»
не более 115	«пороговый уровень»
более 115	«компетенция не сформирована»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ 7, 8 СЕМЕСТРА ОБУЧЕНИЯ

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций по учебной дисциплине «Огневая подготовка» по итогам 7, 8 семестра обучения у каждого обучающегося определяется в секундах и складывается из штрафов по первому этапу (теоретический раздел) + время за выполнение комплексного задания (кейс-задачи) + штрафы за промахи + штраф за непораженные мишени + штрафы за выполнение норматива + штрафы за устранение задержки + штрафы за неправильное перемещение с оружием.

Методические указания для проведения оценки знаниевого компонента. Обучающемуся предлагается бланк тестовых заданий с инструкцией для заполнения, время тестирования – 20 минут. При оценке уровня сформированности компетенций обучающемуся предлагается ответить на тест, который включает в себя 20 вопросов. *Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один.*

Шкала оценки по первому этапу оценки обучающегося (тестовому заданию). В тестовом задании обучающемуся предлагается ответить на 20 вопросов. Результат по тестовому заданию определяется в секундах. За правильные ответы на 20 вопросов тестового задания обучающийся не получает штрафных секунд. За каждый неправильный ответ обучающемуся назначается временной (в секундах) штраф. Штрафы начисляются в соответствии со шкалой.

Шкала определения результата по первому этапу оценки обучающегося (тестовому заданию)

<i>Кол-во ошибок при ответе на тестовое задание</i>	<i>Кол-во секунд штрафного времени, добавляемого при определении итоговой оценки</i>
1	5 секунд
2	10 секунд
3	15 секунд
4	20 секунд
5	25 секунд
6	30 секунд
7	40 секунд
8	50 секунд
9	60 секунд
10	70 секунд
11	90 секунд
12	110 секунд
13	130 секунд
14	150 секунд
15	170 секунд
16	190 секунд
17	210 секунд

18	230 секунд
19	250 секунд
20	270 секунд

Методические указания для оценки уровня умений и навыков. При проведении оценивания уровня умений и навыков по дисциплине «Огневая подготовка» обучающемуся предлагается выполнить кейс-задачу.

Кейс-задача для определения уровня сформированности компетенций по итогам 7, 8 семестра обучения.

Цели:

1) грудная фигура (мишень № б), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;

2) грудная фигура (мишень № бв), установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная – 1 шт.;

3) поппер – 2 шт.

Исходный рубеж: 50 метров.

Огневые рубежи: 20, 15 и 10 метров, соответственно. На каждом огневом рубеже установлено два порта для стрельбы.

Ситуационные сектора для выполнения норматива и устранения задержки при стрельбе: 40 и 30 метров соответственно.

Количество патронов: 6 шт.

Время на стрельбу: не ограничено.

Положение для стрельбы: лежа, с колена, стоя.

Порядок выполнения упражнения: перед выполнением упражнения обучающийся снаряжает 3 магазина по 2 патрона в каждом. 1 магазин убирается в кармашек кобуры, 1 магазин убирается в специальный подсумок (карман форменного обмундирования). 1 магазин находится у обучающегося в руке. По команде «заряжай» обучающийся вставляет магазин в основание рукоятки.

По команде руководителя стрельб обучающийся выходит на исходный рубеж, принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность к стрельбе, руководитель стрельб подает команду «Вперед».

По этой команде обучающийся бегом достигает ситуационного сектора (40 метров) для выполнения норматива и выполняет соответствующий норматив по пистолету Макарова или автомату Калашникова (номер норматива обучающемуся достается в случайном порядке).

Затем обучающийся бегом достигает следующего ситуационного сектора (30 метров) для выполнения действий по устранению задержки при стрельбе из пистолета Макарова или автомата Калашникова (вид задержки, которую предстоит устранять, достается обучающемуся в случайном порядке).

После чего обучающийся достигает первого порта для стрельбы на огневом рубеже 20 метров, принимает положение для стрельбы стоя и производит 1 выстрел по мишени, после чего перемещается ко второму порту на рубеже 20 метров и производит 1 выстрел из данного порта.

Затем обучающийся производит смену магазина и перемещается к первому порту на второй огневой рубеж 15 метров, принимает положение для стрельбы с колена и производит еще 1 выстрел, после чего перемещается ко второму порту на 15 метрах и производит очередной выстрел.

Затем обучающийся производит смену магазина и перемещается к первому порту на третий огневой рубеж 10 метров, принимает положение для стрельбы лёжа и производит еще 1 выстрел, после чего перемещается ко второму порту на 10 метрах и производит очередной выстрел.

При передвижении с оружием с рубежа на рубеж обучающийся передвигается с включенным предохранителем.

Порядок поражения мишеней обучающийся выполняет самостоятельно.

Каждая мишень должна быть поражена не менее 2 раз.

По окончании стрельбы включает предохранитель, принимает положение стоя и докладывает об окончании стрельбы.

Порядок начисления штрафов при выполнении комплексного задания (кейс-задачи)

<i>Штрафы за промахи</i>	
1 промах – 5 секунд	5 промахов – 75 секунд
2 промаха – 15 секунд	6 промахов – 105 секунд
3 промаха – 30 секунд	7 промахов – 140 секунд
4 промаха – 50 секунд	8 промахов – 180 секунд
<i>Штрафы за выполнение норматива</i>	
Нарушение порядка выполнения	15 секунд
Угол отклонения оружия при выполнении норматива более 45° от безопасного направления	30 секунд
Не проверил наличие патрона в патроннике	60 секунд
<i>Штрафы за действия при устранении задержки</i>	
Угол отклонения оружия при устранении задержки более 45° от безопасного направления	60 секунд
<i>Штрафы за неправильное перемещение с оружием</i>	
Залипание пальца на спусковом крючке	10 секунд за каждое замечание (не более трех замечаний)
Угол отклонения оружия при передвижениях более 45° от мишени	60 секунд
Неправильное выполнение действий по подаваемым командам	15 секунд
Ошибки обучающегося при передвижении с оружием (неправильное использование укрытия и т. д.)	15 секунд

Обучающийся снимается с упражнения (компетенции не развиты)
<i>Залипание пальца на спусковом крючке (более трех замечаний)</i>
<i>Неконтролируемый выстрел</i>
<i>Нарушение мер безопасности при обращении с оружием</i>

При выполнении нормативов вычитается время от общего:

Снаряжение магазина ПМ	10 секунд
Снаряжение магазина АК	30 секунд
Неполная разборка автомата	10 секунд
Сборка АК после неполной разборки	20 секунд

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций по учебной дисциплине «Огневая подготовка» по итогам 7, 8 семестров обучения у каждого обучающегося определяется в секундах и складывается из следующих штрафов:

штрафы по первому этапу (теоретический раздел)
время за выполнение комплексного задания (кейс-задачи)
штрафы за промахи
штраф за непораженные мишени
штрафы за выполнение норматива
штрафы за устранение задержки
штрафы за неправильное перемещение с оружием

Уровень сформированности компетенций определяется по шкале:

<i>Количество секунд</i>	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
не более 85	«продвинутый уровень»
не более 100	«базовый уровень»
не более 125	«пороговый уровень»
более 125	«компетенция не сформирована»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ 10 СЕМЕСТРА ОБУЧЕНИЯ

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций по учебной дисциплине «Огневая подготовка» по итогам 10 семестра обучения у каждого обучающегося определяется в секундах и складывается из штрафов по первому этапу (теоретический раздел) + время за выполнение комплексного задания (кейс-задачи) + штрафы за промахи + штрафы за выполнение норматива + штрафы за устранение задержки + штрафы за неправильное перемещение с оружием.

Методические указания для проведения оценки знаниевого компонента. Обучающемуся предлагается бланк тестовых заданий с инструкцией для заполнения, время тестирования – 20 минут. При оценке уровня сформирован-

ности компетенций обучающимся предлагается ответить на тест, который включает в себя 20 вопросов. Всего обучающимся предложено 35 вариантов тестовых заданий (тестовые задания находятся в учебно-методическом комплексе).

Все задания имеют несколько вариантов ответа, из которых правильный только один.

Шкала оценки по первому этапу оценки обучающегося (тестовому заданию). В тестовом задании обучающемуся предлагается ответить на 20 вопросов. Результат по тестовому заданию определяется в секундах. За правильные ответы на 20 вопросов тестового задания обучающийся не получает штрафных секунд. За каждый неправильный ответ обучающийся назначается временной (в секундах) штраф. Штрафы начисляются в соответствии со шкалой.

