

Министерство внутренних дел Российской Федерации
Омская академия

ПОДГОТОВКА
ВНЕШТАТНЫХ СНАЙПЕРСКИХ ГРУПП
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОРГАНОВ МВД РОССИИ

Учебное пособие

Омск
ОМА МВД России
2024

УДК 623.5(075)

ББК 68.9я73

П44

Рецензенты:

кандидат социологических наук, доцент А. М. Ворожцов
(Восточно-Сибирский институт МВД России, г. Иркутск);

И. В. Шуклин

(УРЛС УМВД России по Омской области)

Авторский коллектив:

В. М. Жуков; Е. В. Зайцева, канд. юрид. наук, доцент; М. П. Меньшиков;
А. М. Завируха; А. Г. Кочуров; С. В. Корягин; В. Г. Шалыгин

П 44

**Подготовка внештатных снайперских групп территори-
альных органов МВД России** : учеб. пособие / под общ. ред.
В. М. Жукова. — Омск : Омская академия МВД России, 2024. —
96 с.

ISBN 978-5-88651-869-6

В учебном пособии представлены анализ нормативных правовых актов, определяющих деятельность внештатных снайперских групп; сведения об устройстве, назначении и боевых свойствах снайперского оружия как отечественного, так и иностранного производства; основные вопросы подготовки снайперов внештатных групп; рекомендации по отбору кандидатов на обучение и проведение занятий.

Предназначено для курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России.

УДК 623.5(075)

ББК 68.9я73

ISBN 978-5-88651-869-6

© Омская академия МВД России, 2024

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях осложнения криминогенной обстановки повышаются требования к профессиональным навыкам сотрудников правоохранительных органов. Правонарушители при задержании оказывают активное физическое и вооруженное сопротивление. Практика использования оружия сотрудниками органов внутренних дел (далее — ОВД) Российской Федерации свидетельствует о том, что короткоствольное оружие не всегда обеспечивает достаточную эффективность действий в чрезвычайных ситуациях. При исчерпании возможных средств по пресечению преступных действий целесообразно использовать в ходе специальной операции длинноствольное оружие, позволяющее обезвредить особо опасного вооруженного преступника в любых условиях с высокой точностью поражения на большом расстоянии с минимальным риском для гражданских лиц и участников операции.

Именно запросы практики и необходимость повышения эффективности использования оружия сотрудниками ОВД, особенно при проведении специальных операций (мероприятий), обусловили возврат к созданию в органах внутренних дел внештатных снайперских групп.

Учебное пособие предназначено для формирования базовых знаний и умений в области огневой подготовки внештатных снайперов Министерства внутренних дел Российской Федерации.

ГЛАВА I. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ВНЕШТАТНЫХ СНАЙПЕРСКИХ ГРУПП

§ 1. Правовые основы деятельности внештатных снайперских групп

Организация деятельности штатных снайперских групп (далее — ВСГ) регламентирована приказом МВД России от 6 июля 2021 г. № 516 «О штатных снайперских группах органов внутренних дел Российской Федерации». Основная цель создания штатных снайперских групп — повышение эффективности использования снайперского оружия сотрудниками ОВД при отражении вооруженного нападения на здания, помещения, сооружения ОВД, для защиты сотрудников либо иных лиц от посягательств, если эти посягательства сопряжены с насилием, опасным для жизни или здоровья.

ВСГ создаются из числа сотрудников полиции: в территориальных органах МВД России на окружном, межрегиональном, региональном и районном уровнях — по количеству дежурных частей, имеющих комнаты для хранения оружия; Главном центре административно-хозяйственного и транспортного обеспечения МВД России (далее — ГЦАХиТО МВД России) — по количеству групп оперативного реагирования комендатур специального полка полиции по антитеррористической защищенности и безопасности объектов МВД России (далее — СПП).

С сотрудниками, включенными в состав ВСГ, проводятся учебно-методические сборы не реже одного раза в год с использованием учебно-материальной базы образовательных организаций МВД России, центров профессиональной подготовки территориальных органов МВД России, а также органов (организаций), не входящих в систему МВД России, по согласованию.

В состав ВСГ входят старший снайпер (руководитель группы) и снайпер. В нее включаются сотрудники полиции со стабильно положительными результатами по профессиональной служебной и физической

подготовке, регулярно выполняющие упражнения стрельб из автомата и (или) пистолета-пулемета и не имеющие оценок «неудовлетворительно» за указанные упражнения в течение текущего и предшествующего года.

Персональный состав ВСГ (с учетом взаимозаменяемости) утверждается приказом руководителя (начальника) территориального органа МВД России, ГЦАХиТО МВД России. Включение сотрудника полиции в состав ВСГ осуществляется с его письменного согласия, которое приобщается к личному делу.

Отбор кандидатов в снайперы

При подборе кандидатов на должность снайпера очень важен профессионально-психологический отбор, в процессе которого решаются две основные задачи. Первая — выявление лиц, не способных по профессиональным, морально-психологическим и психофизиологическим качествам выполнять функции снайпера. Тем самым обеспечивается предупреждение профессиональных ошибок и психических срывов в ходе выполнения специальной операции¹.

Психологические и психофизиологические противопоказания к назначению на должность снайпера

- хронические заболевания;
- состояние после перенесенных травм и острых заболеваний;
- принадлежность к группе риска, пониженная психологическая устойчивость, склонность к психической дезадаптации;
- повышенная тревожность, беспокойство, страх;
- чрезмерная импульсивность, склонность к аффективному реагированию, невыдержанность;
- эмоционально-вегетативная неустойчивость (частое покраснение или побледнение лица, потливость, постоянное дрожание рук или век);
- раздражительность, обидчивость, склонность к отрицательным эмоционально-оценочным реакциям.

Вторая задача — определение степени профессиональной, морально-психологической и психофизиологической готовности данных лиц к выполнению служебных обязанностей.

У кандидатов оцениваются следующие качества:

- ценностно-правовая ориентация (целеустремленность, профессиональное чувство долга);

¹ *Повышение квалификации и первоначальная подготовка снайперов правоохранительных органов : блоч.-модул. учеб. пособие : в 2 ч. Домодедово, 2004. Ч. 1. С. 68–70.*

- интенсивность мотивации (добровольная готовность решить сложную профессиональную задачу);
- интеллектуальные способности (общий интеллект, оперативное и эвристическое мышление);
- уровень притязаний, адекватность самооценки, уверенность в себе, социальная зрелость (ответственность, решительность в сложной обстановке, реалистичность, гибкость поведения);
- устойчивость к психическому и физическому стрессу;
- уровень самоконтроля (сдержанность, уравновешенность, самообладание).

Важными являются умение быстро ориентироваться в сложной и динамично меняющейся обстановке, хорошо развитые функции восприятия, ориентации в пространстве и координация движений, скоростно-силовая выносливость.

Основные задачи внештатной снайперской группы

- участие в отражении вооруженного нападения на здания, помещения, сооружения ОВД, а также в защите ОВД либо иных лиц от посягательств, если эти посягательства сопряжены с насилием, опасным для жизни или здоровья;
- участие в проведении специальной операции (мероприятия), в осуществлении первоочередных мер по пресечению террористического акта или действий, создающих непосредственную угрозу его совершения;
- мониторинг оперативной обстановки в районе проведения специальной операции (мероприятия).

ВСГ находится в непосредственном подчинении руководителя (начальника) территориального органа МВД России, заместителя начальника ГЦАХиТО МВД России — командира СПП. С учетом складывающейся оперативной обстановки руководитель (начальник) территориального органа МВД России вправе делегировать полномочия по руководству деятельностью ВСГ одному из своих заместителей. Руководитель (начальник) территориального органа МВД России, заместитель начальника ГЦАХиТО МВД России — командир СПП организуют:

- подбор и обучение сотрудников ВСГ;
- участие сотрудников ВСГ, за исключением сотрудников внештатной снайперской группы СПП ГЦАХиТО МВД России, в практических занятиях в составе функциональной снайперской группы территориального органа МВД России.

В соответствии с ч. 9 ст. 19 и ст. 23 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» в ходе проведения специальной операции (мероприятия) и осуществления первоочередных мер по пресечению

террористического акта сотрудники ВСГ имеют право применять огнестрельное оружие с разрешения следующих должностных лиц:

- руководителя (начальника) территориального органа МВД России, осуществляющего непосредственное управление силами и средствами в районе проведения специальной операции (мероприятия);

- руководителя оперативной группы, осуществляющего управление силами и средствами в ходе первоочередных мер по пресечению террористического акта;

- заместителя начальника ГЦАХиТО МВД России — командира СПП — при пресечении вооруженного нападения на вверенные объекты МВД России.

Снайперская группа после получения приказа на поражение цели принимает самостоятельное решение о моменте открытия огня.

Сотрудники ВСГ выявляют лиц, совершающих (совершивших) противоправные действия, и информируют руководителей о состоянии оперативной обстановки в районе проведения специальной операции (мероприятия).

Главная задача снайперов — поражение малоразмерных целей на дальностях до 600 м, а крупных — до 800 м. К важным целям, по которым должен работать снайпер ОВД, относятся террористы, лица противоправного поведения, несущие прямую угрозу жизни граждан.

§ 2. Организационно-правовые основы огневой подготовки внештатных снайперских групп

Основными нормативными правовыми актами, регламентирующими вопросы организации огневой подготовки в ОВД, в том числе и внештатных снайперских групп, является приказ МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» (далее — приказ МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44), закрепляющий виды и содержание системы профессиональной служебной и физической подготовки, а также субъектов организационного и методического обеспечения профессиональной служебной и физической подготовки, субъектов контроля, оценки и ответственности за состояние данного направления деятельности, систему индивидуального оценивания сотрудников по видам подготовки.

Кроме того, издан ряд нормативных правовых актов, задающих направленность и определяющих общие организационно-управленческие особенности организации огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации. К ним относятся:

— Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции», устанавливающий порядок применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия, а также требования по подготовке и периодической проверке готовности сотрудников к применению физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия; гарантии личной безопасности вооруженного сотрудника; запреты и ограничения, связанные с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия;

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

— приказ МВД России от 2 июня 2023 г. № 360 «Об организации снабжения, хранения, учета, выдачи (приема) и обеспечения сохранности вооружения и некоторых иных материально-технических средств в органах внутренних дел Российской Федерации».

Два последних документа регулируют вопросы, связанные с совершенствованием порядка снабжения, хранения, учета, выдачи (приема) вооружения и боеприпасов, недопущением случаев их утраты и хищения в ОВД, в том числе получением оружия для проведения занятий по огневой подготовке, требованием по содержанию оружия и боеприпасов в исправном состоянии, закреплением за сотрудниками огнестрельного оружия, оформлением документации, касающейся оборота оружия и боеприпасов.

Занятия с ВСГ могут быть организованы в рамках профессиональной подготовки (учебные стрельбы из снайперской винтовки с сотрудниками, за которыми закреплены снайперские винтовки, проводятся не реже одного раза в месяц), в виде учебно-методических сборов (не реже одного раза в год), а также в форме профессионального обучения «Повышение квалификации сотрудников, включенных в состав внештатных снайперских групп органов внутренних дел Российской Федерации» по должности служащего «Полицейский» (далее — программа) на базе образовательной организации системы МВД России.

Данная программа направлена на совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной служебной деятельности в рамках имеющейся квалификации сотрудника, включенного в состав ВСГ ОВД РФ, в том числе для повышения эффективности использования снайперского оружия при отражении вооруженного нападения на здания, помещения, сооружения органов внутренних дел Российской Федерации, по имеющейся должности служащего «Полицейский».

Программой предусмотрено изучение следующих тем раздела «Огневая подготовка»:

- организационно-правовые основы огневой подготовки, регламентирующие деятельность внештатного снайпера;
- основные сведения из внутренней и внешней баллистики;
- назначение, устройство, боевые свойства, весовые и линейные данные СВД (снайперская винтовка Драгунова), общее устройство видов снайперского оружия, состоящего на вооружении в ОВД РФ;
- назначение и устройство оптического прицела ПСО-1;
- определение дальностей, выбор установок прицела, точки прицеливания, определение и внесение поправок;
- приведение боевого ручного стрелкового оружия (снайперского оружия) с оптическим прицелом к нормальному бою;
- ведение огня из снайперских винтовок с оптическим прицелом;
- меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.

Действия сотрудников по подаваемым командам при стрельбе из снайперской винтовки, меры безопасности при проведении стрельб и гранатометании, обращении с оружием и боеприпасами, а также упражнения стрельб из снайперской винтовки регламентированы приказом МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44 (приложения 1–3).

Снайперская подготовка внештатных снайперов и снайперских групп направлена на формирование у сотрудников высокого огневого потенциала при использовании высокоточного оружия.

Современные условия проведения специальных операций (мероприятий) с привлечением внештатных снайперов и снайперских групп подразделений МВД России требуют комплекса знаний, умений и сформированных навыков ведения точного огня, маскировки, оперативно-го взаимодействия между сотрудниками, включенными в снайперскую группу.

ГЛАВА II. СНАЙПЕРСКОЕ ОРУЖИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЦЕЛЫ

§ 1. Снайперское оружие, состоящее на вооружении в органах внутренних дел Российской Федерации

Современная снайперская винтовка — это специально разработанный комплекс «патрон — оружие — прицел». Оптические прицелы, специальные снайперские патроны, изготовленные с повышенной точностью, а также улучшенная эргономика оружия существенно повышают ее меткость.

К вооружению снайпера предъявляются особые требования по точности и кучности стрельбы на большие дальности.

Снайперские винтовки, состоящие на вооружение ОВД, можно разделить на:

— крупнокалиберные (таблица 1): 12,7-мм снайперская винтовка КСВК/АСВК «Корд»; 12,7-мм снайперская винтовка ВССК «Выхлоп»; 12,7-мм снайперская винтовка ОСВ-96; 10,3-мм снайперская винтовка СВЛК-14С; 9,3-мм снайперская винтовка СВДК; 9-мм ВСС «Винторез»; 9-мм ВСК-94;

— среднекалиберные (таблица 2): 7,62-мм снайперская винтовка СВД, СВДС; 7,62-мм снайперская винтовка укороченная СВУ (ОЦ-03); 7,62-мм снайперская винтовка МЦ-116М; 7,62-мм снайперская винтовка СВ-98;

— малокалиберные (таблица 2): 5,6-мм снайперская винтовка СВ-99.

Таблица 1. Крупнокалиберные снайперские винтовки

Тактико-технические характеристики	КСВК / АСВК «Корд»	ВССК «Выхлоп»	ОСВ-96	СВЛК-14С	СВДК	ВСС «Винторез»	ВСК-94
Калибр ствола, мм	12,7			10,3	9,3	9	
Тип патрона, мм	12,7×108	12,7×55	12,7×108	10,3×77 .408 Cheyenne Tactical	9,3×64	9×39	

Тактико-технические характеристики	КСВК / АСВК «Корд»	ВССК «Выхлоп»	ОСВ-96	СВЛК-14С	СВДК	ВСС «Винторез»	ВСК-94
Начальная скорость полета пули, м/с	850–900	290–295	820	900	780	280–290	270
Режим стрельбы	одиночный					одиночный/автоматический	
Емкость магазина	5	5	5	1	10	10	10/20
Автоматика	продольно-скользящий затвор		поворотный механизм	продольно-скользящий затвор	поворотный механизм		
Принцип работы автоматики	ручная		отвод пороховых газов	ручная	отвод пороховых газов		
Длина винтовки, мм	1420	1125	1746	1570	1250	894	898
Длина ствола, мм	1000		1000	900	620	200	200
Число нарезов	6 (вправо)						
Прицельная дальность, м	1500–2000	2000	1800	2500	1000	400	
Максимальная дальность стрельбы, м	7000	3500	—	3000	—	—	—
Эффективная стрельба, м	1000–1500	600–800	600–800	1000–1500	600–800	250–300	250–300
Вес без прицела и патронов, кг	12	6,5	12,9	9,7	6,5	2,6	2,8

Таблица 2. Снайперские винтовки среднего и малого калибра

Тактико-технические характеристики	среднего калибра				малокалиберная
	СВД, СВДС	СВУ (ОЦ-03)	МЦ-116М	СВ-98	СВ-99
Калибр ствола, мм	7,62				5,6
Тип патрона, мм	7,62×54				.22 LR
Начальная скорость полета пули, м/с	830	800	820		250–500
Режим стрельбы	одиночный	одиночный/автоматический	одиночный	одиночный	одиночный
Емкость магазина	10	10/20/30	5/10	10	5/10

Тактико-технические характеристики	среднего калибра				малокалиберная
	СВД, СВДС	СВУ (ОЦ-03)	МЦ-116М	СВ-98	СВ-99
Автоматика	продольно-скользящий затвор поворотного запираания				продольно-скользящий затвор с прямым ходом
Принцип работы автоматики	отвод пороховых газов			ручная перезарядка	
Длина винтовки, мм	1225/1135	980	1250	1200	1030
Длина ствола, мм	620/565	520	655	650	351
Прицельная дальность, м	1200	800	1000 (с оптическим прицелом) / 600 (с механическим прицелом)		100
Максимальна дальность стрельбы, м	3800				1500
Эффективная стрельба, м	600	400	700	600	80–100
Вес без прицела и патронов, кг	4,3/4,68	5,6	6,5	6,5	3,75
Энергия пули, Дж	3500	4150	2600–6600	3500	—

Крупнокалиберные снайперские винтовки

12,7-мм снайперская винтовка КСВК / АСВК «Корд»

Крупнокалиберная снайперская винтовка ковровская (КСВК) разработана заводом имени Дегтярева (г. Ковров) на базе более ранней винтовки СВН-98 (рис. 1). Первоначально винтовка называлась АСВК «Корд» (армейская снайперская винтовка крупнокалиберная). Название «Корд» — ковровские оружейники дегтяревцы.



Рис. 1. 12,7-мм снайперская винтовка КСВК / АСВК «Корд»

Винтовка сконструирована по схеме «буллпап», которая подразумевает перенос затвора, ударно-спускового механизма, шахты заряжания магазина в заднюю часть винтовки — за рукоятку спускового крючка. Данное решение значительно снижает габариты винтовки, что повышает ее мобильность и удобство транспортировки.

Автоматика винтовки имеет ручную перезарядку с помощью поворотного продольно-скользящего затвора с рукояткой с правой стороны. Ручная перезарядка и схема «буллпап» обеспечивают минимальный вес винтовки в 12 кг.

Для боепитания винтовки используется коробчатый металлический магазин на 5 патронов. Для удобства стрельбы имеются складные сошки. Ствол для винтовки изготавливается методом холоднойковки. Заявленный ресурс ствола 3000 выстрелов. На конце дульного среза имеется дульный тормоз — компенсатор для гашения энергии отдачи. Дополнительно энергию отдачи гасит мягкая резиновая накладка на прикладе.

На расстоянии 300 м разлет пуль составляет 160 мм. Для прицеливания используется механический открытый прицел, состоящий из откидной мушки и целика. Винтовка оборудована стандартной планкой «ласточкин хвост» для установки дополнительного оборудования.

Безопасность винтовки обеспечивает флажковый предохранитель с правой стороны, блокирующий ударно-спусковой механизм (далее — УСМ) и затвор.

12,7-мм снайперская винтовка ВССК «Выхлоп»

Винтовка снайперская специальная крупнокалиберная (ВССК) «Выхлоп» (рис. 2). Основным ее назначением является малошумное и беспламенное поражение легкобронированной и небронированной техники, а также живой силы в индивидуальных средствах защиты (в том числе в тяжелых бронежилетах) на дальности до 600 м.



Рис. 2. 12,7-мм снайперская винтовка ВССК «Выхлоп»

Перезарядка ВССК ручная. Запирание канала ствола производится поворотом затвора на четыре симметрично расположенных боевых

упора ствола. УСМ куркового типа. Пять патронов размещаются в пластмассовом однорядном магазине, гильза отражается вправо.

Флажок управления предохранителем расположен слева. Винтовка имеет складывающуюся двуногую сошку, которая в сложенном виде целиком размещается в цевье. Конструкция сошки позволяет отрегулировать высоту линии огня при стрельбе. Регулируется также высота накладки приклада, положение затыльника. Основной прицел оптический, для его установки служит универсальная монтажная планка в верхней части ствольной коробки. Вспомогательный прицел механический диоптрического типа, его мушка и целик складные.

Для стрельбы из снайперской винтовки применяются винтовочные патроны СЦ-130 калибра 12,7 мм. Подобные патроны обеспечивают кучность стрельбы порядка одной угловой минуты (СЦ-130ПТ), а также пробитие 16-мм стальной плиты на дальности 200 м или бронежилета 5 класса защищенности на дальности 100 м (СЦ-130ВПС).

Винтовка имеет интегрированный прибор бесшумной стрельбы (ПБС), снимаемый при транспортировке или чистке.

12,7-мм снайперская винтовка ОСВ-96

Дальнобойная крупнокалиберная снайперская винтовка ОСВ-96 считается одной из самых крепких и надежных (рис. 3). Самозарядное оружие с автоматикой, работающей за счет отвода пороховых газов из канала ствола. Приклад сделан из древесины, для удобства стрелка имеет резиновый затыльник. Используя ОСВ-96, снайперы могут выполнять выстрелы по легкобронированным целям на дистанции до 1,8 км. Ствол винтовки оснащен длинным дульным тормозом — пламегасителем.



Рис. 3. 12,7-мм снайперская винтовка ОСВ-96

Винтовка оснащена сошками, установленными на специальной консоли, закрепленной в передней (складывающейся вместе со стволом) части ствольной коробки. Они позволяют поворачивать ее относительно ствола в продольной плоскости, благодаря чему винтовка может использоваться на любой поверхности. Однако сошки (как и рукоятка для пере-

носа) крепятся непосредственно к стволу, что не самым лучшим образом сказывается на точности стрельбы.

Винтовка не предназначена для стрельбы с рук и не имеет цевья.

Данная снайперская винтовка оснащается оптическими прицелами ПОС 12×50, прицелами колиматорными, ночным ПКН ОЗМ-01.

10,3-мм снайперская винтовка СВЛК-14С

Крупнокалиберная снайперская винтовка Лобаева под кодовым названием «Сумрак» (СВЛК-14С) была изготовлена в 2012 г. (рис. 4). Для производства ствольной коробки использовался авиационный алюминий с вставками резьбового типа из нержавеющей стали. Из нее же выполнен затвор. В настоящее время СВЛК-14С — самая дальнобойная снайперская винтовка, из которой удалось совершить попадание на дистанции в 4210 м.



Рис. 4. 10,3-мм снайперская винтовка СВЛК-14С

Ствол винтовки жестко соединен со ствольной коробкой, вывешен по отношению к ложе. Конструкция ствола предполагает оснастку компенсатором в штатном исполнении, а также возможность установки всех видов пламегасителей, дульного тормоза-компенсатора (ДТК), приспособлений глушения звука выстрела. Поскольку система предназначена только для снайперской стрельбы на дальние дистанции, внешние прицельные приспособления отсутствуют. Наружная поверхность ствола оснащена шестью долами (продольные наружные фрезерованные каналы).

Винтовка имеет продольно-скользящий поворотный затвор болтового типа. Зацепление затвора за ствольную коробку осуществляется при помощи двух боевых выступов, входящих в пазы коробки. Перезарядка и экстракция стреляной гильзы производятся посредством мускульной силы стрелка. Затвор выполнен из сверхпрочной нержавеющей стали.

Ложа изготовлена из многослойного композитного углепластика и кевлара. Приклад можно регулировать по длине и высоте. Винтовка однозарядная, магазин отсутствует.

Система СВЛК-14С спроектирована под снайперский патрон для высокоточной стрельбы калибра .408 Cheyenne Tactical (10,3×77 мм). Используется два типа пуль: Solid (изготовлена методом точения из медного сплава, не имеет сердечника) и НРВТ (экспансивная пуля с полостью в носике

и скошенной задней частью). Вес пуль колеблется в диапазоне 305–419 гран¹ (Solid) и 390–415 гран (НРВТ). Заявленная производителем винтовки кучность выстрела патроном этого типа 0,3–0,5 МОА². Такой результат дает серия из 5 выстрелов с расстояния 100 м.

9,3-мм снайперская винтовка СВДК

Снайперская винтовка Драгунова крупнокалиберная (СВДК) разработана на базе СВД и использует крупнокалиберный патрон 9,3×64 мм 7Н33 (рис. 5).



Рис. 5. 9,3-мм снайперская винтовка СВДК

Пуля данного патрона при выстреле из СВДК имеет дульную энергию порядка 4900 Дж и обеспечивает 80% пробитие брони толщиной 1 см на дальности 100 м.

По компоновке винтовка напоминает СВДС. Складной приклад на правую сторону уменьшает габариты винтовки. Ствол винтовки размещается в металлическом кожухе, который находится внутри пластикового цевья. Данная конструкция служит для снижения нагрузок, прилагаемых от сошек и цевья, делает ствол более вывешенным. Под стволом расположена полутруба-скелет, на которую крепятся сошки и кольцо для зацепления ствольных накладок (ложе). Сошки для винтовки неотъемные, без регулировки по высоте.

Пистолетная рукоятка и складывающийся в сторону металлический приклад аналогичны СВДС, за исключением увеличенной площади резинового затыльника приклада. Пламегаситель сменный.

На конце ствола располагается целевой ДТК, крепления для штык-ножа не предусмотрены из-за его практического неиспользования для

¹ Гран (лат. *granum* — зерно, крупинка) — единица измерения массы на основе веса ячменного зерна. Используется для измерения веса пуль в США и Великобритании. 1 гран=0,0648 грамма.

² МОА (minute of angle — угловая минута — 1/60 угла) — единица измерения кучности стрельбы. 1 МОА=2.9089 см на 100 м.

штыкового боя. Питание патронами происходит из секторного магазина на 10 патронов. Для прицеливания из винтовки предусмотрен открытый прицел. По умолчанию винтовка поставляется с оптическим прицелом 1П70 «Гиперон» с переменной кратностью 3–10 крат³. Прицел снабжен корректировкой прицельной марки по дальности, имеет большую массу. Приклад винтовки складной с поворотной щекой и амортизирующим затыльником для уменьшения отдачи во время стрельбы.

Автоматика винтовки работает за счет отвода части пороховых газов из канала ствола. Запирание канала ствола осуществляется с помощью поворота затворной личинки с боевыми упорами. Используется флажковый предохранитель, запирающий затвор и ход бойка.

9-мм винтовка снайперская специальная «Винторез»

Бесшумный снайперский комплекс (БСК) был создан в ЦНИИТОЧ-МАШ П. И. Сердюковым и В. Ф. Красниковым и принят на вооружение в 1987 г. (рис. 6). БСК включает винтовку специальную снайперскую (ВСС «Винторез» и специальный 9-мм патрон СП-5 (7Н8). Патрон СП-6 дает хорошее пробивное действие, поражая на дальности 400 м цель в бронжилете 2–3 класса.



Рис. 6. 9-мм винтовка снайперская специальная «Винторез»

Данная снайперская винтовка используется в основном для участия в специальных операциях. ВСС «Винторез» обеспечивает скрытное поражение цели на дистанции 400 м.

Принцип работы автоматики — отвод пороховых газов из канала ствола. Запирание осуществляется поворотом личинки затвора при поступательном движении затворной рамы с запиранием на шесть боевых упоров.

УСМ обеспечивает как ведение огня одиночными выстрелами, так и стрельбу очередями.

³ Крат — единица измерения оптической кратности. Оптическая кратность — способность линзы зрительно увеличивать угловые размеры наблюдаемых объектов.

Ствол имеет несколько отверстий для сброса давления в заднюю полость глушителя, что и отличает интегрированный глушитель от обычного. Для чистки и хранения глушитель может быть отделен, однако стрельба без него запрещена. Глушение звука выстрела основано на интегрирующем принципе. При прохождении пули мимо множества отверстий в стенках ствола пороховые газы проникают через них в расширительную камеру глушителя не сразу, а последовательно. При таком последовательном расширении раскаленных пороховых газов их температура падает, следовательно, сокращается объем и выхлопное давление. Кроме того, при вышеописанном процессе единый звуковой выхлоп дробится на многие составляющие. Остаточные звуковые волны, отражаясь от косо поставленных перегородок сепаратора, накладываются друг на друга в противоположных фазах и взаимно поглощаются.

Прицельные приспособления винтовки состоят из открытого механического прицела (на задней части глушителя регулируемый целик, градуированный до 400 м, и размещенная на дульной части глушителя мушка с защитной стойкой), а также бокового кронштейна для крепления оптических и ночных прицелов. В частности штатного оптического прицела ПСО-1-1 (отличается от ПСО-1 иной прицельной сеткой под намного более крутую траекторию пуль патрона СП-5 и СП-6).

ВСС «Винторез» оснащена деревянным нескладным прикладом, сходным по конструкции с прикладом винтовки СВД, но с более широкой и удобной рукояткой управления. Приклад снимается для уменьшения габаритов оружия при хранении.