Шкала определения результата по первому этапу оценки обучающегося (тестовому заданию)

<i>Кол-во ошибок при ответе на тестовое задание</i>	<i>Кол-во секунд штрафного времени, добавляемого при определении итоговой оценки</i>
0	0 секунд
1	5 секунд
2	10 секунд
3	15 секунд
4	20 секунд
5	25 секунд
6	30 секунд
7	40 секунд
8	50 секунд
9	60 секунд
10	70 секунд
11	90 секунд
12	110 секунд
13	130 секунд
14	150 секунд
15	170 секунд
16	190 секунд
17	210 секунд
18	230 секунд
19	250 секунд
20	270 секунд

Методические указания для оценки уровня умений и навыков. При проведении оценивания уровня умений и навыков по дисциплине «Огневая подготовка» обучающемуся предлагается выполнить кейс-задачу.

Кейс-задача для определения уровня сформированности компетенций по итогам 10 семестра обучения.

Цели:

1) грудная фигура с кругами (мишень № 4), на щите 75 x 75 см, установленная на высоте уровня глаз стреляющего, неподвижная;

2) мини-попперы – металлические мишени, падающие при попадании – 2 шт.;

3) металлическая мишень в виде фигуры человека – 1 шт.

Исходный рубеж: 50 метров.

Огневые рубежи: 20, 15 и 10 метров, соответственно.

Ситуационные сектора для выполнения норматива и устранения задержки при стрельбе: 40 и 30 метров, соответственно.

Количество патронов: 6 шт.

Время на стрельбу: не ограничено.

Положение для стрельбы: лежа, с колена, стоя.

Порядок выполнения упражнения:

Перед выполнением упражнения обучающийся снаряжает два магазина (в первый – 2 патрона, вставляет его в основание рукоятки, второй – 4 патрона, убирает его в карман кобуры для запасного магазина). Один магазин убирает в кобуру, второй по команде «заряжай» вставляет в основание рукоятки.

По команде руководителя стрельб обучающийся выходит на огневой рубеж, принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность к стрельбе, руководитель стрельб подает команду «Вперед».

По этой команде обучающийся бегом достигает ситуационного сектора (40 метров) для выполнения норматива и выполняет соответствующий норматив по пистолету Макарова или автомату Калашникова (номер норматива обучающемуся достается в случайном порядке).

Затем обучающийся бегом достигает следующего ситуационного сектора (30 метров) для выполнения действий по устранению задержки при стрельбе из пистолета Макарова или автомата Калашникова (вид задержки, которую предстоит устранять, достается обучающемуся в случайном порядке).

После чего обучающийся достигает первого огневого рубежа 20 метров, принимает положение для стрельбы лежа и производит 2 выстрела по грудной фигуре с кругами (мишень № 4, на щите 75 x 75 см, установленная на высоте уровня глаз стреляющего).

Затем обучающийся перемещается на второй огневой рубеж 15 метров, одновременно производя смену магазина, принимает положение для стрельбы с колена и производит 2 выстрела по мини-попперам (металлическим мишеням, падающим при попадании).

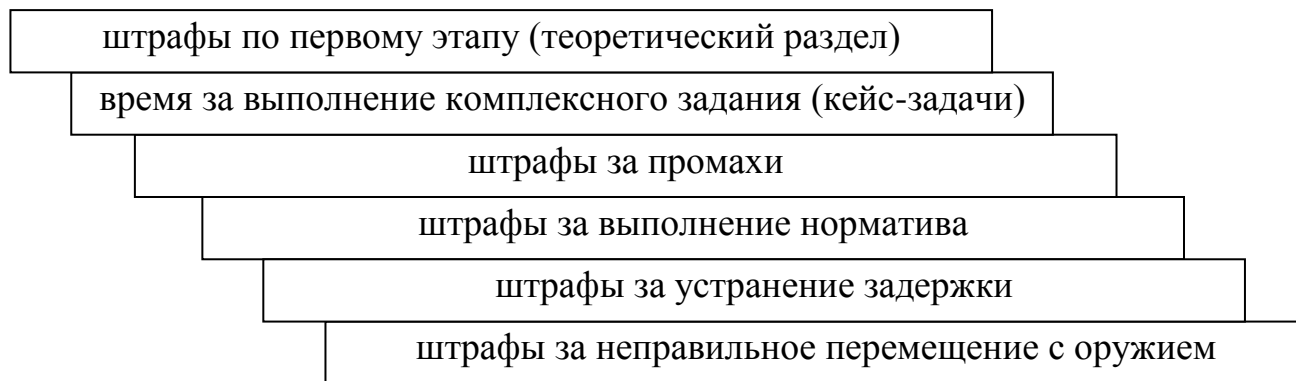
Далее обучающийся перемещается на третий огневой рубеж 10 метров принимает положение для стрельбы стоя и производит 2 выстрела по метал-

лической мишени в виде фигуры человека (стрельбу ведет по конечностям – руки, ноги).

Порядок начисления штрафов при выполнении комплексного задания (кейс-задачи)

<i>Штрафы за промахи</i>	
1 промах – 5 секунд	5 промахов – 75 секунд
2 промаха – 15 секунд	6 промахов – 105 секунд
3 промаха – 30 секунд	7 промахов – 140 секунд
4 промаха – 50 секунд	8 промахов – 180 секунд
<i>Штрафы за выполнение норматива</i>	
Нарушение порядка выполнения	15 секунд
Угол отклонения оружия при выполнении норматива более 45° от безопасного направления	30 секунд
Не проверил наличие патрона в патроннике	60 секунд
<i>Штрафы за действия при устранении задержки</i>	
Угол отклонения оружия при устранении задержки более 45° от безопасного направления	60 секунд
<i>Штрафы за неправильное перемещение с оружием</i>	
Залипание пальца на спусковом крючке	10 секунд за каждое замечание (не более трех замечаний)
Угол отклонения оружия при передвижениях более 45° от мишени	60 секунд
Неправильное выполнение действий по подаваемым командам	15 секунд
Ошибки обучающегося при передвижении с оружием (неправильное использование укрытия и т. д.)	15 секунд
<i>Обучающийся снимается с упражнения (компетенции не развиты)</i>	
<i>Залипание пальца на спусковом крючке (более трех замечаний)</i>	
<i>Неконтролируемый выстрел</i>	
<i>Нарушение мер безопасности при обращении с оружием</i>	
<i>При выполнении нормативов вычитается время от общего:</i>	
Снаряжение магазина ПМ	10 секунд
Снаряжение магазина АК	30 секунд
Неполная разборка автомата	10 секунд
Сборка АК после неполной разборки	20 секунд

Итоговая оценка уровня сформированности компетенций по учебной дисциплине «Огневая подготовка» по итогам 10 семестра обучения у каждого обучающегося определяется в секундах и складывается из следующих штрафов:



Уровень сформированности компетенций определяется по шкале:

<i>Количество секунд</i>	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
не более 80	«продвинутый уровень»
не более 110	«базовый уровень»
не более 150	«пороговый уровень»
более 150	«компетенция не сформирована»

6.5. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОГО ТРЕНАЖЕРА «АВТО-СКАТТ»

При проведении занятий в учебных группах с использованием комплексного тренажера «АВТО-СКАТТ» отрабатывается упражнение стрельб «Скоростная стрельба из салона автомашины».

Упражнение «Скоростная стрельба из салона автомашины»

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4) или грудная фигура (мишень № 6), неподвижная или движущаяся под углом 15–25 градусов к плоскости стрельбы со скоростью 2–3 м/с.

Огневой рубеж: 25 м.

Количество патронов: 3 шт.

Положение для стрельбы и время на выполнение упражнения: сидя в салоне стоящей автомашины – по неподвижным целям: днем – не более 15 с., ночью – не более 20 с., сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения по неподвижной цели: днем – не более 20 с., ночью – не более 25 с., сидя в салоне стоящей автомашины по движущейся цели: днем – не более 25 с., ночью – не более 30 с., сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения по движущейся цели: днем – не более 30 с., ночью – не более 35 с.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», садится на переднее правое сиденье автомашины, закрывает дверь, пристегивается ремнем безопасности (если предусмотрен конструкцией автомашины) и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив

готовность сотрудника к выполнению упражнения, а также включив (или дав команду на включение) имитацию движения автомобиля, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду: «Огонь», одновременно включает секундомер и двигатель мишени. Сотрудник по этой команде извлекает пистолет из кобуры, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и через боковое окно автомобиля производит три прицельных выстрела по мишени. По истечении времени руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду: «Стой, прекратить огонь».

Оценка:

«отлично» – мишень поражена тремя пулями;

«хорошо» – мишень поражена двумя пулями;

«удовлетворительно» – мишень поражена одной пулей;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

Этапы выполнения упражнения с использованием комплексного тренажера «АВТО-СКАТТ»

Данное упражнение выполняется с использованием тренажера «АВТО-СКАТТ» в 4 этапа:

на I этапе обучающийся ведет огонь, сидя в салоне стоящей автомашины, из пистолета с лазерной насадкой. Преподаватель и обучающийся особое внимание уделяют технически правильно выполненному выстрелу с подробным разбором ошибок элементов качественного выстрела.