На ВСС «Винторез» имеется крепление «ласточкин хвост», на которое может устанавливаться прицел типа ПСО-1, ПСВ (1П43), любой штатный ночной прицел (МБНП-1, НСПУМ, НСПУ-3), а также прицелы типа ПО 4×34 со специальным переходником и комбинированный оптический прицел КОП-2; на кожухе глушителя — открытый секторный прицел.

ВСС «Винторез» не является полностью бесшумным оружием. Звук выстрела приблизительно соответствует малокалиберной винтовке и может быть различен лишь в тишине, что значительно лучше, чем у оружия с глушителями. Однако оружие, оснащенное глушителем и использующее, как и данная винтовка, дозвуковой боеприпас, часто имеет сопоставимую громкость выстрела.

9-мм винтовочный снайперский комплекс ВСК-94

Бесшумный снайперский комплекс ВСК-94 разработан тульским конструкторским бюро приборостроения на базе малогабаритного ав-

томата 9А-91 для правоохранительных органов для ведения боевых действий в населенных пунктах в качестве более дешевой и доступной альтернативы винтовке ВСС «Винторез» (рис. 7).



Рис. 7. 9-мм винтовочный снайперский комплекс ВСК-94

Винтовка оснащена открытым механическим прицелом и оптическим прицелом ПСО 1-1. Возможно использование коллиматорного прицела ПКС-07.

Особенно эффективной и оказывающей максимальное психологическое воздействие на противника является бесшумная и беспламенная стрельба ночью. Такую возможность дает установка на ВСК-94 прицела ночного видения с электронно-оптическим преобразователем второго поколения ПКН-ОЗМ, позволяющим вести снайперский огонь безлунной облачной ночью на дальность до 200 м, а лунной ночью практически на максимальную эффективную дальность до 350 м.

Ударно-спусковой механизм куркового типа идентичен УСМ 9А-91 и допускает ведение как одиночного огня, так и огня очередями.

Переводчик-предохранитель расположен на ствольной коробке над спусковым крючком. Флажок переводчика-предохранителя не издает характерного для АК и СВД щелчка.

В ВСК-94 сохранен режим автоматического огня, который в сочетании с магазином емкостью 20 патронов превращает ее в эффективное автоматическое оружие в случае возникновения нештатной ситуации.

Приклад, как и глушитель, может сниматься для уменьшения занимаемого места. Регулировка приклада, ударно-спускового механизма и сошек конструкцией не предусмотрена.

Питание патронами осуществляется из отъемных коробчатых магазинов на 20 патронов.

В снайперской винтовке ВСК-94 используются патроны с дозвуковой скоростью: снайперский СП-5, бронебойный СП-6, а также ПАБ-9, сочетающий хорошую кучность с бронебойным действием.

Пули используемых в ВСК-94 патронов имеют значительно меньший рикошет от различных преград по сравнению с пулями российских и зарубежных патронов. Пули патронов ВСК-94 обладают повышенным останавливающим действием, пробивая при этом стальной лист толщиной 8 мм на дальности до 100 м, причем из-за относительно невысокой начальной скорости намного медленнее теряют энергию, чем пули с начальными скоростями около 700–1000 м/с.

Из-за большой массы пули и малой собственной массы винтовка дает большую отдачу. Она не является абсолютно бесшумной. Лязг затвора слышен далеко, особенно в ночное время и при отсутствии достаточно сильных окружающих фоновых шумов. При стрельбе очередями эффективность глушителя резко падает. Используемые боеприпасы имеют значительный вес, что ограничивает носимый боекомплект. Большая крутизна траектории полета пули затрудняет выбор точки прицеливания, особенно при стрельбе на большие расстояния.

Винтовка оснащается съёмным глушителем, не имеющим сменных элементов, со сроком службы, равным сроку службы винтовки. При необходимости допускается стрельба и без глушителя. Глушитель эффективно снижает звук выстрела и полностью гасит дульное пламя, что положительно сказывается при использовании прицелов ночного видения и маскировке позиции стрелка.

Винтовочный снайперский комплекс ВСК-94 имеет быстро разборную конструкцию, в разобранном виде транспортируется в компактном подсумке или кейсе.

Снайперские винтовки среднего калибра

7,62-мм снайперская винтовка СВД, СВДС

Снайперская винтовка Драгунова (СВД) (рис. 8, 9) разработана в 1958–1963 гг. группой конструкторов под руководством Е. Драгунова. Снайперская винтовка является самозарядным оружием. Автоматика винтовки основана на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола к газовому поршню.



Рис. 8. 7,62-мм снайперская винтовка СВД

Для стрельбы из СВД применяются винтовочные патроны 7,62×54 мм R с обыкновенными трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями, а также снайперские патроны (7Н1, 7Н14). Винтовка также может стрелять патронами с экспансивными пулями JHP и JSP. Огонь из СВД ведется одиночными выстрелами. Подача патронов при стрельбе производится из коробчатого магазина емкостью 10 патронов. На дульной части ствола крепится пламегаситель с пятью продольными прорезями, маскирующий также выстрел в ходе ночных операций и предохраняющий от загрязнения ствола. Наличие газового регулятора для изменения скоростей отката подвижных частей обеспечивает надежность винтовки в работе.



Рис. 9. 7,62-мм снайперская винтовка СВДС

Винтовка комплектуется оптическим прицелом ПСО-1, можно установить ночной прицел НСПУМ.

Со снайперским патроном СВД позволяет поражать с первого выстрела следующие цели: голова — 300 м, грудная фигура — 500 м, поясная фигура — 600 м, бегущая фигура — 800 м. Прицел ПСО-1 рассчитан на стрельбу до 1300 м, однако на такой дальности можно эффективно стрелять только по групповой цели либо вести беспокоящий огонь.

7,62-мм снайперская винтовка укороченная СВУ (ОЦ-03)

В 1995 г. был разработан и принят на вооружение вариант СВУ-АС (ОЦ-03АС) с наличием складной двуногой сошки, установленной под стволом на специальном кронштейне (рис. 10). Для установки использована особая горизонтальная штанга, жестко укрепленная впереди ствольной коробки. Шарнирное крепление сошек и угол разведения допускают их поворот относительно оружия. Сошки могут поворачиваться вокруг своей оси на 90° вправо или влево. Сами сошки телескопические, с четырьмя фиксированными установками по высоте (максимальная высота 320 мм).



Рис. 10. 7,62-мм снайперская винтовка укороченная СВУ (ОЦ-03)

Приклад, чьи функции выполняет тыльная часть ствольной коробки, снабжен подпружиненным затыльником. Цевье, приклад и выступ под щеку изготовлены из полиамида.

Автоматика винтовки работает за счет отвода части пороховых газов из канала ствола. СВУ может вести полуавтоматический огонь, а СВУ-А автоматический и полуавтоматический. Спусковой крючок находится практически у ствола, команда на спуск курка передается по длине спусковой тяги, из-за чего СВУ отличается чуть длинным спуском курка. В винтовках СВУ-А и СВУ-АС ударно-спусковой механизм модифицирован в целях обеспечения автоматического огня. Выбор режима огня осуществляется степенью нажатия на спусковой крючок: короткое нажатие вызывает одиночные выстрелы, длинное (до упора) — автоматический огонь.

У СВУ-А флажковый предохранитель объединен с переводчиком режима огня.

7,62-мм снайперская винтовка МЦ-116М

МЦ-116М — российская снайперская винтовка, разработанная в 1997 г. тульским конструкторским бюро приборостроения (рис. 11). Окончательный вариант винтовки был представлен в 2001 г. Базой по соз-

данию винтовки выступила однозарядная спортивная винтовка МЦ-116. Винтовка предназначена для стрельбы патронами 7,62×54 мм по открытым и замаскированным целям на дистанции до 800 м. Эффективная дальность стрельбы — 700 м. Винтовка может использоваться во всех климатических условиях — от +50 до -50°C.



Рис. 11. 7,62-мм снайперская винтовка МЦ-116М

Винтовка спроектирована по классической болтовой схеме: запи- рание патрона происходит с помощью поворотно-скользящего затвора. Ударно-спусковой механизм находится в затворной группе и взводится при отпирании/перезарядке. По хвосту ударника стрелок может понять, находится ли винтовка во взведенном положении. Спусковой механизм собран отдельным модулем. Стрелок может отрегулировать под себя усилие спуска от 1,5 до 2,5 кг, а также длину хода спускового крючка от 0,5 до 2 мм. Безопасность винтовки обеспечивает флажковый предохранитель и механизм, блокирующий ударник, когда затвор не доведен до боевого положения. На конце ствола имеется многодырчатый дульный тормоз-компенсатор. С боков ствола имеются долы (насечки) для улучшения охлаждения ствола.

Для питания патронами используются коробчатые магазины на 5 или 10 патронов. Ложe изготовлено из дерева, имеет пистолетную рукоятку. Для удобства стрельбы стрелок может отрегулировать ложe под себя с помощью регулируемого упора приклада и щеки. Винтовка комплектуется съемными сошками и оптическим прицелом ПОС 8×42. Прицел крепится с помощью съемных кронштейнов. Предусмотрен открытый механический прицел с откидным целиком для стрельбы на дистанции от 100 до 300 м. Винтовка МЦ-116М комплектуется противомиражной лентой, натягивающейся над стволом для уменьшения искажения изображения от горячего воздуха. Точность винтовки составляет 1 МОА (на дистанции 100 м пули попадают в диск диаметром 2,9 см).

7, 62-мм снайперская винтовка СВ-98

Российская магазинная снайперская винтовка СВ-98 создана в 1998–2000 гг. коллективом конструкторов под руководством В. Д. Стронского, в серийное производство запущена концерном «Ижмаш» (рис. 12). СВ-98 предназначена для поражения цели на расстоянии до 1000 м.



Рис. 12. 7,62-мм снайперская винтовка СВ-98

Винтовка СВ-98 создана по схеме продольно-скользящего затвора ручной перезарядки. Данная конструкция заряжания положительно влияет на точность винтовки, так как нет автоматики, создающей колебания. Кроме того, полуавтоматическая перезарядка забирает часть энергии выстрела для работы автоматики. Запирание патрона в патроннике происходит с помощью трех боевых поворотных упоров, после выстрела экстракция гильзы осуществляется вручную с последующим досыланием нового патрона. В затворе находится отсекаТЕЛЬ патронов из магазина и подпружиненный экстрактор гильз. Сам затвор покрыт кадмием для защиты от коррозии. Ударно-спусковой механизм имеет регулировку усилия спуска.

Безопасность использования оружия обеспечивает предохранитель на ствольной коробке (позади затворной рукоятки), который блокирует ударно-спусковой механизм и ход затвора. Канал ствола не хромируется, что должно увеличивать его ресурс, который может достигать 10 000 выстрелов.

Конструкция крепления ствола не подразумевает касания с ложей: ствол свободно вывешен. На конце ствола имеется резьба для установки дульного тормоза, специальной втулки для улучшения кучности.

Винтовка комплектуется 7-кратным оптическим прицелом ПКС-07 и противомиражной лентой. Ложе винтовки изготавливается в двух вариантах: из авиационной фанеры и алюминиевого скелетона, внутри которого располагаются складные сошки. Приклад винтовки имеет регулируемый подщечник с подвижным затыльником. Винтовка оборудована центральной ручкой для переноски.

Малокалиберная снайперская винтовка

5,6-мм снайперская винтовка СВ-99

Малокалиберная снайперская винтовка СВ-99 создана на базе спортивной винтовки «Биатлон-7-2» и предназначена для вооружения специальных подразделений, требующих малозумной стрельбы, малой дистанции на случай промаха и малой вероятности ricochetов пули (рис. 13).



Рис. 13. 5,6-мм снайперская винтовка СВ-99

Малокалиберный патрон 5,6 мм подходит для таких целей как нельзя лучше благодаря мягкой свинцовой пуле с невысокой скоростью, что также позволяет легко заглушать звук выстрела. Однако при этом дальность стрельбы составляет всего 75–100 м.

Данная винтовка магазинная с ручной перезарядкой. Автоматика основана на принципе продольно-скользящего затвора. Ствол винтовки холодно кованный с шестью правосторонними нарезами. Канал ствола и патронник не хромированы.

Для снижения звуковой волны винтовка оснащена тактическим глушителем. Компактный глушитель длиной около 150 мм навинчивается на дульную часть ствола и снижает уровень звука выстрела до сравнимого с выстрелом из пневматической винтовки.

Питание осуществляется из отъемных коробчатых пластмассовых магазинов на 5 или 10 патронов. Запасные магазины могут переноситься в специальных гнездах, выполненных в нижнем торце приклада.

Ложа винтовки деревянная, состоящая из двух частей. Под цевьем расположена направляющая для крепления двуногой регулируемой складной сошки. Отъемный приклад скелетной конструкции имеет регулируемые затыльник и щеку. Для хранения и транспортирования винтовки СВ-99 приклад может сниматься.

Открытые прицельные приспособления отсутствуют, но винтовка имеет крепление типа «ласточкин хвост» для установки оптического прицела ПО 4×34 (ЗОМЗ). На СВ-99 может быть установлен прибор для бесшумной и беспламенной стрельбы.

§ 2. Снайперское оружие иностранного производства

Снайперская винтовка М-24

Снайперская винтовка М-24 является американской оружейной разработкой компании Remington Arms. На вооружении армии США состоит с 1988 г. Винтовка спроектирована в двух вариантах: М-24А2 и М-24А3 калибров 7,62 и 12,1 мм (рис. 14).



Рис. 14. Снайперская винтовка М-24

Снайперская винтовка М-24 оборудована стволом из нержавеющей стали, длина которого составляет 60,9 см. Этот элемент снайперского оружия приспособлен для использования 7,62-мм боеприпасов М118SB натовского образца.

Винтовка имеет выдвижной затыльник приклада, который может перемещаться на 6,9 см. М-24 комплектуется прицелом Leupold & Stevens М3 Ultra с фиксированной кратностью 10× и 12×, шкалой, посредством которой определяется дистанция до мишени, и компенсатором. Используется боепитание магазинного типа. Для М-24А1 предусмотрены несъемные магазины, рассчитанные на 5 патронов. В М-24А2 применяются отъемные магазины по 10 патронов.

Снайперская винтовка М-40А1

Американская снайперская винтовка, сконструированная на базе Remington 40XB (является усовершенствованным вариантом Remington 700). Для стрельбы из М-40 применяются винтовочные патроны калибра 7,62×51 мм (NATO). Технически М-40 представляет собой 5-зарядную винтовку с продольно-скользящим поворотным затвором и отъемным магазином (рис. 15).



Рис. 15. Снайперская винтовка М-40А1

Основу винтовки составляет затворная группа и ударно-спусковой механизм Remington 700BDL, ложа изготавливается фирмой McMillan, прицел — фирмой Unertl постоянной кратности 10× со специальной дальномерной прицельной сеткой MilDots.

Точность винтовок М-40 и М-40А1 составляет не менее одной угловой минуты (т. е. пять выстрелов на дистанции 300 м укладываются в круг диаметром не более 80 мм).

Снайперская винтовка L96А1

Снайперская винтовка британского производства разработана компанией Accuracy International (рис. 16).



Рис. 16. Снайперская винтовка L96А1

Оружие представляет собой неавтоматическую магазинную винтовку с продольно-скользящим затвором. Тяжелые матчевые стволы могут

иметь разную длину и, как правило, изготавливаются из нержавеющей стали. Свободно-колеблющийся ствол ввинчивается в резьбу в ствольной коробке, придавая ей дополнительную жесткость. Некоторые варианты винтовок могут оснащаться пламегасителем, дульным тормозом, глушителем звука выстрелов.

Спусковой механизм сохраняет работоспособность даже при сильном загрязнении или обмерзании. Предохранитель блокирует спусковой крючок, ударник и запирает рукоятку затвора, предотвращая любую возможность случайного выстрела.

Винтовки могут комплектоваться различными оптическими прицелами (посадочным местом служит планка Вивера). В стандартную комплектацию также входят складные регулируемые по высоте съемные сошки. Возможно крепление упорного ремня для поддерживающей руки. Ремень для переноски может крепиться на любом боку или внизу ложи, предлагая стрелку любой из возможных способов ношения.

Снайперская винтовка Mauser SR96

Снайперская винтовка Mauser SR96 производства германских конструкторов предусматривает возможность стрельбы патроном .300 Winchester Magnum (7,62×67) и .338 Lapua Magnum (8,58×69). Тяжелый ствол винтовки с продольными долами снабжен пламегасителем-компенсатором. Ствольная коробка выполнена из стальной поковки. Поворотный продольно-скользящий затвор отличают шесть боевых выступов, выбор правой или левой установки рукоятки, двухсторонний предохранитель (рис. 17).



Рис. 17. Снайперская винтовка Mauser SR96

Винтовка собрана на раме из алюминий-магниевого сплава. Рама приклада охватывает пистолетную рукоятку, образуя увеличенную спусковую скобу. К раме крепятся упругий амортизатор затылка приклада, «щека», поперечная планка под левую руку. Пластмассовое цевье вмеща-

ет сложенную сошку. В прикладе может находиться выдвижной штырь-опора.

Снайперская винтовка TPG-1

TPG-1 — высокоточная снайперская винтовка (Taktisches Präzisionsgewehr — тактическая прецизионная винтовка) разработана и производится австрийской оружейной компанией Unique Alpine AG, специализирующейся на производстве особо точного снайперского, охотничьего и стрелкового оружия (рис. 18).



Рис. 18. Снайперская винтовка TPG-1

Винтовка предназначена для поражения малогабаритных целей на расстоянии до 1500 м. Она показывает высокую кучность и точность стрельбы на уровне 0,5 угловой минуты (МОА), в связи с чем, а также общим удобством и универсальностью находится на вооружении полицейских спецподразделений ряда стран.

Конструкция винтовки модульная, оружие максимально унифицировано, что позволяет в кратчайшие сроки отрегулировать его для стрельбы с учетом антропометрических особенностей конкретного стрелка. Все металлические детали оружия либо не чувствительны к коррозии, либо обработаны антикоррозионным покрытием.

Стволы быстросменные, исполнены методом холодной ковки, фиксируются в ствольной коробке при помощи одного мощного 50-мм поперечного винта. Ствольная коробка фирменная из стали со специальной термообработкой, жестко закреплена на алюминиевом блоке. Наверху для установки прицелов различных видов крепится направляющая типа Picatinny. Затвор поворотный, продольно-скользящий, запирает канал ствола на три боевых упора, исполнен из высококачественной стали с термообработкой, имеет четыре газоотводных отверстия.

Приклад отъемный, образует единое целое с пистолетной рукояткой, исполненной из специального материала во избежание скольжения руки стрелка. В его нижней части расположена выдвижная регулируемая по высоте опора. На цевье выполнено крепление для сошек. Ложа сделана

из прочного пластика, предусматривает регулировку щеки и затыльника приклада.

Более подробная информация о тактических характеристиках снайперского оружия представлена в таблице 3.

Таблица 3. Снайперское оружие иностранного производства

Тактико-технические характеристики	M-24A2/ M-24A3	M-40A1	L96A1	Mausер SR96	TPG-1
Калибр ствола, мм	7,62/12,1	7,62		7,62	7,62
Тип патрона, мм	7,62×51 HATO, .300 Winchester Magnum, .470 Nitro Express/ 338 Lapua Magnum	7,62×51 HATO		.300 Winchester Magnum .338 Lapua Magnum	
Начальная скорость полета пули, м/с	830	777	876	915	—
Режим стрельбы	одиночный				
Емкость магазина	5 несъемный	5	5/10	5	5/10
Автоматика	продольно-скользящий затвор		продольно-скользящий поворотный затвор		
Принцип работы автоматики	ручное перезаряжание				
Длина винтовки, мм	1168	1117	1270	1230	1117
Длина ствола, мм	610	660	660	650	650
Число нарезов	5	5	4	4	—
Прицельная дальность, м	800 (7,62×51) 2300 (.470 Nitro Express)/ 1500 (338 Lapua Magnum)	800			
Максимальная дальность стрельбы, м	2300	—	1300	—	1500
Эффективная стрельба, м	800				
Вес, кг	5,4	4,08	6,5	5,9	6,0

§ 3. Оптические прицелы

Оптическим прицелом называется оптический прибор, состоящий из набора линз, объединенных специальным образом, помещенных в металлическую трубу, и предназначенный для точной наводки оружия на цель. Оптический прицел давно перестал быть редкостью, трудно представить современный охотничий карабин без установленного на нем оптического прицела.

Оптический прицел состоит из 5 основных частей: объектив, окуляр, оборачивающая система, прицельная сетка, узел ввода поправок (рис. 19).

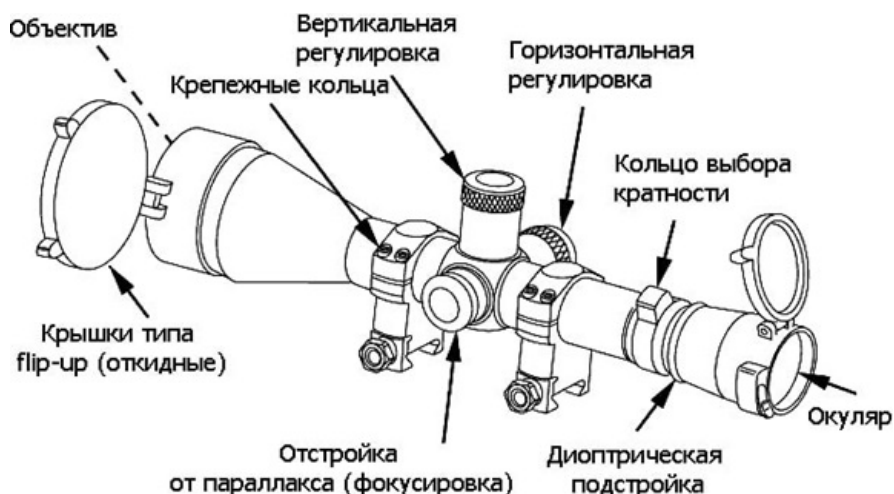


Рис. 19. Устройство оптического прицела

Объектив оптического прицела представляет собой систему из двух или более линз. Наружная поверхность входной линзы объектива чаще всего имеет просветляющее напыление, которое препятствует обратному отражению света и увеличивает светосилу прицела.

Качество объектива оптического прицела характеризуют следующие параметры: чем больше диаметр объектива, лучше качество стекла линз и просветляющего покрытия линз, тем больше светосила оптического прицела, ярче его картинка, лучше видно в прицел в сумерках, ночью и при недостаточности дневного освещения.

На некоторых прицелах на объектив надевается светозащитная бленда или антибликовая насадка, которая необходима для предотвращения попадания и затем отражения от линз объектива боковых лучей. Бленда позволяет замаскировать местоположение стрелка и улучшить четкость изображения при ярком солнце.

Объектив оптического прицела выдает перевернутое изображение, а оборачивающая система линз формирует на выходе правильное, не перевернутое изображение. В качественном прицеле используется более 10 собирающих и рассеивающих линз, которые объединены в группы.

Оборачивающая система одна из таких групп. Важно, чтобы линзы оптического прицела имели надежную фиксацию в корпусе прицела и выдерживали отдачу оружия любого калибра.

Прицельная сетка предназначена для наведения оружия с прицелом на цель. Прицельная сетка может располагаться в одной из фокальных плоскостей прицела (объективной или окулярной). Прицельная сетка

может иметь разный рисунок, чаще всего это форма креста или полукреста, но существуют и более сложные типы. Некоторые типы прицельных сеток устроены так, что позволяют рассчитать, с большей или меньшей точностью, расстояние до цели по ее известным размерам.

Прицельная сетка может быть плохо различима в условиях недостаточной освещенности, ночью, в сумерках, на фоне темной растительности. Для того чтобы решить эту проблему в прицел встраивают подсветку прицельной сетки.

Механизм ввода вертикальных и горизонтальных поправок (рис. 20) нужен для пристрелки оружия и совмещения прицельной сетки с точкой попадания. На прицеле имеются два барабанчика ввода поправок: один перемещает прицельную сетку по вертикали, второй по горизонтали. На барабанчики нанесена шкала, а их вращение происходит со щелчками. Величина угла, на который смещается прицельная сетка за один щелчок, указана в технических характеристиках прицела.



Рис. 20. Механизм ввода вертикальных и горизонтальных поправок

Прицельная сетка располагается в оптическом прицеле между объективом и окуляром, она используется для наведения прицела на цель. Для наводки нужно совместить изображение цели с определенной частью прицельной сетки (перекрестье, пенек, уголок).

Прицельная сетка представляет собой либо металлический трафарет, либо, чаще всего, линзу с нанесенным на нее рисунком прицельной сетки (рис. 21). Частью прицельной сетки может быть дальномерная шкала, с помощью которой стрелок имеет возможность рассчитать расстояние до цели, зная ее размеры.

Перед стрельбой из оружия с оптическим прицелом прицел должен быть пристрелян. Для этого специальными маховичками перемещают прицельную сетку так, чтобы она на определенной дистанции совпала со средней точкой попадания.

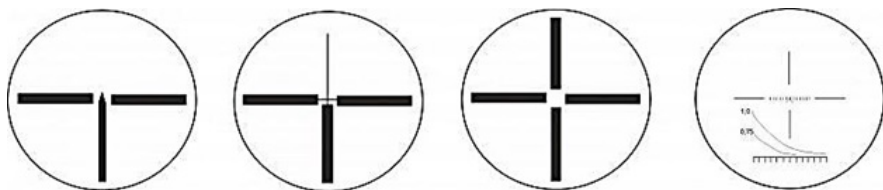


Рис. 21. Виды прицельных сеток

Прицельная сетка может располагаться у оптического прицела в двух плоскостях: в передней фокальной плоскости (плоскости объектива), обозначаемой FFP, и в задней фокальной плоскости (плоскости окуляра), обозначаемой SFP.

Изображение цели в оптическом прицеле проецируется объективом на плоскость, где расположена прицельная сетка. Параллаксом называют несовпадение плоскости изображения цели с плоскостью прицельной сетки.

В зависимости от того, в какой из плоскостей находится прицельная сетка, параллакс в этих двух типах прицелов будет выглядеть по-разному. У прицела с передней фокальной плоскостью (FFP) при смещении глаза влево или вправо относительно окуляра изображение цели как бы плывет относительно центра прицельной сетки и точка прицеливания уходит с цели. У прицела с задней фокальной плоскостью (SFP) параллакс проявляется немного по-другому: при смещении глаза влево вправо относительно окуляра прицельная сетка размывается и стрелок не может одновременно четко видеть и прицельную сетку и цель.

Установка прицела на винтовку осуществляется посредством планок Вивера / Picatinny или с помощью крепления типа «ласточкин хвост».

Планка Вивера как и планка Picatinny представляет собой систему рельсового интерфейса, кронштейн для присоединения дополнительных оружейных аксессуаров и вспомогательных принадлежностей к ручному стрелковому оружию (рис. 22).

Единственное различие между планкой Picatinny (стандарт MIL-STD-1913, 1995 г.) и планкой Вивера — размер прорезей, хотя многие из устанавливаемых при помощи планки Вивера принадлежностей могут использоваться и на любом типе планки Picatinny.

Планка Вивера имеет ширину прорези 0,18 дюйма (около 4,57 мм), но они не всегда располагаются на равном расстоянии друг от друга.

У планки Picatinny ширина прорези 0,206 дюйма (около 5,23 мм) и расстояние между ними 0,394 дюйма (около 10 мм). Из-за этого устройства, устанавливаемые на планку Вивера, будут легко помещаться и на планку Picatinny, но устройства, предназначенные для крепления на планку Picatinny, не всегда можно смонтировать на планке Вивера.

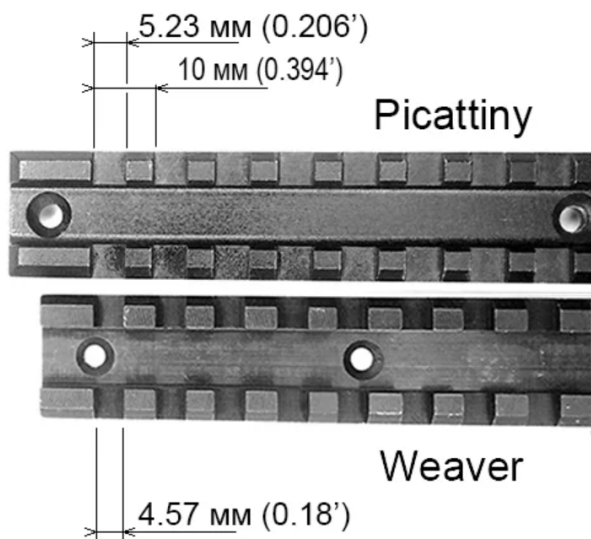


Рис. 22. Планки Вивера/Picattiny

Крепление «ласточкин хвост» представляет собой планку, закрепляемую сбоку на корпусе оружия, на которую присоединяется оборудование (прицел) по принципу зацепа (рис. 23).



Рис. 23. Боковая планка для крепления прицелов «ласточкин хвост»

Прицел оптический ПСО-1

Оптический прицел является основным прицелом снайперской винтовки СВД. Он герметичен, наполнен азотом, исключает запотевание

оптики при перепаде температур. Работоспособен в интервале температур от +50 до -50°C.