На данном этапе формирования навыков применения огнестрельного оружия из транспортного средства необходимо выполнять следующее подготовительное (подводящее) упражнение:

Подготовительное упражнение № 1.

Цель: электронная мишень (мишень № 4) уменьшена для имитации стрельбы на дальность 25 м. Расстояние до электронной мишени – 4,5 м.

Огневой рубеж: 4,5 м.

Количество выстрелов: 3.

Время на выполнения упражнения: до 15 с.

Положение для стрельбы: сидя в салоне стоящей автомашины.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб обучающийся садится на сиденье автомашины, пристегивается ремнем безопасности и, удерживая массогабаритный макет пистолета в руках в безопасном направлении (направление в сторону мишени), докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к выполнению упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрельб по команде «Огонь» включает секундомер, обучающийся выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и производит три прицельных выстрела через окно автомобиля, взводя курок после каждого выстрела (либо с помощью затвора, либо большим пальцем левой руки).

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел три выстрела, не нарушив порядок, условия и время на выполнение упражнения. В зачет идут только те выстрелы, при которых пробойна не выходит за габариты траектории прицеливания.

Критерии оценки:

«отлично» – выбито 25 и более очков;

«хорошо» – выбито от 21 до 24 очков;

«удовлетворительно» – выбито от 18 до 20 очков;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на II этапе обучающийся ведет огонь из пистолета с лазерной насадкой, сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения. На данном этапе обучающемуся необходимо сформировать навык контроля определенных групп мышц, необходимых для придания стабильного положения оружию во время выстрела;

Подготовительное упражнение № 2.

Цель: электронная мишень (мишень № 4) уменьшена для имитации стрельбы на дальность 25 м. Расстояние до электронной мишени – 4,5 м.

Огневой рубеж: 4,5 м.

Количество выстрелов: 3.

Время на выполнения упражнения: до 20 с.

Положение для стрельбы: сидя в салоне стоящей автомашины.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб обучающийся садится на сиденье автомашины, пристегивается ремнем безопасности и, удерживая массогабаритный макет пистолета в руках в безопасном направлении (направление в сторону мишени), докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к выполнению упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрельб по команде «Огонь» включает секундомер и приводит в движение динамическую платформу (интенсивность колебательных движений регулируется в зависимости от уровня подготовленности обучающегося), обучающийся включает предохранитель, досылает патрон в патронник и производит три прицельных выстрела через окно автомобиля, взводя курок после каждого выстрела (либо с помощью затвора, либо большим пальцем левой руки).

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел три выстрела, не нарушив порядок и условия выполнения упражнения, а также не превысил время. В зачет идут только те выстрелы, при производстве которых траектория прицеливания не выходит за габариты мишени.

Критерии оценки:

«отлично» – выбито 20 и более очков;

«хорошо» – выбито от 15 до 19 очков;

«удовлетворительно» – выбито от 10 до 14 очков;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на этапе III обучающийся ведет огонь, сидя в салоне стоящей автомашины из боевого оружия. На данном этапе преподаватель контролирует степень сформированности компетенций, приобретенных обучающимся на первом и втором этапах обучения. Если показатель стрельбы неудовлетворительный (компетенция не сформирована), то обучающийся возвращается к реализации второго этапа (работа с пистолетом с лазерной насадкой).

Контрольное упражнение № 1.

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4), неподвижна.

Огневой рубеж: 25 м.

Количество патронов: 3 шт.

Положение для стрельбы: сидя в салоне стоящей автомашины.

Время на выполнения упражнения: до 15 с.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб обучающийся выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», садится на сиденье автомашины, пристегивается ремнем безопасности и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к выполнению упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрельб по команде «Огонь» включает секундомер. Обучающийся по этой команде извлекает пистолет из кобуры, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и через боковое окно автомобиля производит три прицельных выстрела по мишени. По истечении времени руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду: «Стой, прекратить огонь».

Оценка:

«отлично» – мишень поражена тремя пулями;

«хорошо» – мишень поражена двумя пулями;

«удовлетворительно» – мишень поражена одной пулей;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на IV этапе – стрельба из боевого оружия, сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения. На данном этапе преподаватель контролирует степень сформированности компетенций, приобретенных обучающимся на всех предыдущих этапах. Если показатель стрельбы неудовлетворительный (компетенция не сформирована), то обучающийся возвращается к реализации второго этапа (работа с пистолетом с лазерной насадкой).

Контрольное упражнение № 2.

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4), неподвижна.

Огневой рубеж: 25 м.

Количество патронов: 3 шт.

Положение для стрельбы: сидя в салоне стоящей автомашины с имитацией ее движения.

Время на выполнение упражнения: до 20 с.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелб обучающийся выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», садится на сиденье автомашины, пристегивается ремнем безопасности и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к выполнению упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрелб по команде «Огонь» включает секундомер и приводит в движение динамическую платформу (интенсивность колебательных движений регулируется в зависимости от уровня подготовленности обучающегося). Обучающийся по этой команде извлекает пистолет из кобуры, выключает предохранитель, досылает патрон в патронник и через боковое окно автомобиля производит три прицельных выстрела по мишени. По истечении времени руководитель (помощник руководителя) стрелб подает команду «Стой, прекратить огонь».

Оценка:

«отлично» – мишень поражена тремя пулями;

«хорошо» – мишень поражена двумя пулями;

«удовлетворительно» – мишень поражена одной пулей;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

Анализ траектории прицеливания

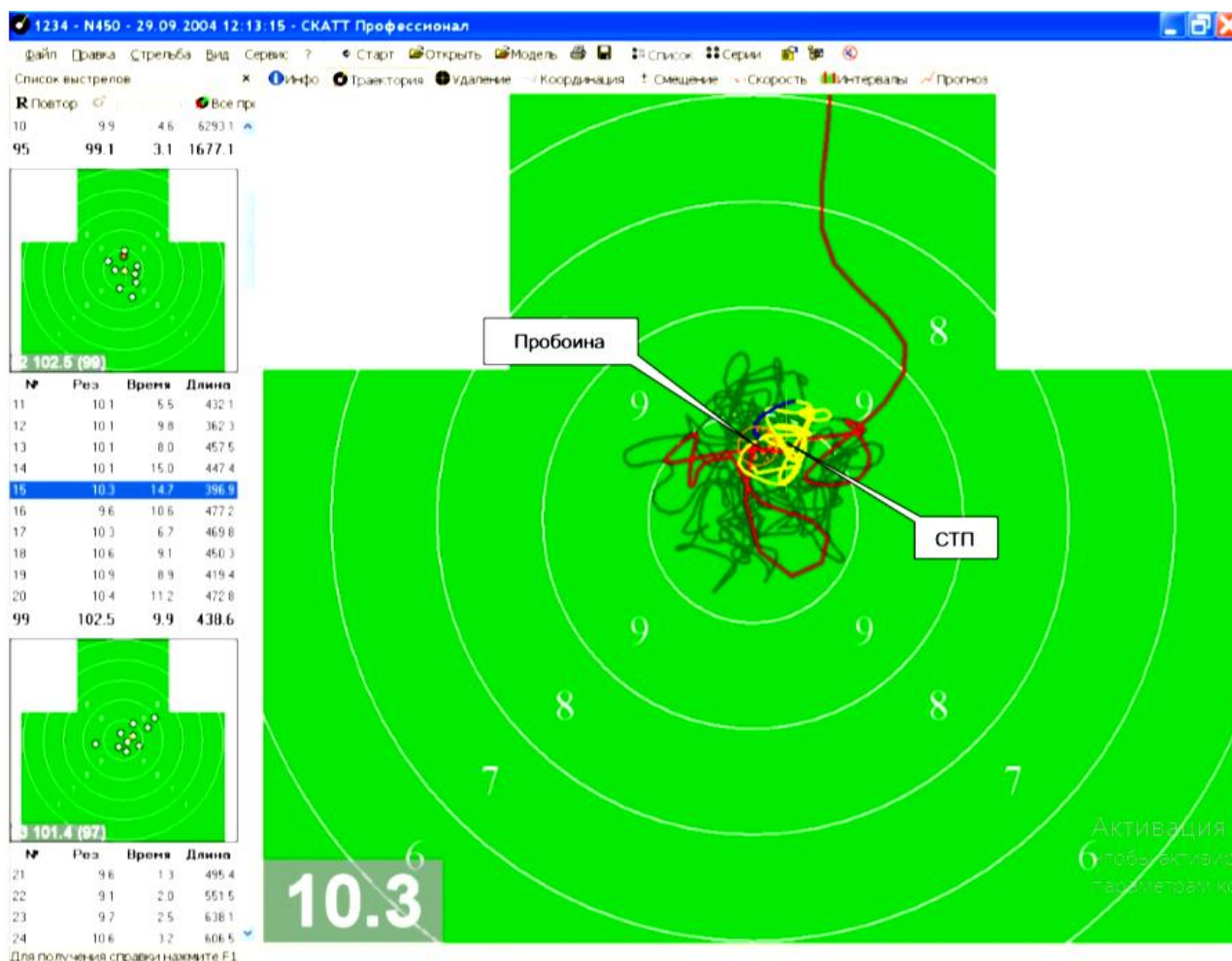


Рис. 61. Технически грамотно выполненный выстрел

При технически грамотно выполненном выстреле траектория практически не имеет прямых участков; стабильный район удержания оружия (зеленая и желтая линии), плавная, без рывков, обработка спуска (синяя линия), пробойна находится максимально близко к центру средней точки попадания (СТП), после выстрела оружие еще некоторое время удерживается в поле мишени (рис. 61).