Прицел может быть установлен на снайперские винтовки СВД, специальные винтовки ВСС, ВСК и другие модели оружия.

Механическая часть прицела включает корпус, верхний и боковой маховички, устройство освещения сетки прицела, выдвижную бленду, резиновый наглазник и колпачок.

Оптическая часть прицела включает в себя объектив, оборачивающую систему, сетку, люминесцентный экран и окуляр (рис. 24, 25).



Рис. 24. Прицел оптический ПСО-1

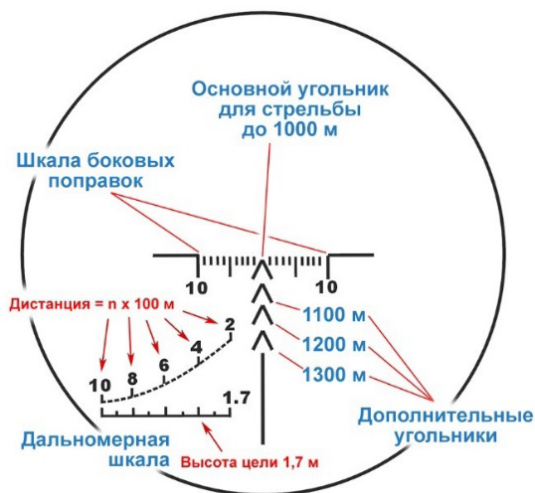


Рис. 25. Прицельная сетка ПСО-1

Технические характеристики прицела снайперского оптического ПСО-1:

- увеличение прицела — 4-кратное;
- поле зрения — 6°;
- длина прицела с наглазником и блендой — 375 мм;
- удаление выходного зрачка — 68 мм;
- диаметр выходного зрачка — 6 мм;
- световой диаметр объектива — 24 мм;
- предел разрешения — 12" (угловых секунд);
- напряжение питания — 1,5 В;
- масса — 0,58 кг.

Прицел оптический ПО 4×34 (ЗОМЗ)

Оптический прицел ПО 4×34 (ЗОМЗ) — классический инструмент с хорошей оптикой, отличающийся высокой надежностью (рис. 26).

За счет использования специального оптического стекла прицел позволяет работать с ним даже в сумерках. Стекло имеет исключительно низкое светопоглощение, а линзы хорошо полированы и снабжены многослойным просветлением.



Рис. 26. Прицел ПО 4×34 (ЗОМЗ)

Технические характеристики оптического прицела ПО4×34 (ЗОМЗ):

- кратность — 4× (постоянная кратность);
- угол зрения — 3°;
- диаметр объектива — 41 мм;
- диаметр трубки — 25,4 мм;
- длина — 283 мм;
- вес — 290 г.

Для прицела применяется загонная прицельная марка (она же «пенок»), что удобно для использования на средних дистанциях, на которые и рассчитано устройство.

Особую прочность и легкость корпусу придает авиационный алюминий. Он не боится толчков и ударов, может использоваться на разном по мощности оружии. Из всего управления здесь имеется лишь система

корректировки по горизонтали и вертикали. Соответственно, предельно простая схема и высокая надежность корпуса делают прицел исключительно надежным.

Прицел можно ставить на любое крепление, поскольку он устанавливается на кольца, которые подбираются под соответствующую планку.

Оптический прицел ПКС-07

Прицел коллиматорный снайперский ПКС-07 предназначен для прицельной стрельбы в светлое время суток (рис. 27). Главной его особенностью является то, что видимое увеличение коллиматора составляет 7 крат.



Рис. 27. Прицел ПКС-07

Технические характеристики оптического прицела ПКС-07:

- кратность — 7× (постоянная кратность);
- угол зрения — 3°;
- диаметр зрачка — 4,7 мм
- удаление выходного зрачка — 81 мм;
- предел разрешения — 6 угловых секунд;
- угол, под которым виден предмет высотой 1 метр, — 0,001 (одна тысячная) на расстоянии 1000 м (1 км);
- вес — 880 г;
- размеры — 233×160×68 мм.

Ввод углов прицеливания производится поворотом маховичка до совмещения необходимой риски шкалы с указателем на корпусе прицела. При этом должен быть слышен щелчок, свидетельствующий о фиксации шкалы в данном положении. Оцифровка шкалы задана в сотнях метров и соответствует определенной дальности до цели.

Выверка прицела по вертикали при пристрелке производится поворотом винта. При повороте винта на одно деление шкалы вводится поправка по вертикали на 0–00,5 (5 см на дальности 100 м).

Прицел ПОС 12×50

Прицел ПОС 12×50 был специально создан для 12,7-мм винтовки (рис. 28). В дальнейшем он стал использоваться на других крупнокалиберных винтовках российского производства. Прицел имеет достаточно крепкий металлический корпус, постоянное 12-кратное увеличение и сетку с подсветкой от батареек (тип АА 1,5 В) для стрельбы при недостаточном освещении. В оптическом прицеле имеется возможность определения дальности с помощи прицельной сетки. Прицел достаточно надежный, после сильной отдачи винтовки оптика продолжает функционировать без изменений. Прицелы выпускаются с креплением на планку Picatinny и «ласточкин хвост». Гарантированный настрел прицела 3000 выстрелов.



Рис. 28. Оптический прицел ПОС 12×50

Технические характеристики оптического прицела ПОС 12×50:

- кратность — 12× (постоянная кратность);
- угол зрения — 2°;
- диаметр зрачка — 4 мм;
- светосила — нет данных;
- вид прицела — фигура;
- удаление до зрачка — 90 мм;
- вес — 1600 г;
- размеры — 250×130×85 мм.

Прицел коллиматорный ночной ПКН ОЗМ-01

Прицел предназначен для эффективного обнаружения цели и прицеливания в темноте на дальности прямого выстрела стрелкового оружия (рис. 29). Прицельная марка, яркость которой может регулироваться стрелком, имеет красный цвет свечения. Кронштейн прицела позволяет установить его на боковой поверхности ствольной коробки.



Рис. 29. Прицел коллиматорный ночной ПКН ОЗМ-01

Технические характеристики ночного прицела ПКН ОЗМ-01:

- видимое увеличение крат — 2,9×;
- угловое поле зрения при удалении — 9°;
- дальность видения — 200 м;
- дальность видения в пассивном режиме — 3 м;
- удаление до зрачка — 50 мм.

ГЛАВА III. МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ СНАЙПЕРСКОГО ОРУЖИЯ. УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ ОРУЖИЯ. ПРИВЕДЕНИЕ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

§ 1. Материальная часть снайперской винтовки

7,62-мм СВД является оружием снайпера и предназначена для уничтожения различных появляющихся, движущихся, открытых и замаскированных одиночных целей.

7,62-мм СВД состоит из следующих основных частей:

1. Ствол со ствольной коробкой, открытым прицелом и прикладом.
2. Крышка ствольной коробки с возвратным механизмом.
3. Затворная рама.
4. Затвор.
5. Газовая трубка с регулятором газового поршня и толкатель с пружиной.
6. Ствольные накладки (правая и левая).
7. Ударно-спусковой механизм.
8. Предохранитель.
9. Магазин.
10. Щека приклада.
11. Оптический прицел ПСО-1.
12. Штык-нож.

Принадлежность к винтовке служит для ее разборки, сборки, чистки и смазки и переносится в сумке для прицела и магазинов. К принадлежности относятся: щека, шомпол, протирка, ерш, отвертка, выколотка, пенал и масленка.

Щека применяется при стрельбе из винтовки с оптическим прицелом. В этом случае она надевается на приклад винтовки и фиксируется на нем с помощью замка.

Таблица 4. Тактико-технические характеристики 7,62-мм винтовки СВД

Эффективная дальность стрельбы, м	до 800
Число нарезов в стволе	4
Прицельная дальность, м: — с оптическим прицелом; — с открытым прицелом; — с ночным прицелом	до 1300 до 1200 до 300
Дальность прямого выстрела, м: — по грудной фигуре; — по ростовой фигуре	430 640
Убойная дальность полета пули сохраняется, м	до 3800
Начальная скорость полета пули, м/с	830
Боевая скорострельность, выстр./мин.	30
Емкость магазина, патронов	10
Боевой комплект, патронов	100
Масса патрона, г	21,8
Масса пули со стальным сердечником, г	9,6
Вес СВД без штык-ножа, без патронов, с прицелом ПСО-1 и щекой приклада, кг	4,3
Длина винтовки, мм: — без штык-ножа; — с примкнутым штык-ножом	1220 1370
Увеличение оптического прицела ПСО-1, крат	4
Поле зрения прицела, градусов	6
Длина прицела с наглазником и выдвинутой блендой, мм	375
Масса прицела, г	616

Работа частей и механизмов снайперской винтовки СВД

Снайперская винтовка является самозарядным оружием. Перезарядка винтовки основано на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола к газовому поршню.

При выстреле часть пороховых газов, следующих за пулей, устремляется через газоотводное отверстие в стенке ствола в газовую камеру, давит на переднюю стенку газового поршня и отбрасывает поршень с толкателем, а вместе с ними и затворную раму в заднее положение. При отходе затворной рамы назад затвор открывает канал ствола, извлекает из патронника гильзу и выбрасывает ее из ствольной коробки наружу, а затворная рама сжимает возвратные пружины и взводит курок (ставит его на взвод автоспуска).

В переднее положение затворная рама с затвором возвращается под действием возвратного механизма, затвор при этом досылает очередной патрон из магазина в патронник и закрывает канал ствола, а затворная рама выводит шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка. Курок становится на боевой взвод. Запирание затвора осуществляется его пово-

ртом влево и захождением боевых выступов затвора в вырезы ствольной коробки.

Для производства очередного выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и нажать на него снова. После освобождения спускового крючка тяга продвигается вперед и ее зацеп заскакивает за шептало, а при нажатии на спусковой крючок зацеп тяги поворачивает шептало и разъединяет его с боковым взводом курка.

При выстреле последним патроном, когда затвор отойдет назад, подаватель магазина поднимает вверх останов¹ затвора, затвор упирается в него и затворная рама останавливается в заднем положении. Это является сигналом, что надо снова зарядить винтовку.

§ 2. Уход за оружием, приборами и их сбережение

При ежедневном осмотре, а также перед выходом на занятия и/или в боевой обстановке необходимо убедиться в наличии всех частей винтовки и проверить, нет ли на наружных частях ржавчины, грязи, вмятин, царапин, забоин, отколов и других повреждений, которые могут вызвать нарушение нормальной работы механизмов винтовки и оптического прицела. Кроме того, следует проверить состояние смазки на видимых без разборки винтовки частях, наличие магазинов, штык-ножа, принадлежности, чехла для оптического прицела, сумки для оптического прицела и магазинов, сумочки с зимним устройством освещения сетки, запасными батарейками и масленкой.

Следует также проверить исправность оптического и открытого прицелов и мушки; убедиться, что в канале ствола нет посторонних предметов; проверить правильность работы частей и механизмов.

Оценивая исправность оптического прицела, необходимо убедиться в целости линз окуляра и объектива (просмотр в прицел со стороны окуляра и объектива), а также проверить, свободно ли перемещается сетка прицела при вращении маховичков (просмотр в окуляр); плавно ли вращаются и фиксируются ли в установленном положении маховички и нет ли их качки; плавно ли перемещается люминесцентный экран; нет ли качки прицела и надежно ли он закрепляется зажимным винтом на винтовке; исправно ли освещение сетки, для чего надеть на объектив колпачок, включить тумблер и посмотреть в окуляр (при исправном устройстве сетка видна четко, если сетка не видна, заменить батарейку или лампочку); исправно ли зимнее устройство освещения сетки, для чего присоединить его к прицелу, включить тумблер и посмотреть в окуляр.

¹ Механизм, удерживающий затвор оружия в крайнем заднем положении по израсходовании всех патронов в магазине.

Если прицел имеет качку или отгиб ручки не заходит в вырез на кронштейне при прочно закрепленном прицеле на винтовке, необходимо отрегулировать зажимной винт. Для этого нужно отделить прицел от винтовки, прижать движок к ручке (сжать пружину) и навинтить или отвинтить регулировочную гайку зажимного винта.

При проверке исправности открытого прицела и мушки следует убедиться, что хомутик плавно передвигается по прицельной планке и надежно закрепляется в установленном положении защелкой; пружина удерживает прицельную планку; прорезь прицельной планки не имеет забоин; мушка не погнута и прочно удерживается в предохранителе мушки; риска на предохранителе совпадает с риской на основании мушки; предохранитель мушки прочно удерживается в основании мушки.

При проверке правильности работы частей и механизмов нужно снять винтовку с предохранителя, отвести затворную раму за рукоятку перезарядки назад до отказа и отпустить ее; затворная рама должна остановиться в заднем положении. После отделения магазина, нужно несколько раз отвести затворную раму за рукоятку назад и отпустить ее, затворная рама должна энергично возвратиться в переднее положение. После этого следует включить предохранитель и нажать на спусковой крючок; спусковой крючок не должен отходить назад, а курок должен оставаться на боевом взводе. При выключении предохранителя и одновременном нажатии на спусковой крючок должен быть слышен щелчок — энергичный удар курка по ударнику. После этого необходимо вновь включить предохранитель и присоединить магазин; затворная рама не должна отходить назад; предохранитель должен надежно удерживаться в установленном положении.

При осмотре винтовки во время чистки обязательно нужно проверить каждую часть и механизм в отдельности и убедиться в их исправности и в том, что на металлических частях нет скошенности металла, забоин, погнутостей, ржавчины, нагара и грязи, а на деревянных частях — трещин и побитостей. Особое внимание следует обратить на состояние канала ствола, газовой камеры, газовой трубки и газового поршня.

Части и механизмы снайперской винтовки при правильном обращении и надлежащем уходе за ней длительное время работают надежно и безотказно. В результате загрязнения механизмов, износа частей и небрежного обращения с винтовкой, а также при неисправности патронов могут возникнуть задержки при стрельбе.