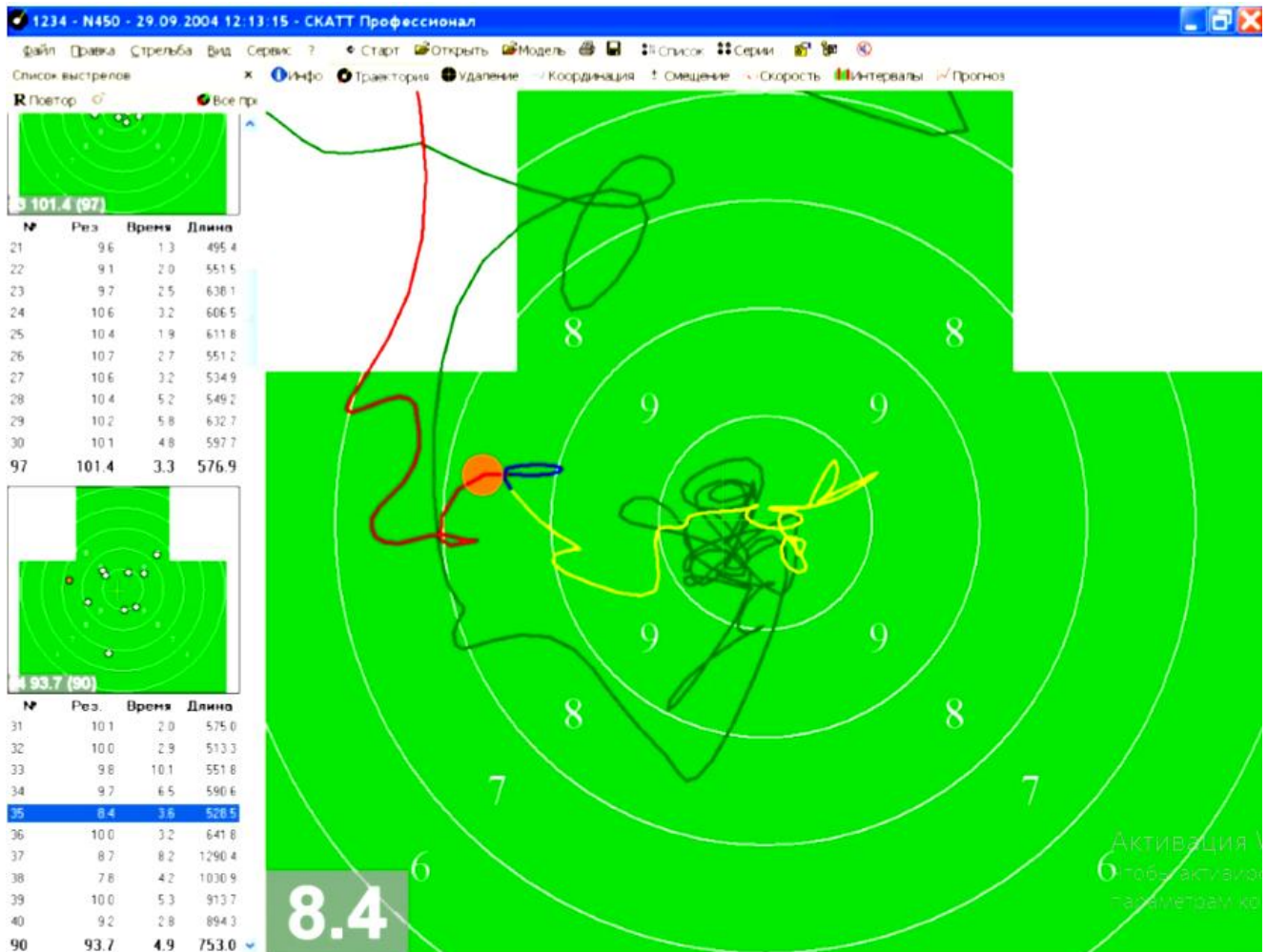


Рис. 62. Ошибка в распределении внимания

Эта ошибка возникает в момент переключения внимания с прицельных приспособлений на мишень или на обработку спуска, характеризуется наличием на траектории прямых участков (бесконтрольное перемещение оружия относительно мишени) и, как следствие, смещением пробойны относительно центра мишени (рис. 62).

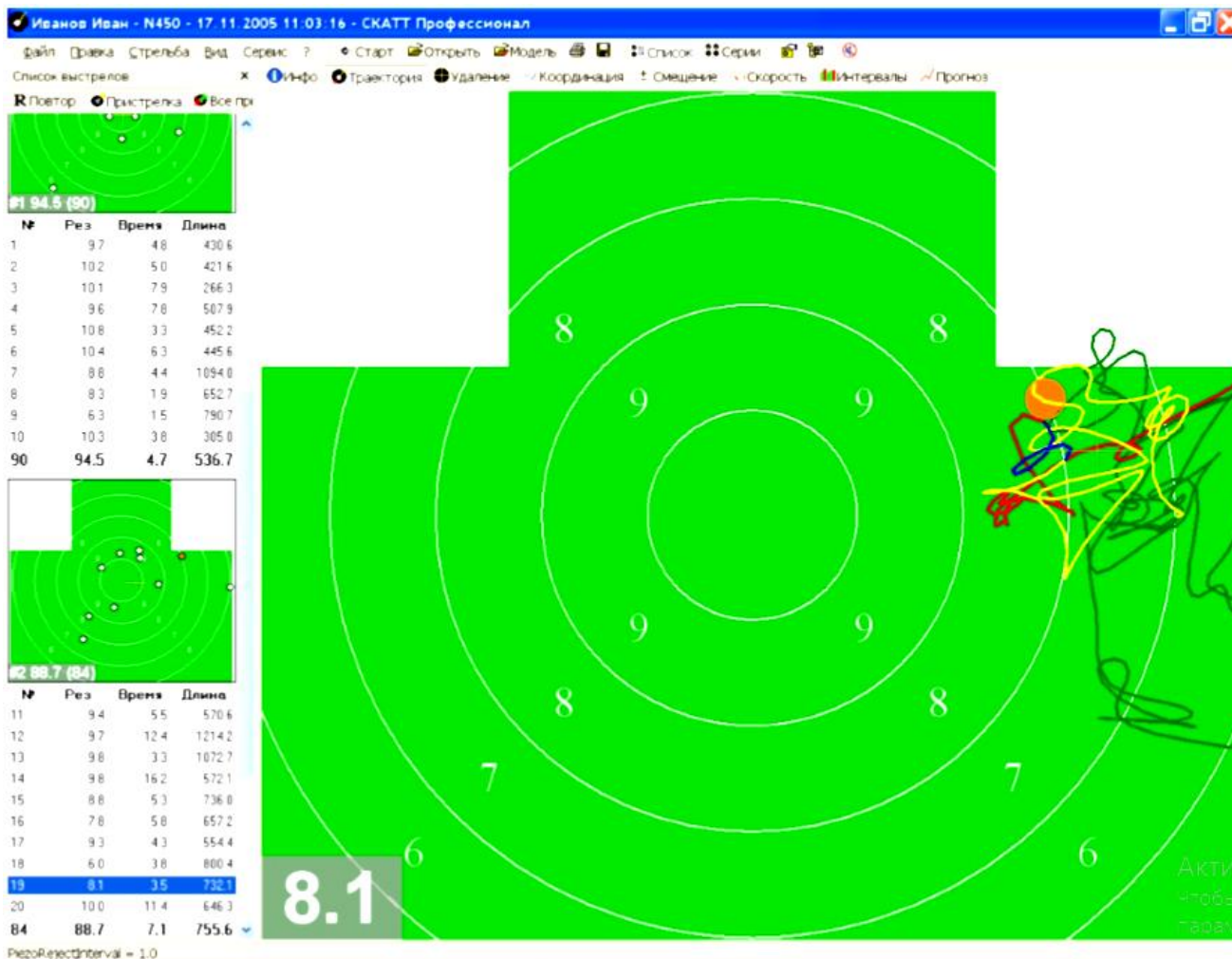


Рис. 63. Ошибка в выборе района прицеливания

Траектория прицеливания и пробоина находятся в стороне от центра мишени (рис. 63). Эта ошибка возникает, когда обучающийся неправильно выбирает район прицеливания. В данном случае точка прицеливания выбрана в районе восьмерки на два часа, в результате при качественном прицеливании и правильной обработке спускового крючка точка попадания значительно удалена от центра мишени (желаемого результата).