Таблица 5. **Задержки при стрельбе из СВД и способы их устранения**

Задержки и их характеристики	Причины задержек	Способы устранения
Неподача патрона. Затвор в переднем положении, но выстрела не произошло — в патроннике нет патрона	1. Загрязнение или неисправность магазина. 2. Неисправность защелки магазина	Перезарядить винтовку и продолжить стрельбу. При повторении задержки заменить магазин. При неисправности защелки магазина отправить винтовку в ремонтную мастерскую
Утыкание патрона. Патрон пулей уткнулся в казенный срез ствола, подвижные части остановились в среднем положении	Погнутость загибов боковых стенок магазина	Удерживая рукоятку перезарядания, 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. 2. Неисправность ударника или ударно-спускового механизма; загрязнение или застывание смазки	Перезарядить винтовку и продолжить стрельбу. При повторении задержки осмотреть и прочистить ударник и ударно-спусковой механизм. При их поломке или износе винтовку 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. 2. Загрязнение или неисправность выбрасывателя или его пружины	Отвести рукоятку перезарядания назад и, удерживая ее в заднем положении, отделить магазин и извлечь уткнувшийся патрон. Извлечь затвором или шомполом гильзу из патронника. Продолжить стрельбу. При повторении задержки прочистить патронник. Осмотреть и очистить от грязи выбрасыватель и продолжить стрельбу. При неисправности выбрасывателя винтовку отправить в ремонтную мастерскую
Прихват или неотражение гильзы. Гильза не выброшена из ствольной коробки, а осталась в ней впереди затвора или дослана затвором обратно в патронник	1. Загрязнение трущихся частей, газовых путей или патронника. 2. Загрязнение или неисправность выбрасывателя	Отвести рукоятку перезарядания назад, выбросить гильзу и продолжить стрельбу. При повторении задержки прочистить газовые пути, трущиеся части и патронник; трущиеся части смазать. При неисправности выбрасывателя винтовку отправить в ремонтную мастерскую

Порядок неполной разборки СВД

1. *Отделить магазин* (взять магазин правой рукой, нажимая большим пальцем на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его, после этого проверить, нет ли патрона в патроннике).

2. *Отделить оптический прицел* (приподнять ручку зажимного винта и повернуть ее в сторону наглазника до отказа, сдвинуть прицел назад и снять его со ствольной коробки с зацепа обоймы и отделить щеку).

3. *Отделить крышку ствольной коробки с возвратным механизмом* (повернуть замыкатель крышки ствольной коробки назад до постановки

его на фиксатор, поднять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку с возвратным механизмом).

4. *Отделить затворную раму с затвором* (отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее и отделить от ствольной коробки).

5. *Отделить затвор от затворной рамы* (отвести затвор назад, повернуть его, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного выреза затворной рамы, вывести затвор вперед).

6. *Отделить ударно-спусковой механизм* (повернуть предохранитель вверх до вертикального положения, сдвинуть его вправо и отделить от ствольной коробки, взявшись за спусковую скобу, движением вниз отделить ударно-спусковой механизм от ствольной коробки).

7. *Отделить ствольные накладки* (прижать замыкатель верхнего упорного кольца к газовой трубке до выхода отгиба замыкателя из выреза кольца и повернуть замыкатель вправо до отказа, сдвинуть перемещающуюся часть верхнего упорного кольца вперед, нажимая ствольную накладку вниз и отводя в сторону, отделить ее от ствола).

8. *Отделить газовый поршень и толкатель с пружиной* (отвести толкатель назад, вывести его передний конец из гнезда поршня и отделить от газовой трубки поршень, ввести передний конец толкателя в газовую трубку, поджать пружину толкателя до выхода ее из канала прицельной колодки и отделить толкатель с пружиной, а затем отделить пружину от толкателя).

Сборка снайперской винтовки Драгунова производится в обратном порядке.

Порядок чистки и смазки СВД

Чистка СВД

1. Подготовить материалы для чистки и смазки.
2. Разобрать винтовку.
3. Осмотреть принадлежность и подготовить ее для использования при чистке.

4. Прочистить канал ствола. Положить винтовку в вырезы стола для чистки оружия или на обычный стол, а при отсутствии стола винтовку положить на чистую подстилку.

Для чистки канала ствола жидкой ружейной смазкой необходимо сложить паклю в виде цифры 8, перекрестием восьмерки наложить на конец протирки и уложить волокна пакли вдоль стержня протирки; при этом концы пакли должны быть короче стержня протирки, а толщина слоя должна быть такой, чтобы протирка с паклей вводилась в канал ствола небольшим усилием руки; налить на паклю немного жидкой ру-

жейной смазки и пальцами слегка помять паклю. Ввести шомпол с протиркой и паклей в канал ствола и укрепить на пламегасителе крышку пенала. Одной рукой удерживая винтовку, а другой взявшись за пенал, плавно, не изгибая шомпола, продвинуть его по всей длине канала ствола несколько раз. Вынуть шомпол, сменить паклю, пропитать ее жидкой ружейной смазкой и в том же порядке прочистить канал ствола несколько раз. После этого тщательно обтереть шомпол и протереть канал ствола чистой сухой паклей, а затем чистой ветошью. Осмотреть ветошь и если на ней будут заметны следы нагара (чернота), ржавчины или загрязнения, продолжить чистку канала ствола, а затем снова протереть сухой паклей и ветошью. Если ветошь после протирания вышла из канала ствола чистой, т. е. без черноты от порохового нагара или желтого цвета от ржавчины, тщательно осмотреть канал ствола на свет с дульной части и со стороны патронника, медленно поворачивая ствол в руках. При этом особое внимание нужно обратить на углы нарезов и проверить, не осталось ли в них нагара.

Чистку канала ствола раствором РЧС² нужно производить ершиком, смоченным в растворе, затем протереть канал ствола паклей. Чистку раствором РЧС следует продолжать до полного удаления нагара, пока смоченный раствором ершик или пакля не будут выходить из канала ствола без признаков нагара. После этого необходимо протереть канал ствола сухой паклей или ветошью. На следующий день проверить качество произведенной чистки и, если при протирании канала ствола чистой ветошью на ней будет обнаружен нагар, произвести повторную чистку в том же порядке.

По окончании чистки нарезной части канала ствола в таком же порядке следует вычистить патронник и пламегаситель.

5. Прочистить газовую камеру.

Газовую камеру после отделения газовой трубки необходимо промыть жидкой ружейной смазкой или раствором РЧС и прочистить с помощью отвертки и деревянной палочки. После чистки раствором РЧС насухо протереть газовую камеру, затем еще раз ветошью и осмотреть канал ствола, чтобы в нем не осталось посторонних предметов, и обтереть ствол снаружи ветошью.

6. Ствольную коробку, затворную раму, затвор, газовую трубку, газовый поршень следует чистить ветошью, пропитанной жидкой ружейной смазкой или раствором РЧС, после чего насухо протереть. Если для чистки после стрельбы применяется жидкая ружейная смазка, газовый

² Раствор для чистки стволов состоит из воды, карбоната аммония, дихромата калия. Используется при температуре от +50 до -10°C.

поршень, газовую трубку, а также цилиндрические вырезы затвора нужно покрыть смазкой или обернуть их на 3–5 минут ветошью, смоченной смазкой, после чего затвердевший пороховой нагар удалить с помощью палочки, а затем газовый поршень, газовую трубку и затвор насухо протереть.

7. Остальные металлические части следует насухо протереть ветошью; при сильном загрязнении частей прочистить их жидкой ружейной смазкой и насухо протереть.

8. Деревянные части необходимо обтереть сухой ветошью.

Смазка СВД

1. Смазать канал ствола. Намотать на шомпол протирку и наложить на нее ветошь, пропитанную смазкой. Ввести протирку в канал ствола с дульной части и плавно продвинуть ее 2–3 раза по всей длине ствола, чтобы равномерно покрыть канал ствола тонким слоем смазки. Смазать патронник.

2. Все остальные металлические части и механизмы винтовки покрыть с помощью промасленной ветоши тонким слоем смазки. Излишки смазки приводят к загрязнению частей и могут вызвать задержки при стрельбе.

Деревянные части не смазывать.

3. Чистой ветошью протереть наружные поверхности оптического прицела. Снять колпачок устройства освещения сетки и протереть батарейку, корпус и колпачок. Если загрязнены поверхности линз объектива и окуляра, то протереть их салфеткой, делая кругообразные движения, начиная с середины. Для линз и стекол не разрешается использовать ветошь, которой протирались другие части прицела, смазывать и трогать пальцами.

4. По окончании смазки собрать винтовку, проверить работу ее частей и механизмов, вычистить и смазать магазины и принадлежность, а затем винтовку и оптический прицел.

5. В холодное время года при температуре +5°C и ниже винтовку смазывать только жидкой ружейной смазкой. При переходе с одной смазки на другую нужно тщательно удалить старую смазку со всех частей винтовки.

Для удаления смазки необходимо произвести полную разборку винтовки и все металлические части промыть в жидкой ружейной смазке и обтереть чистой ветошью.

6. Винтовку, внесенную с мороза в теплое помещение, чистить по прошествии 10–20 минут (после того, как она отпотеет). Рекомендуется перед входом в теплое помещение наружные поверхности винтовки обтереть ветошью, пропитанной жидкой ружейной смазкой.

7. Винтовку, сдаваемую на склад на длительное хранение в штатной укупорке, смазать жидкой ружейной смазкой, завернуть в один слой ингибированной (противокоррозионной) бумаги и затем в один слой парафинированной бумаги. Оптический прицел консервации ингибированной бумагой не подделжит.

§ 3. Проверка боя и приведение снайперской винтовки к нормальному бою

Проверка боя и приведение снайперской винтовки к нормальному бою производится при отсутствии ветра и нормальном освещении. При проверке боя должны применяться патроны той же партии, что и при выполнении снайперских задач. Снайперская винтовка проверяется и приводится к нормальному бою с открытым прицелом, после чего производится выверка оптического прицела и контрольная стрельба с ним.

Стрельба ведется по проверочной мишени или черному прямоугольнику размером 25 см по ширине и 35 см по высоте. Точкой прицеливания служит середина нижнего края черного прямоугольника или проверочной мишени (рис. 30), подклеенной снизу белой бумаги по первую линию. Мишень должна находиться на уровне глаз стреляющего.

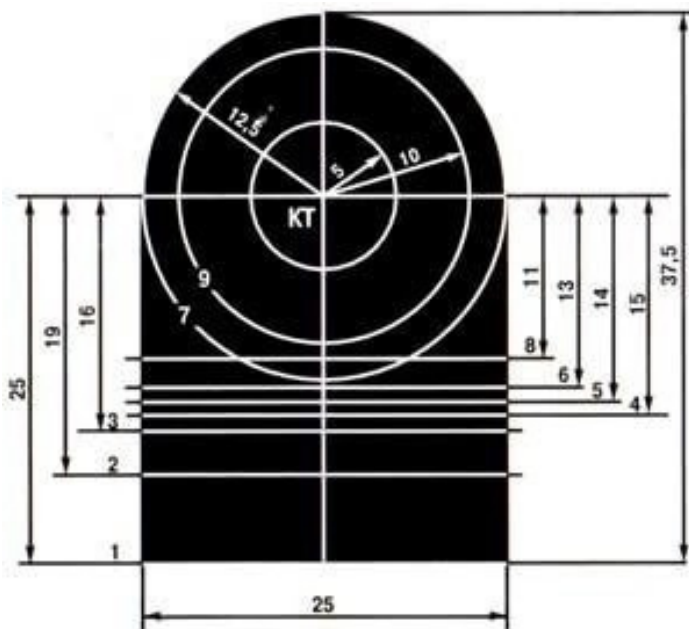


Рис. 30. Проверочная мишень

Точку прицеливания на проверочной мишени выбирают на пересечении белой вертикальной линии с нижним обрезом мишени, обозначенным цифрой:

1 — для автомата, ручных пулеметов и самозарядного карабина под патрон образца 1943 г.;

2 — для 5,45-мм автомата АКС-74 АУ;

3 — для снайперской винтовки СВД;

4 — для пулемета Калашникова, ротного пулемета и ручных пулеметов под винтовочный патрон;

5 — для станковых пулеметов при стрельбе патронами с пулей 1930 г.;

6 — для 5,45-мм автомата АК-74;

7 — для пистолетов и револьверов;

8 — для 5,45-мм ручного пулемета РПК-74;

9 — для 12,7-мм крупнокалиберного пулемета ДШК.

Контрольной точкой (далее — КТ) является нормальное положение средней точки попадания при стрельбе с открытым прицелом. Эта точка является контрольной (далее — КТ).

При стрельбе с использованием открытого прицела необходимо разделить щеку приклада. Для проверки боя стрелок производит 4 выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь под середину нижнего края проверочной мишени. По окончании стрельбы определяется кучность боя и положение средней точки попадания (далее — СТП).

Кучность боя признается нормальной, если все 4 пробойны помещаются в круг диаметром 5 см. Если кучность расположения пробойн не удовлетворяет этому требованию, стрельба повторяется. При повторном неудовлетворительном результате винтовку следует отправить в ремонтную мастерскую. Если кучность пробойн нормальная, определяется СТП и ее положение относительно КТ.

Если при проверке боя СТП отклонилась по КТ, то необходимо изменить положение мушки по высоте или ее предохранителя по боковому направлению. Если СТП ниже КТ, мушку нужно ввинтить, если выше — вывинтить. Если СТП левее КТ, предохранитель мушки (полосок) передвинуть влево, если правее — вправо (рис. 31).

При перемещении предохранителя мушки в сторону на 1 мм и при ввинчивании (вывинчивании) мушки на один полный оборот СТП при стрельбе на 100 м смещается на 16 см. Деления на переднем торце основания мушки равны 0,6 мм, что соответствует смещению СТП по боковому направлению на 10 см.

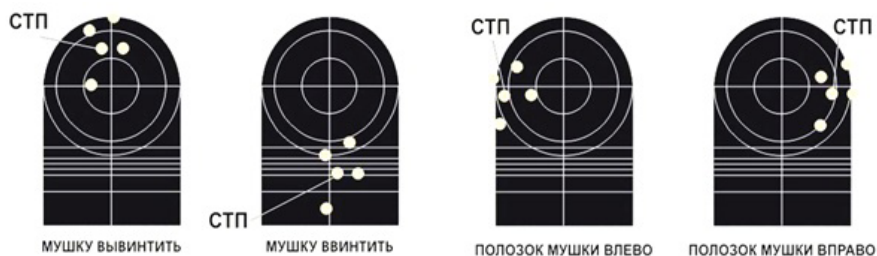


Рис. 31. Внесение корректировок в прицельные приспособления в зависимости от СТП

Правильность перемещения мушки проверяется повторной стрельбой. После приведения винтовки к нормальному бою старая метка на предохранителе забивается и вместо нее набивается новая.

В случае значительного расхождения прицельной линии и оси канала ствола пули могут проходить мимо мишени, что не позволяет оценить рассогласование и внести необходимые поправки. В этом случае целесообразно произвести контрольную стрельбу на меньшей дальности. При обнаружении пробоин в мишени вносятся необходимые поправки в установку прицела. Следует учитывать, что при изменении дальности стрельбы повышение СТП относительно ТП меняется. Так, при стрельбе на 50 м СТП располагается на 8 см выше ТП. Повторная стрельба производится на 100 м и при необходимости вносятся более точные поправки.