патрульной машины сбоку, поэтому позиции для ведения огня будут подбираться исходя из этого.

Существует 3 огневых позиций для стрельбы из-за автомобильного модуля. На рис. 65 и 66 наглядно обозначены позиции для ведения огня.



Рис. 65



Рис. 66

Первая позиция предусматривает стрельбу в положении стоя или, в зависимости от высоты автомобиля, полуприседа. При этом вход в позицию для стрельбы происходит из положения приседа или с колена. Перед принятием положения следует отступить от автомобиля на один шаг, что позволит вынести оружие перед собой и прицелиться.

Позиция 2 и 3 предусматривает стрельбу лежа на спине, оперев обе ноги в колесо и разворачиваясь слегка набок, попеременно – то в одну, то в другую стороны из-под автомобиля. Стрельба ведется лежа на боку, так как положение на животе не позволит должным образом прицелиться. Также один из недостатков стрельбы лежа на животе – это то, что нападающие будут вести огонь не только с противоположной стороны, но и, например, с верхних этажей противоположных служебному автомобилю зданий, полицейский рискует подставить свои раскинутые ноги под их пули.

При проведении занятий в учебных группах с использованием специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины» отрабатываются следующие упражнения стрельб.

Упражнение «Скоростная выборочная стрельба из-за укрытия с выбором цели»

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 м одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 15 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя, лежа из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж (за укрытием),

выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде сотрудник принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрельб по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

Этапы выполнения упражнения с использованием специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины»

Данное упражнение выполняется с использованием специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины» в двух позициях для стрельбы. Отработка каждой позиции для стрельбы производится в 3 этапа. Рассматривая позицию 1 (рис. 67), подготовка происходит по следующим этапам:



Рис. 67

на I этапе обучающийся ведет огонь, находясь за автомобильным модулем, из боевого пистолета. Преподаватель и обучающийся особое внимание уделяют технически правильно выполненному выстрелу с подробным разбором ошибок элементов качественного выстрела.

На данном этапе формирования навыков применения огнестрельного оружия из-за стоящего транспортного средства необходимо выполнять следующее подготовительное (подводящее) упражнение:

Подготовительное упражнение № 1.

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 см одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелку подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрелку по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если стрелок произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на II этапе обучающийся ведет огонь из боевого пистолета, находясь за автомобильным модулем. На данном этапе обучающемуся необходимо выработать тактические навыки использования укрытия, а также входа в позицию для стрельбы.

Подготовительное упражнение № 2.

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 см одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж (за укрытием), выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде сотрудник принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрелок по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на этапе III обучающийся ведет огонь из боевого пистолета находясь за автомобильным модулем. На данном этапе преподаватель контролирует степень сформированности компетенций, приобретенных обучающимся на первом и втором этапах обучения, при этом дистанция увеличивается до 15 метров. Если показатель стрельбы неудовлетворительный (компетенция не сформирована), то обучающийся возвращается к реализации первого и второго этапа.

Контрольное упражнение № 1.

цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 см одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 15 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: стоя, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж (за укрытием), выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь» и одновременно включает се-

кундомер. По этой команде сотрудник принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрельб по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

После того как обучающийся сформирует навык стрельбы из позиции 1, подготовка переходит к стрельбе из позиции 2 (рис. 68, 69)



Рис. 68



Рис. 69

на I этапе обучающийся ведет огонь, находясь в положении лежа за автомобильным модулем, из боевого пистолета. Преподаватель и обучающийся особое внимание уделяют технически правильно выполненному выстрелу с подробным разбором ошибок элементов качественного выстрела.

На данном этапе формирования навыков применения огнестрельного оружия из-за стоящего транспортного средства необходимо выполнять следующее подготовительное (подводящее) упражнение:

Подготовительное упражнение № 1.

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 см одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: лежа, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрелок по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если стрелок произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на II этапе обучающийся ведет огонь из боевого пистолета, находясь за автомобильным модулем. На данном этапе обучающемуся необходимо выработать тактические навыки использования укрытия, а также входа в позицию для стрельбы.

Подготовительное упражнение № 2.

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 м одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 10 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: лежа, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрелок выходит на огневой рубеж (за укрытием), выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность стрелка к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрелок подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде стрелок принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру пре-

ступника. Руководитель (помощник руководителя) стрельб по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

на этапе III обучающийся ведет огонь из боевого пистолета, находясь за автомобильным модулем. На данном этапе преподаватель контролирует степень сформированности компетенций, приобретенных обучающимся на первом и втором этапах обучения, при этом дистанция увеличивается до 15 метров. Если показатель стрельбы неудовлетворительный (компетенция не сформирована), то обучающийся возвращается к реализации первого и второго этапа.

Контрольное упражнение № 1.

Цели: две ростовые фигуры преступников (мишени № 3а) и одна ростовая фигура заложника (мишень № 3) расположены по фронту на расстоянии 10 см одна от другой (фигура заложника в центре).

Огневой рубеж: 15 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 10 с.

Положение для стрельбы: лежа, из-за укрытия.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выходит на огневой рубеж (за укрытием), выполнив действия команды «Заряжай», докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде сотрудник принимает положение для стрельбы из-за укрытия, извлекает пистолет из кобуры, досылает патрон в патронник и производит по два прицельных выстрела в каждую ростовую фигуру преступника. Руководитель (помощник руководителя) стрельб по истечении установленного времени подает команду «Стой, прекратить огонь».

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения. При поражении мишени, обозначающей заложника, упражнение считается невыполненным.

Оценка:

«отлично» – поражены обе мишени № 3а двумя пулями;

«хорошо» – поражены обе мишени № 3а;

«удовлетворительно» – поражена только одна мишень № 3а;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

Вопросы для самоконтроля

1. Условия и порядок выполнения упражнений № 1а-5а из пистолета в соответствии с НООП.
2. Организация и проведение стрельб из боевого оружия.
3. Суть подготовительных упражнений.
4. Критерии оценивания выполнения комплексного задания (кейс-задачи)
5. Этапы выполнения упражнения с использованием комплексного тренажера «АВТО-СКАТТ».
6. Подготовительные упражнения с использованием специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины».

ГЛАВА 7. УЧЕБНЫЕ СТРЕЛЬБЫ ИЗ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА

5,45 мм автомат Калашникова (рис. 70) является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника.



Рис. 70

Боевые свойства 5,45 мм автомата Калашникова

Под боевыми свойствами понимается совокупность характеристик оружия, знание которых необходимо сотруднику для успешного решения боевых и оперативно-служебных задач.

Из автомата ведется автоматический или одиночный огонь. Автоматический огонь ведется короткими (до 5 выстрелов) и длинными (до 10 выстрелов) очередями и непрерывно.

Подача патронов при стрельбе производится из коробчатого магазина емкостью на 30 патронов.

Сосредоточенный огонь из автомата по наземным групповым целям ведется на дальность до 1000 м.

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

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

Вес автомата без штык-ножа со снаряженным патронами пластмассовым магазином: АК74 – 3,6 кг; вес штык-ножа с ножнами – 0,5 кг.