Выверка оптического прицела

При использовании на винтовке оптического прицела следует присоединить щеку приклада.

Выверка оптического прицела производится следующим образом:

- вращением маховичков прицел необходимо установить по дальности на деление 3, по шкале боковых поправок на 0;

- закрепить винтовку в прицельном станке и навести ее по открытому прицелу, поставленному на деление 3 в ту точку прицеливания, в которую производилась наводка при стрельбе с открытым прицелом. Затем нижнюю часть прямоугольника заклеить белой полоской бумаги шириной 2 см;

- посмотреть в оптический прицел и заметить, куда направлен основной (верхний) угольник сетки прицела. Если он направлен в середину нижнего края пристрелочной мишени, то оптический прицел считается выверенным;

- при не совмещении основного угольника сетки прицела с ТП необходимо освободить стопорные (боковые) винты маховичков на 1–2 оборота, а затем вращением торцовых гаек совместить острие основного

угольника сетки с ТП и осторожно закрутить стопорные винты маховичков до отказа;

— проверить, не сместился ли угольник сетки прицела относительно ТП при закручивании стопорных винтов. Если он сместился, снова выверить прицел согласно выше приведенной последовательности.

После выверки оптического прицела производится контрольная стрельба. Дальность стрельбы 100 м, прицел 3. Положение для стрельбы — лежа с упора. Контрольная точка отмечается на 14 см выше ТП (на проверочной мишени белую бумагу подклеить до третьей белой линии). Если в результате контрольной стрельбы СТП совпадает с контрольной точкой, а все четыре пробойны вмещаются в круг диаметром 8 см, то винтовка выверена. В противном случае следует отрегулировать стопорные винты и внести соответствующие поправки в установку торцовых гаек. Перемещение торцевой гайки на одно деление дополнительной шкалы при стрельбе на 100 м изменяет положение СТП на 5 см.

После внесения поправок в установку торцовых гаек необходимо произвести повторную стрельбу.

§ 4. Учет снайпером основных сведений внутренней и внешней баллистики при стрельбе

Выстрелом в стрелковой практике принято считать выбрасывание пули из канала ствола оружия энергией пороховых газов. Все процессы, происходящие с пулей при движении по каналу ствола, и явления такого рода изучает внутренняя баллистика. Мы рассмотрим некоторые процессы внутренней баллистики, которые оказывают существенное влияние на точность стрельбы.

Прежде всего большое значение имеет состояние канала ствола винтовки. При выстреле стенки ствола, сопротивляясь давлению газов, расширяются. Если же давление превысит величину, на которую рассчитана прочность ствола, то наступит остаточная деформация и ствол будет раздут. Раздутие ствола довольно легко можно обнаружить при внимательном осмотре канала ствола, оно обычно имеет вид теневого кольца. Иногда оно может выступать наружу в виде кольцевой выпуклости на стволе, тогда его можно ощутить даже на ощупь.

Небольшое раздутие ствола в середине или в казенной части не очень влияет на кучность боя винтовки, хотя возможны срывы пуль с нарезов. Винтовка, имеющая раздутие ствола в дульной части, становится непригодной для точной снайперской стрельбы.

Главная причина раздутия — посторонние предметы, находящиеся при выстреле в канале ствола на пути движения пули. Для того чтобы избежать раздутия, нужно перед стрельбой внимательно осматривать канал ствола и протирать его.

Каждый ствол стрелкового оружия имеет свою способность выдерживать определенное количество выстрелов. Пуля при прохождении по каналу ствола вследствие большой силы трения закругляет грани полей нарезов и производит истирание внутренних стенок ствола. Кроме того, частицы пороховых газов, движущиеся с большой скоростью, с силой ударяют в стенки канала ствола, вызывая наклеп: поверхность канала ствола покрывается тонкой коркой с постепенно развивающейся в ней хрупкостью. Упругая деформация расширения ствола при выстреле ведет к появлению мелких трещин на поверхности металла, которые усугубляются высокой температурой пороховых газов. В результате пуля начинает производить сколы металла в местах трещин при своем движении по каналу ствола.

Износу ствола также способствует нагар, остающийся в канале ствола после выстрела. Соли нагара вбирают в себя влагу из воздуха и образуют растворы, которые приводят к появлению в стволе сначала сыпи, а затем и раковин. Все это ведет к увеличению калибра ствола (особенно у пультного входа) и, соответственно, снижению начальной скорости полета пули и резкому ухудшению боя оружия.

Ухудшение кучности боя нарезного оружия происходит также и из-за томпакизации ствола, т. е. отложения на полях и в углах нарезов металла. Так как металлические отложения в каждом стволе происходят по-разному, то и каждая винтовка меняет свой бой по-разному. Особенно это касается малокалиберных винтовок, только у них происходит свинцевание ствола.

Скорость движения пули в момент ее вылета из канала ствола называется начальной скоростью. Она измеряется расстоянием, которое могла бы пролететь пуля за одну секунду, если бы на нее не действовали сопротивление воздуха и сила тяжести.

Величина начальной скорости является одной из важнейших характеристик стрелкового оружия и боеприпасов. Однако чтобы судить о боевых свойствах патрона, нужно рассматривать начальную скорость полета его пули в сочетании с ее весом и дульной энергией. Энергия движущегося тела зависит от его веса и скорости движения. Значит, чем больше вес пули и ее начальная скорость, тем больше кинетическая энергия пули.

Внешняя баллистика, изучающая движение пули после ее вылета из канала ствола, имеет значительно большее значение для снайпера по сравнению с баллистикой внутренней.

Форма и длина траектории движения пули зависят от многих условий, таких как начальная скорость полета пули, рассеивание, дераивация, температура воздуха, ветер. Снайперу важно разбираться в данных процессах и правильно учитывать их при производстве выстрела.

При стрельбе из одного и того же оружия, при самом тщательном соблюдении точности и однообразия производства выстрелов, каждая пуля вследствие ряда случайных причин описывает свою траекторию и имеет свою точку падения (точку встречи), не совпадающую с другими, поэтому происходит разбрасывание пуль. Явление разброса отдельных траекторий или точек падения пуль, наблюдаемое при стрельбе в одинаковых условиях, называется *рассеиванием пуль* (рис. 33).

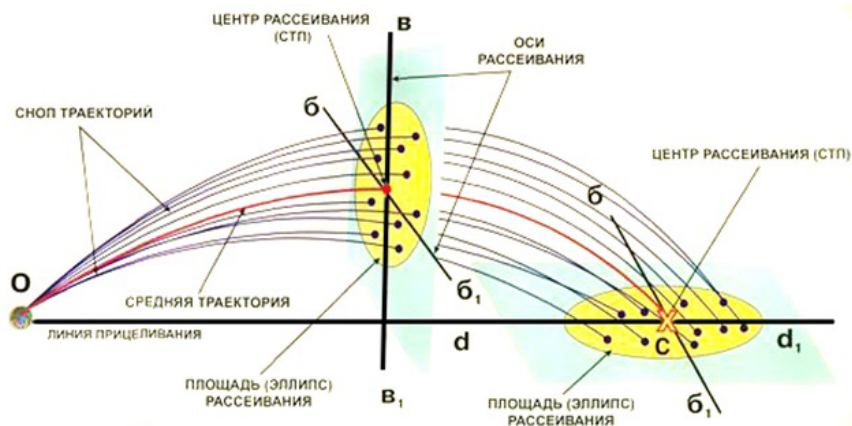


Рис.33. Сноп траектории, площадь рассеивания, оси рассеивания:

а — на вертикальной плоскости; б — на горизонтальной плоскости, средняя траектория обозначена красной линией; с — средняя точка попадания; vv_1 — ось рассеивания по высоте; bb_1 — ось рассеивания по боковому направлению; dd_1 — ось рассеивания по дальности попадания

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, то она 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.

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.

Чтобы пуля приобрела способность бороться с опрокидывающим действием силы сопротивления воздуха, сохранила устойчивость при полете, ей придают быстрое вращательное движение вокруг своей продольной оси. Это быстрое вращательное движение пуля приобретает благодаря винтообразным нарезам в канале ствола оружия. Под действием давления пороховых газов пуля продвигается по каналу ствола вперед, одновременно вращаясь вокруг своей продольной оси. По вылету из ствола пуля по инерции сохраняет полученное сложное движение — поступательное и вращательное.

Боковое отклонение вращающейся пули от плоскости стрельбы в сторону ее вращения называется деривацией (рис. 34).

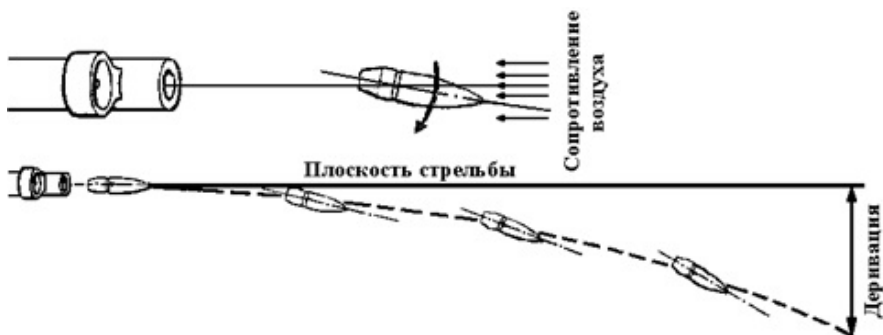


Рис. 34. Явление деривации

По мере удаления пули от дульного среза оружия величина ее деривационного отклонения быстро и прогрессивно возрастает. При стрельбе на ближние и средние расстояния деривация не имеет большого практического значения для стрелка. Так, при дальности стрельбы на 300 м деривационное отклонение равно 2 см, а на 600 м — 12 см.

Кроме того, к внешним причинам, вызывающим разнообразие условий полета пули, относятся разнообразие в атмосферных условиях, особенно в направлении и скорости ветра во время выстрелов, а также температуры воздуха.

Влияние ветра

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).

Встречный и попутный ветры незначительно влияют на стрельбу, поэтому их действием можно пренебречь. Так, при дальности стрельбы на 600 м сильный (10 м/с) встречный или попутный ветер изменяет СТП по высоте всего лишь на 4 см. Однако боковой ветер значительно отклоняет пули в сторону, причем даже при стрельбе на близкие расстояния.

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 на-

правления 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 зажигания пороховых зерен. Следовательно, чем ниже температура воздуха, тем медленнее идет процесс нарастания давления газов, в связи с чем уменьшается и начальная скорость полета пули.

Так, опытным путем установлено, что изменение температуры воздуха на 1° приводит к изменению начальной скорости на 1 м/с. А так как нашему климату свойственны значительные температурные колебания между летом и зимой, то изменение начальной скорости может происходить до 50–60 м/с. 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. Устранить полностью причины, вызывающие рассеивание, а следовательно, устранить и само рассеивание невозможно. Однако зная причины, от которых зависит рассеивание, можно снизить влияние каждой из них и тем самым уменьшить рассеивание или, как принято говорить, повысить кучность стрельбы.

Внесение поправок на различные погодные условия и местности, на движение цели

Основные поправки, постоянно вносимые при стрельбе, — на дальность. Основная снайперская таблица — это таблица превышения средних траекторий для конкретной системы оружия, из которого стреляет снайпер. В таблице содержатся данные о превышении траектории полета пули над линией горизонта оружия на различных дистанциях стрельбы при различных установках прицела. Рассмотрим практическое толкование такой таблицы по винтовке СВД (таблица 6).

Таблица 6. Превышения средних траекторий при стрельбе из винтовки СВД (в см) (при стрельбе патронами «снайперские» и патронами со стальным сердечником)

Деление прицела	Дистанция, м															
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
1	1	0	-3													
2	1	5	4	0	-11											
3	6	14	18	17	11	0	-18									
4	11	25	35	39	39	33	20	0	-28							
5	18	38	53	64	70	70	64	50	28	0	-43					
6	—	53	—	95	—	120	—	110	—	74	—	0	-130			
7	—	67	—	135	—	157	—	159	—	165	—	115	0			
8	—	79	—	169	—	215	—	254	—	265	—	230	140	0		
10	—	127		271	—	364	—	450	—	500	—	540	500	400	260	0
Время полета пули к цели, с	—	0,13	—	26	—	42	—	60	—	0,80	—	1,26	—	—	—	—

Примечание: прочерки — данные, не имеющие практического значения.

ПРИМЕР:

На дистанции 300 м выделен в квадрат прицел 3 и превышение траектории на 100 м равно 14 см. Это пристрелочные данные.

На дистанции 200 м выделены квадратами прицел 2 и превышение траектории на 100 м равно 5 см и на 150 м равно 4 см. Это данные для совмещения линий прицеливания оптического и открытого прицелов и для стрельбы без перестановки прицела на близких дистанциях.

На дистанции 600 м выделен прицел 6, с такого расстояния снайпер стреляет прямым выстрелом по цели.

Данные с минусом после 0 означают понижение траектории после дальности установленного прицела.

Зависимость траектории от атмосферных условий стрельбы

На траекторию полета пули оказывает влияние не только сила земного притяжения. Дальность траектории во многом зависит от плотности

воздуха, которая в свою очередь меняется от температуры, атмосферного давления и влажности.

За нормальные отправные (табличные) данные приняты:

- атмосферное давление 750 мм, соответствующее высоте местности над уровнем моря 110 м;
- температура воздуха +15°C;
- влажность воздуха 50%;
- полное отсутствие ветра.

Отклонения условий стрельбы от табличных (нормальных), изменяя действие сопротивления воздуха, изменяют форму траектории, удлиняя или укорачивая ее. Повышение температуры воздуха при жаре снижает его плотность и заметно повышает траекторию, а в мороз плотность воздуха заметно повышается и пули идут намного ниже. И в том и в другом случае необходимо изменить углы прицеливания при разнице температур в 10°. Поправочные данные на метеоусловия приведены в таблицах 7, 8.