Тактико-технические характеристики АК-74

Патрон	5,45 x 39
Прицельная дальность (м)	1000
Дальность прямого выстрела (м): по грудной фигуре по бегущей фигуре	440 625
Темп стрельбы (выстр./мин.)	600

Боевая скорострельность (выстр./мин.) при стрельбе одиночными выстрелами при стрельбе очередями	40 100
Начальная скорость пули (м/с)	900
Убойная сила пули сохраняется (м)	1350
Предельная дальность полета пули (м)	3150
Длина автомата (мм): с штык-ножом без штык-ножа без штык-ножа со сложенным прикладом	1105 940 700
Длина ствола (мм)	415
Длина нарезной части (мм)	372
Вес автомата (кг): без штык-ножа и магазина с неснаряженным магазином и штык-ножом с снаряженным магазином и штык-ножом	3,1 3,8 4,1

7.1. УСТРОЙСТВО 5,45 ММ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА

Автомат состоит из следующих основных частей и механизмов (рис. 71):



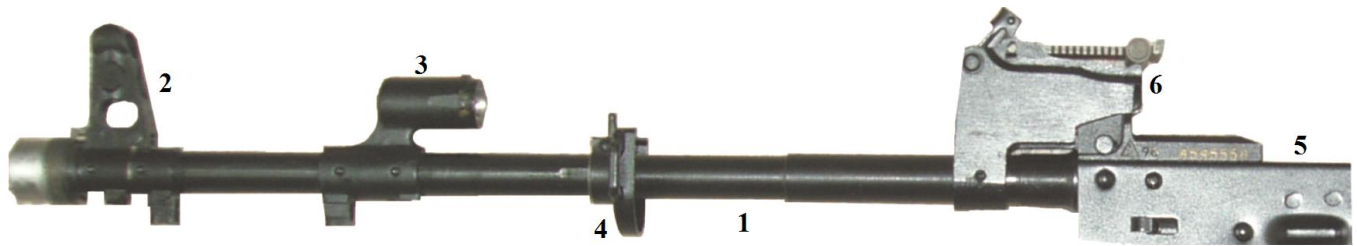
Рис. 71. Основные части и механизмы автомата Калашникова

1 – ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением, прикладом и пистолетной рукояткой; 2 – крышка ствольной коробки; 3 – затворная рама с газовым поршнем; 4 – затвор; 5 – возвратный механизм; 6 – газовая трубка со ствольной накладкой; 7 – ударно-спусковой механизм; 8 – цевье; 9 – магазин; 10 – штык-нож



Рис. 72. Принадлежность к автомату

7.2. НАЗНАЧЕНИЕ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА



1. **Ствол** служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вращающимися слева вверх направо. Нарезы служат для придания пуле вращательного движения.

2. **Основание мушки** имеет упор с выемом для шомпола, отверстие для ползка мушки, предохранитель мушки и фиксатор с пружиной. Фиксатор удерживает от свинчивания компенсатор (дульный тормоз-компенсатор, пламегаситель) и втулку для стрельбы холостыми патронами, кроме того, на основании мушки имеется упор для присоединения штык-ножа с отверстием для шомпола.

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

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

5. **Ствольная коробка** служит для соединения частей и механизмов автомата, для обеспечения закрывания канала ствола затвором и запираения затвора. В ствольной коробке помещается ударно-спусковой механизм.

К ствольной коробке прикреплены приклад с антабкой, пистолетная рукоятка и спусковая скоба с защелкой магазина.

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

Прицел АК-74 состоит из колодки прицела, пластинчатой пружины, прицельной планки и хомутика.

Колодка прицела имеет два сектора для придания прицельной планке определенной высоты.

Пластинчатая пружина помещается в гнезде колодки прицела и удерживает прицельную планку в приданном положении.

Прицельная планка имеет гривку с прорезью для прицеливания. На прицельной планке нанесена шкала с делениями от 1 до 10 и буквой «П»; цифры шкалы обозначают дальности стрельбы в сотнях метров; «П» – постоянная установка прицела, соответствующая прицелу 4.

7. **Приклад и pistolетная рукоятка** служат для удобства действия автоматом при стрельбе.

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

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

10. **Затвор** служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбивания капсюля и извлечения из патронника гильзы (патрона). Он состоит из остова, ударника, выбрасывателя с пружиной и осью, шпильки.

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

12. **Газовая трубка со ствольной накладкой**. Газовая трубка служит для направления движения газового поршня. Передним концом газовая трубка надевается на патрубок газовой камеры. Ствольная накладка служит для предохранения рук от ожогов при стрельбе.



13. **Ударно-спусковой механизм** служит для спуска курка с боевого взвода или со взвода автоспуска, нанесения удара по ударнику, обеспечения ведения автоматического или одиночного огня, прекращения стрельбы, для

предотвращения выстрелов при незапертом затворе и для постановки автомата на предохранитель.

Переводчик огня служит для установки автомата на автоматический или одиночный огонь, а также на предохранитель.

Нижнее положение переводчика отвечает установке его на одиночный огонь (ОД), среднее – на автоматический огонь (АВ), верхнее – на предохранитель.

14. **Цевье** служит для удобства действия и для предохранения рук автоматчика от ожогов.

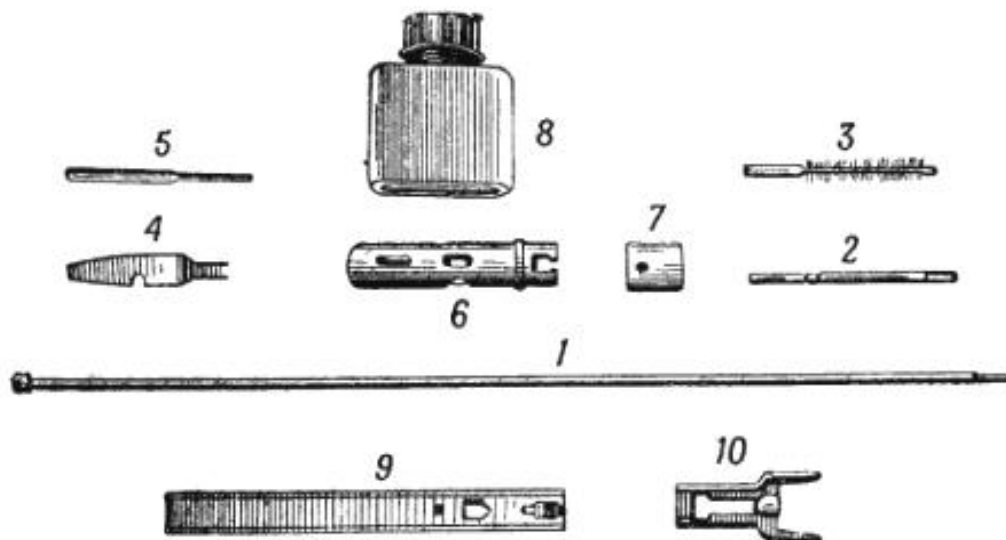


15. **Магазин** служит для помещения патронов и подачи их в ствольную коробку. Он состоит из пластмассового корпуса, крышки, стопорной планки, пружины и подавателя.



Принадлежность к автомату

Принадлежность служит для разборки, сборки, чистки, смазки автомата и ускоренного снаряжения магазина патронами. К принадлежности относятся: шомпол, протирка, ершик, отвертка, выколотка, пенал, масленка, обоймы и переходник.



Шомпол (1) применяется для чистки и смазки канала ствола, а также каналов и полостей частей автомата. Он имеет головку с отверстием для выколотки, нарезку для навинчивания протирки или ершика.

Протирка (2) применяется для чистки и смазки канала ствола, каналов и полостей других частей автомата. Она имеет внутреннюю резьбу для навинчивания на шомпол и прорезь для ветоши или пакли.

Ершик (3) используется для чистки канала ствола.

Отвертка (4) и **выколотка (5)** применяются при разборке и сборке автомата. Вырез на конце отвертки предназначен для ввинчивания и вывинчивания мушки, а боковой вырез для закрепления протирки на шомполе. Для удобства пользования отверткой она вставляется в боковые отверстия пенала. При чистке канала ствола отвертка вкладывается в пенал поверх головки шомпола.

Пенал (6) служит для хранения протирки, ершика, отвертки и выколотки. Он закрывается **крышкой (7)**.

Пенал применяется как рукоятка для отвертки, при ввинчивании и вывинчивании мушки и для поворота замыкателя газовой трубки, а также как рукоятка для шомпола. Пенал имеет сквозные отверстия, в которые вставляется шомпол при чистке автомата (пулемета), овальные отверстия для отвертки и прямоугольное отверстие для поворота замыкателя газовой трубки при разборке и сборке автомата (пулемета).

Одногорловая масленка (8) служит для хранения смазки, переносится она в кармане сумки для магазинов.

Обойма (9) служит для переноски патронов и ускоренного снаряжения магазина патронами. В обойме помещается 15 патронов. Она имеет два продольных паза и пластинчатую пружину, удерживающую патроны от выпадания. Кроме того, пластинчатая пружина обеспечивает прочное соединение обоймы с переходником.

Переходник (10) служит для соединения обоймы с магазином при снаряжении его патронами. Он имеет: снизу (уширенная часть) два загиба, которые входят в соответствующие пазы на горловине магазина; сверху два продольных паза для обоймы, отверстие для пружины обоймы и упор, ограничивающий продвижение обоймы при вставлении ее в переходник.

Дульные насадки

Дульный тормоз-компенсатор (ДТК) служит для повышения кучности боя и уменьшения энергии отдачи.



Дульный тормоз компенсатор АК-74

Пламегаситель служит для уменьшения величины пламени при выстреле.



Пламегаситель АКС-74У

Насадка (втулка) для холостой стрельбы служит для обеспечения работы автоматики при стрельбе холостыми патронами, путем создания необходимого давления пороховых газов.



Насадка для холостой стрельбы

7.3. ЗАДЕРЖКИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В результате загрязнения механизмов, износа частей и небрежного обращения с автоматом могут возникнуть задержки при стрельбе. Возникшую при стрельбе задержку следует попытаться устранить перезаряданием, для чего быстро отвести затворную раму за рукоятку назад до отказа, отпустить ее и продолжать стрельбу. Если задержка не устранилась, то необходимо выяснить причину ее возникновения и устранить задержку, как указано в таблице.

<i>Задержки</i>	<i>Причины задержки</i>	<i>Способы устранения</i>
Неподача патрона. Затвор в переднем положении, но выстрела не произошло – в патроннике нет патрона	1. Загрязнение или неисправность магазина.	1. Перезарядить автомат и продолжить стрельбу.
	2. Неисправность защелки магазина	2. Заменить магазин. При неисправности защелки магазина отправить автомат в мастерскую
Утыкание патрона. Патрон пулей уткнулся в казенный срез ствола, подвижные части остановились в среднем положении	Погнутость загибов боковых стенок магазина	Удерживая рукоятку затворной рамы, удалить уткнувшийся патрон и продолжить стрельбу. При повторении задержки заменить магазин
Осечка. Затвор в переднем положении, патрон в патроннике, курок спущен – выстрела не произошло	1. Неисправность патрона.	1. Перезарядить автомат и продолжить стрельбу.
	2. Неисправность ударника или ударно-спускового механизма; загрязнение или застывание смазки	2. Прочистить ударник и ударно-спусковой механизм. При их поломке или износе автомат отправить в ремонтную мастерскую
Неизвлечение гильзы. Гильза в патроннике, очередной патрон уткнулся в нее пулей, подвижные части остановились в среднем положении	1. Грязный патрон или загрязнение патронника	1. Отвести рукоятку затворной рамы назад и, удерживая ее в заднем положении, отделить магазин, извлечь уткнувшийся патрон. Извлечь затвором или шомполом гильзу из патронника. Продолжить стрельбу.
	2. Загрязнение или неисправность выбрасывателя или его пружины	2. Прочистить патронник и патроны. Очистить выбрасыватель
Прихват или неотражение гильзы. Гильза не выброшена из ствольной коробки, а ос-	1. Загрязнение трущихся частей автомата, газовых путей или патронника.	1. Отвести рукоятку затворной рамы назад, выбросить гильзу и продолжить стрельбу.

талась в ней впереди затвора или дослана затвором обратно в патронник	2. Загрязнение или неисправность выбрасывателя	2. Прочистить газовые пути, трущиеся части и патронник; смазать трущиеся части. При неисправности выбрасывателя автомат отправить в мастерскую
---	--	--

7.4. СОВРЕМЕННЫЕ МОДИФИКАЦИИ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА

<i>Модификация</i>	<i>Внешний вид</i>
АК-74М (5,45 х 39) – является штатным индивидуальным стрелковым оружием силовых ведомств РФ	
АК-101 (5,56 х 45 НАТО) – экспортный вариант штатного автомата АК-74М	
АК-102 (5,56 х 45 НАТО) является укороченным вариантом автомата АК 101	
АК-103 (7,62 х 39) разработан на базе АК-74М для замены устаревших образцов автоматов калибра 7,62 мм (АК, АКМ)	
АК-104 (7,62 х 39) является укороченным вариантом автомата АК103	
АК-105 (5,45 х 39) – укороченный вариант автомата АК-74М	
АК-12 (5,45 х 39) является стрелковым оружием силовых ведомств и имеет большую боевую эффективность	

<p>АК-15 (7,62 x 39) разработан на базе 5,45 мм автомата АК-12 и является перспективным индивидуальным стрелковым оружием</p>	
<p>АК-19 использует патрон 5,56 x 45 мм, принятый на вооружение в НАТО</p>	

7.5. НОРМАТИВЫ АВТОМАТ КАЛАШНИКОВА

Норматив № 1. Изготовка к стрельбе из различных положений стоя, с колена, лежа.

Условия выполнения норматива: автомат удерживается в положении «На ремень» с присоединенным магазином, снаряженным учебным патроном;

Порядок выполнения норматива: руководитель (помощник руководителя) указывает цель, огневую позицию, положение для стрельбы и подает команду «Огонь». Сотрудник принимает положение для стрельбы, досылает учебный патрон в патронник и производит прицельный выстрел вхолостую.

Оценка по времени	<i>удовлетворительно</i>	<i>неудовлетворительно</i>
стоя	не более 6	в остальных случаях
с колена	не более 7	в остальных случаях
лежа	не более 9	в остальных случаях

Норматив № 2. Неполная разборка автомата.

Условия выполнения норматива: автомат на столе; сотрудник находится у оружия; сумка для магазинов находится на его брючном ремне (снаряжении).

Порядок неполной разборки автомата: отделить магазин; убедиться в отсутствии патрона в патроннике, для чего опустить переводчик вниз, отвести рукоятку затворной рамы назад, осмотреть патронник, отпустить рукоятку затворной рамы, спустить курок; вынуть пенал с принадлежностями; отделить шомпол (у модификаций автомата типа АКС-74У это действие не выполняется); отделить (открыть) крышку ствольной коробки; отделить возвратный механизм; отделить затворную раму с затвором; отделить затвор от затворной рамы; отделить газовую трубку со ствольной накладкой; при этом части автомата необходимо класть на стол в порядке очередности разборки.

Запрещается бросать части оружия!

Оценка по времени	<i>удовлетворительно</i>	<i>неудовлетворительно</i>
	не более 18	в остальных случаях

Норматив № 3. Сборка автомата после неполной разборки.

Условия выполнения норматива: оружие разобрано; части и механизмы аккуратно разложены на столе; сотрудник находится у оружия, сумка для магазинов находится на его брючном ремне (снаряжении).

Порядок сборки автомата после неполной разборки: присоединить газовую трубку со ствольной накладкой; присоединить затвор к затворной раме; присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке; присоединить возвратный механизм; присоединить (закрывать) крышку ствольной коробки; спустить курок и включить предохранитель; присоединить шомпол (у модификаций автомата типа АКС-74У это действие не выполняется); вложить пенал в гнездо приклада (карман сумки для магазинов); присоединить магазин к автомату; положить оружие на стол рукояткой затворной рамы вверх.

Оценка по времени	<i>удовлетворительно</i>	<i>неудовлетворительно</i>
	не более 28	в остальных случаях

Норматив № 4. Снаряжение магазина патронами.

Условия выполнения норматива: сотрудник находится у стола, на котором лежит магазин и 30 учебных патронов (россыпью без использования обоймы).

Порядок выполнения норматива: по команде «Магазин снарядить» сотрудник снаряжает магазин, кладет его на стол.

Оценка по времени	<i>удовлетворительно</i>	<i>неудовлетворительно</i>
	не более 40	в остальных случаях

Норматив № 5. Разряжание автомата

Условия выполнения норматива: сотрудник находится у стола, удерживая автомат в руках под углом 45 градусов в безопасном направлении, переводчик огня в нижнем положении; автомат снаряжен одним учебным патроном (в патроннике); еще два учебных патрона находятся в магазине автомата.

Порядок выполнения норматива: по команде «Разряжай» сотрудник отсоединяет магазин и кладет его на стол. Отводит рукоятку затворной рамы назад, извлекает патрон из патронника, отпускает рукоятку затворной рамы, производит спуск курка и включает предохранитель. Извлекает патроны из магазина и присоединяет его к автомату. Кладет патроны и оружие на стол рукояткой затворной рамы вверх.

Оценка по времени	<i>удовлетворительно</i>	<i>неудовлетворительно</i>
	не более 6	в остальных случаях

7.6. УПРАЖНЕНИЯ СТРЕЛЬБА ИЗ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА

Упражнение 13а. Стрельба с места по неподвижной цели.

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4), установленная на уровне поверхности земли, неподвижная.

Огневой рубеж: 100 м (для короткоствольных автоматов – 50 м).

Количество патронов: 3 шт.

Время на выполнение упражнения: не ограничено.

Положение для стрельбы: лежа с упора.

Вид огня: одиночный.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Одиночными – огонь». Сотрудник снимает оружие с предохранителя, устанавливает необходимый режим огня, досылает патрон в патронник, производит три прицельных выстрела в мишень.



Оценка: упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел три выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения:

«отлично» – 21 и более очков;

«хорошо» – 18 до 20 очков;

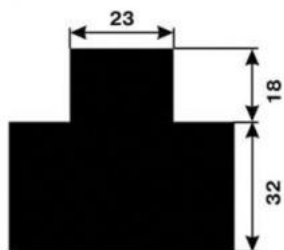
«удовлетворительно» – 15 до 17 очков;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

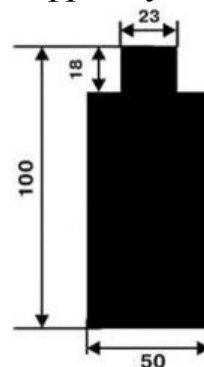
Упражнение 14а. Стрельба с места по неподвижным целям с переносом огня по фронту в ограниченное время.

Цель: грудная фигура (мишень № 6), поясная фигура (мишень № 7), установленные на уровне поверхности земли.

Рекомендованный интервал между мишенями по фронту: 4–6 метров.



мишень № 6



мишень № 7

Расстояние до целей:

грудная фигура – 50 м (для короткоствольных автоматов – 30 м),
поясная фигура – 100 м (для короткоствольных автоматов – 50 м).

Количество патронов: 8 шт.

Время на выполнение упражнения: днем – не более 30 с., ночью – не более 35 с.

Положение для стрельбы: лежа с упора.

Вид огня: одиночный.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. Сотрудник снимает оружие с предохранителя, устанавливает необходимый режим огня, досылает патрон в патронник и производит восемь прицельных выстрелов в мишени (последовательность поражения мишеней определяется руководителем (помощником руководителя) стрельб). По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Стой, прекратить огонь».

Оценка. Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел восемь выстрелов, не нарушив порядок выполнения упражнения и обстреляв обе мишени, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения:

«отлично» – не менее чем тремя пулями поражены обе мишени;

«хорошо» – не менее чем двумя пулями поражены обе мишени;

«удовлетворительно» – не менее чем одной пулей поражена каждая мишень;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

Упражнение 15а. Стрельба с места по неподвижной цели в ограниченное время.

Цель: специальная поясная мишень (мишень № 2б), неподвижная.

Огневой рубеж: 25 м.

Количество патронов: 4 шт.

Время на выполнение упражнения: не более 15 с.

Положение для стрельбы: стоя.

Вид огня: одиночный.

Порядок выполнения упражнения: по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб сотрудник выходит на огневой рубеж, выполнив действия команды «Заряжай», принимает положение для



стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Огонь» и одновременно включает секундомер. По этой команде сотрудник снимает оружие с предохранителя, устанавливает необходимый режим огня, досылает патрон в патронник, производит четыре прицельных выстрела в мишень. По истечении времени, отведенного на выполнение упражнения, руководитель (помощник руководителя) стрельб подает команду «Стой, прекратить огонь».

Оценка: упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушив порядок выполнения упражнения, и не превысил время, отведенное на выполнение упражнения:

«отлично» – мишень поражена четырьмя пулями;

«хорошо» – мишень поражена тремя пулями;

«удовлетворительно» – мишень поражена двумя пулями;

«неудовлетворительно» – в остальных случаях.

Вопросы для самоконтроля

6. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова.
7. Тактико-технические характеристики автомата Калашникова.
8. Отличие тактико-технических характеристик от боевых свойств.
9. Назначение основных частей автомата Калашникова.
10. Принадлежность к автомату Калашникова.
11. Разновидности и назначение дульных насадок на автомат Калашникова.
12. Задержки при стрельбе из автомата Калашникова.
13. Современные модификации автомата Калашникова.
14. Порядок и условия выполнения нормативов (автомат Калашникова) № 1–5.
15. Порядок и условия выполнения упражнений стрельб 13а – 14а.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В учебном пособии рассмотрены вопросы материальной части оружия, овладения начальными навыками стрельбы, отработки действий по подаваемым командам на огневом рубеже при стрельбе из пистолета и автомата, выполнение сотрудниками стрелковых упражнений.

В данной работе было уделено внимание использованию прогрессивных методик комплексного тренажера «АВТО-СКАТТ» и специализированных автомобильных модулей «Патрульные машины» на занятиях по огневой подготовке. Работа с данными модулями направлена на формирование у обучающихся знаний, умений, навыков и опыта.

Описанные в пособии подготовительные упражнения позволяют сотрудникам полиции сформировать навык по правильному и эффективному применению огнестрельного оружия в служебной деятельности.

Сотрудник, противодействующий непосредственному нападению, должен уметь грамотно и хладнокровно применить штатное оружие. Навыки, необходимые для этого, приобретаются в процессе огневой подготовки.

Чтобы успешно освоить технику стрельбы из боевого оружия, недостаточно овладеть только приемами производства меткого выстрела. Нужно иметь четкое представление о внутренней и внешней баллистике, хорошо знать материальную часть и боевые возможности оружия, меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами, обладать необходимыми морально-психологическими качествами для выполнения служебного долга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ «Об оружии». – URL: <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции». – URL: <http://www.consultant.ru>
3. Об утверждении Инструкции о порядке выдачи табельного боевого ручного стрелкового оружия, боеприпасов и специальных средств сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации на постоянное хранение и ношение: приказ МВД России от 17 ноября 1999 г. № 938. – URL: <http://www.consultant.ru>
4. Об организации снабжения, хранения, учета, выдачи (приема) и обеспечения сохранности вооружения и боеприпасов в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 12 января 2009 г. № 13. – URL: <http://www.consultant.ru>
5. Об утверждении Наставления по организации огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 23 ноября 2017 г. № 880. – URL: <http://www.consultant.ru>
6. Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 5 мая 2018 г. № 275. – URL: <http://www.consultant.ru>

Основная литература

1. Огневая подготовка: учебник / В. Ф. Выштикалюк, С. В. Корягин, В. Г. Лупырь и др.; ред. В. Л. Кубышко. – Москва: ДГСК МВД России, 2016. – 286 с.
2. Кисляк А. А. Огневая подготовка: учеб. пособие / А. А. Кисляк, Н. А. Поздняков, В. Д. Горев. – Томск: Томский политех. ун-т, 2018. – 104 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98975>.

Дополнительная литература

1. Соболев А. Г. Обеспечение мер безопасности при обращении с оружием в различных ситуациях служебной деятельности: учеб.-практ. пособие / А. Г. Соболев. – Екатеринбург: Уральский юрид. ин-т МВД России, 2014. – 53 с.
2. Кутыгин Ю.А. Методы психологической регуляции сотрудников полиции при подготовке к стрельбе из боевого оружия: учеб.-практ. пособие / Ю. А. Кутыгин, Н. Ю. Николаев. – Екатеринбург: Уральский юрид. ин-т МВД России, 2018. – 34 с.
3. Кутыгин Ю. А. Огневая подготовка: практикум / Ю. А. Кутыгин, И. Ю. Борисов, Н. Ю. Николаев. – Екатеринбург: Уральский юрид. ин-т МВД России, 2017. – 116 с.
4. Огневая подготовка: учебник / В. Г. Лупырь, О. О. Осипов, И. В. Пенькова и др.; под ред. В. Г. Лупырь. – Омск: Омская академия МВД России, 2014. – 350 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/36057.html>
5. Огневая подготовка в органах внутренних дел Российской Федерации: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. А. М. Ворожцов, М. А. Васильев, Л. Н. Ненашев, В. Н. Шапочанский. – Иркутск: Восточно-Сибирский ин-т МВД России, 2020. – 80 с.
6. Огневая подготовка сотрудника органов внутренних дел: учеб. пособие / А. М. Ворожцов, А. К. Иванов, В. Н. Шапочанский, Д. А. Кожин, А. В. Желтобрюх – Иркутск: Восточно-Сибирский ин-т МВД России, 2018. – 56 с.
7. Ситуативные особенности мер безопасности на занятиях по огневой и тактико-специальной подготовке: учеб. пособие / А. М. Ворожцов, Л. Н. Ненашев, А. В. Желтобрюх, П. М. Фидель. – Иркутск: Восточно-Сибирский ин-т МВД России, 2018. – 49 с.

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Учебное пособие

Редактура, компьютерная верстка *С. А. Коршуновой*

Подписано в печать 31.03.2021. Формат 60x84 1/16

Печать трафаретная. Бумага офисная

Усл. печ. л. 16,0. Уч.-изд. л. 16,0

Тираж 491 экз. Заказ № 20

Типография научно-исследовательского
и редакционно-издательского отдела
Уральского юридического института МВД России

620057, Екатеринбург, ул. Корепина, 66