Таблица 7. Сводная таблица поправочных данных на метеорологические условия и деривацию для стрельбы из винтовки СВД

Дальность стрельбы, м	Горизонтальные боковые поправки, см				Вертикальные поправки, см		
	Боковой ветер под углом 90° — 6 м/с		Деривация		Продольный ветер 10 м/с	Отклонение температуры воздуха на 10°C	Отклонение атмосферного давления на 10 мм
	в сантиметрах	в тысячных	в сантиметрах	в тысячных			
100	3	0,15	—	—	—	—	—
200	10	0,35	1	—	—	1	—
300	26	0,6	2	0,1	—	2	—
400	48	0,95	4	0,1	1	4	—
500	72	1,3	7	0,1	2	7	1
600	110	1,7	12	0,2	4	12	3
700	160	2,1	19	0,2	6	21	5
800	235	2,6	29	0,3	15	35	9
900	320	3,1	43	0,5	26	54	14
1000	490	3,7	62	0,6	42	80	20

**Таблица 8. Упрощенный практический способ введения поправок
на температуру воздуха (из наставления по винтовке СВД)**

Дистанция, м	Температура воздуха, °С									
	+45	+35	+25	+15	+5	-5	-15	-25	-35	-45
	Поправки в делениях прицела									
	Прицел уменьшить				Прицел увеличить					
500	1/2	—	—	—	—	—	—	—	1/2	2/3
600	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1/2	1/2	2/3
700	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1/2	1	1 1/3
800	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2
900	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2
1000	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2	1 2/3
1100	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2	2
1200	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2	2

Примечание: до дистанции 500 м температурой и продольным ветром можно пренебречь, после 500 м влияние этих факторов настолько велико, что его приходится учитывать.

ПРИМЕР: температура воздуха -25°C , дистанция стрельбы 600 м. Установить правильный прицел.

РЕШЕНИЕ: разница существующей температуры (-25°C) от табличной ($+15^{\circ}\text{C}$ вычесть -25°C) равна 40°C . Отклонение пули вниз согласно таблице на дистанции 600 м при каждом 10°C понижения температуры равно 12 см. Следовательно, отклонение пули вниз будет $12\text{ см} \times 4$ (количество десятков) равно 48 см. Прикинув по таблице превышений средних траекторий, увидим, что пуля не долетит до цели 50 м. Следовательно, прицел необходимо поставить на «6» и приподнять его еще на 1/2 деления. Эта задача дает решение при стандартной ситуации. Итак, при температуре воздуха зимой -25°C в средней климатической полосе России прицел выставляется «6 1/2» (для стрельбы прямым выстрелом).

Влияние температуры воздуха на дальность полета пули при стрельбе по целям на расстояниях до 500 м можно не учитывать, так как на этих расстояниях ее влияние незначительное.

Поправки на ветер

Боковой ветер вызывает значительные отклонения пули от плоскости стрельбы. Ветер сносит пули в сторону от цели весьма ощутимо. Например, на реальной снайперской дистанции 400 м даже слабый ветер сносит пулю в сторону на 23–25 см. При стрельбе в голову (а в основном снайперу приходится стрелять по голове, высунувшейся из укрытия) это уже явный промах. Полное безветрие — не очень частое явление, при

снайперской стрельбе ветер приходится принимать в расчет даже на коротких дистанциях стрельбы.

За скорость ветра в стрелковой и артиллерийской практике приняты: слабый ветер — 2–2,5 м/с; умеренный (средний) — 4–6 м/с; сильный — 8–12 м/с.

Поправки на ветер устанавливаются согласно таблице поправок на боковой умеренный ветер, дующий под углом 90° к плоскости стрельбы. В этой таблице, как принято во всех таблицах стрельбы в мировой практике, поправочные данные установлены именно на боковой умеренный ветер — 46 м/с. Это стандартные табличные данные и во всех баллистических расчетах следует ориентироваться именно на такую скорость ветра (таблица 9).

Все табличные поправочные данные при сильном ветре умножаются на два, а при слабом делятся пополам.

При ветре, дующем под любым острым углом (60°, 45°, 30°) к плоскости стрельбы, поправку следует брать вдвое меньше, чем при боковом (под углом 90°) ветре.

ПРИМЕР: установить боковое смещение пули при строго боковом умеренном ветре на дистанции 300 м. Смотрим в раздел боковых поправок таблицы 9, находим: дальность стрельбы 300 м, рядом находим смещение пули от цели — 26 см. Если ветер будет слабым, табличные данные делим пополам — смещение будет равно 13 см.

Если же этот слабый ветер дует под острым углом 45–35°, смещение при этом будет $13 \text{ см} : 2 = 6 \text{ см}$. Сюда же следует прибавить или вычесть 1–2 см поправки на деривацию пули, которой при стрельбе из винтовки СВД на дистанции 300 м можно пренебречь. При введении поправок на ветер нужно руководствоваться таблицей 6.

ВНИМАНИЕ! При сильном боковом ветре (8–12 м/с) без острой необходимости от стрельбы лучше воздержаться и лишний раз не демаскировать себя. На дистанции 300 м и более сильный ветер дует неравномерно (порывами), поэтому качество стрельбы в таких условиях будет мало предсказуемо.

Таблица 9. Поправки на ветер для винтовки СВД
(из наставления по винтовке СВД)

Дальность стрельбы, м	Боковой умеренный ветер (4 м/с) под углом 90°		
	Поправки (округленно)		
	в метрах	в фигурах человека	в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела)
200	0,1	—	0,5
300	0,26	0,5	1
400	0,48	1	1

Дальность стрельбы, м	Боковой умеренный ветер (4 м/с) под углом 90°		
	Поправки (округленно)		
	в метрах	в фигурах человека	в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела)
500	0,72	1,5	1,5
600	1,1	2	2
700	1,6	3	2,5
800	2,2	4,5	3
900	2,9	6	3
1000	3,7	7,5	4
1100	4,6	9	4
1200	5,5	11	4,5
1300	6,6	13	5

Порывы ветра имеют неодинаковую скорость и в зависимости от рельефа местности, поэтому точный расчет поправок на ветер в сильно пересеченной местности произвести невозможно или маловероятно. При необходимости ведения стрельбы при сильном ветре или на очень пересеченной местности нужно пристреляться трассирующей пулей, хотя точность стрельбы последней низкая. Стрелять, чтобы не спугнуть цель, следует в какой-нибудь предмет, расположенный на одной дистанции с целью, но в стороне от нее. В оптический прицел ПСО-1 можно увидеть, на сколько делений шкалы боковых поправок отнесло светящуюся пулю и затем прицелиться в нужную цель, «посадив» ее на то деление шкалы, куда упал светящийся трассер

Вынос точки прицеливания производится от середины цели. При внесении поправок в установку бокового маховичка нужно прицеливаться в ее середину.

Внесение поправок в прицел

На основании ранее проведенных измерений дальности, силы ветра, угла места цели, температуры воздуха, высоты над уровнем моря в установку прицела вносятся поправки по дальности и по боковому направлению. Поправка на движение цели вносится при наличии времени либо учитывается вынесением точки прицеливания.

Быстрому внесению поправок помогает ведение карточки огня.

Для установки прицела и введения боковой поправки необходимо приблизить к себе винтовку, чтобы лучше видеть деления шкал маховичков. Вращая верхний маховичок, поставить против указателя нужное деление прицела; вращая боковой маховичок, поставить против указателя требуемое деление шкалы боковых поправок.

Верхний маховичок после деления «3» имеет промежуточные деления между сотнями метров. Одному делению шкалы бокового маховичка (1 тыс.) соответствуют два щелчка.

При введении боковых поправок следует пользоваться: для перемещения СТП вправо — шкалой с черными цифрами, для перемещения ее влево — шкалой с красными цифрами.

Многие прицелы имеют неустранимый недостаток — свободный ход микрометрических винтов. В связи с этим целесообразно придерживаться следующего правила: при вращении маховичков производить установку, всегда вращая их от «0». Если маховичок установлен на большее значение, чем требуется, следует вернуться назад и повторно выставить маховички.

ПРИМЕР: необходимо установить прицел на дальность 500 м. При вращении маховичка деление «5» было случайно пропущено. Если вернуть маховичок в это положение, в установку прицела может быть внесена ошибка на величину свободного хода микрометрического винта. Нужно вернуть маховичок назад и повторно установить на деление «5».

Необходимо выработать в себе привычку: перед каждой стрельбой производить беглый профилактический осмотр прицела и установок маховичков.

ГЛАВА IV. ТЕХНИКА СТРЕЛЬБЫ ИЗ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ

§ 1. Изготовки для стрельбы

Изготовка снайпера должна обеспечивать удобство и устойчивость оружия при производстве выстрела, не вызывать напряжения, так как только в этом случае снайпер сумеет достаточно долгое время удерживать принятое им положение, не утомляясь и не ухудшая результатов стрельбы.

Положение корпуса, рук, ног, головы при изготовке к стрельбе и высота упора не могут быть для всех снайперов одинаковыми. Приемами нужно руководствоваться с учетом индивидуальных особенностей стрелка (его роста, телосложения и т. д.) и вырабатывать на основании этого наиболее выгодное, удобное и устойчивое положение для стрельбы. Изготовка и прикладка должны быть всегда однообразны для получения одинаковых углов вылета и сохранения кучности стрельбы. Основное требование к изготовке — уменьшение мышечного и нервного напряжения.

Наиболее устойчивой изготойкой для стрельбы является положение лежа (рис. 35). При этом снайпер должен добиваться устойчивости при минимальном напряжении мышц; удобного положения, обеспечивающего низкую утомляемость; положения головы, при котором будут созданы наиболее благоприятные условия для работы глаза.

Изготовка бывает обычной, низкой и высокой, но возможны различные промежуточные положения. При обычной изготойке ноги вытянуты и несколько раздвинуты, пятки прижаты к земле, стрелок лежит на животe плашмя. В таком положении вес равномерно распределяется на оба локтя. Это способствует меньшей утомляемости левой руки, однако несет и ряд недостатков.

Правая рука нагружена, в результате возникают предпосылки для пульсаций при спуске курка. Усложнены движения правой руки при необходимости внесения поправок в установку прицела. Затрудняется

дыхание, так как стрелок лежит на животе и частично на груди, отчего каждый дыхательный цикл приходится производить с усилием, что неизбежно приводит к неглубокому поверхностному дыханию. Прижимание пяток к земле для большинства стрелков является неестественным и требует напряжения.



Рис. 35. Положение для стрельбы лежа без упора (с руки)

В связи с перечисленными недостатками данная изготовка редко используется на практике.

При низкой изготовке снайпер выносит левую руку как можно дальше вперед, насколько это позволяет цевье, длина руки и подстилающая поверхность. Такая изготовка имеет высокую степень устойчивости. Однако левая рука испытывает при этом большую нагрузку. Кроме того, стрелку приходится смотреть в прицел исподлобья, что заставляет глаз работать в невыгодных условиях. Если затыльник приклада не имеет регулировки по высоте, то низкая изготовка может привести к неправильному прижиманию приклада верхней частью. Как следствие, меняется угол вылета пули, положение СТП.

Следует иметь в виду, что при такой изготовке вырывающиеся из ствола газы могут отражаться от близко расположенной поверхности. Это может привести к подбрасыванию дульной части ствола, повышенному воздействию звука выстрела на стрелка, демаскированию поверхности поднимающейся пылью, а в некоторых случаях к изменению направления полета пули.

При высокой изготовке левая (поддерживающая) рука в большей степени согнута в локте, чем при низкой изготовке. К положительным сторонам относится меньшая загруженность руки и более выгодные

условия для работы глаза. Однако устойчивость высокой изготровки несколько хуже.

В качестве упоров могут применяться сошки, набитые мешки, а также подходящие естественные предметы.

Упор позволяет разгрузить левую руку. При этом кисть левой руки используют для поддержания приклада. Подобная схема обеспечивает более высокую устойчивость, меньшую утомляемость снайпера, а также минимальную зависимость от мышечных пульсаций.

При использовании любого вида упоров нужно учитывать, что характер упора и место его соприкосновения с оружием в совокупности влияют на угол вылета пули. Вибрация оружия при выстреле приводит к соударениям с опорой. При этом реакция жесткого упора влечет за собой резкое, неоднобразное подбрасывание оружия, в результате чего точность боя ухудшается. Поэтому необходимо применять относительно мягкие упоры, сошки ставить на грунт таким образом, чтобы они не опирались на камни.

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

На практике принятое положение для стрельбы может не совпасть с направлением на цель, в этом случае не следует поворачивать оружие за счет усилия рук. Это приводит к нарушению правильной изготровки и повышенному мышечному напряжению, что отрицательно сказывается на меткости стрельбы. Для совмещения оружия с направлением на цель следует повернуть корпус. При малых углах поворота это можно сделать за счет работы ног. При повороте на большой угол нужно переместить все тело. На боевой позиции следует менять свое положение с предельной осторожностью. Задевание при повороте веток и других посторонних предметов может привести к демаскированию снайпера.

§ 2. Техника прицеливания

Прицеливание с использованием оптического прицела, несмотря на относительную простоту и легкость, имеет свои особенности, связанные с явлением параллакса.

Параллакс — это кажущееся смещение наблюдаемого предмета, вызванное изменением точки наблюдения (смещением глаза наблюдателя вверх, вниз или в сторону от главной оптической оси прицела). В ре-

зультате кажущегося смещения наблюдаемого предмета (цели) возникает ошибка в прицеливании, которую называют параллактической.

При прицеливании с помощью оптического прицела необходимо соблюдать следующие правила:

- держать глаз на главной оптической оси прицела;
- совместить глаз с выходным зрачком прицела;
- поле зрения прицела должно быть совершенно чистым.

Появление в поле зрения затемнений (лунообразных теней) говорит о смещении глаза стрелка от главной оптической оси прицела в сторону, где появилась лунообразная тень, а пули при таком прицеливании отклоняются в сторону, противоположную тени (смещению глаза).

Если затемнение со всех сторон одинаковое, то отклонений пуль не будет, так как глаз стрелка находится на главной оптической оси прицела, но смещен ближе или дальше выходного зрачка прицела, от чего и получилось круговое затемнение, которое уменьшает поле зрения прицела и мешает наблюдению, прицеливанию и корректированию стрельбы.

Стрелку очень важно понять сущность параллактической ошибки и избегать ее (рис. 36).

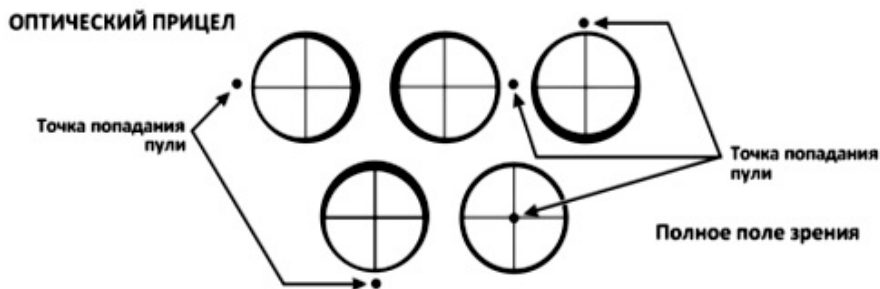


Рис.36. Схема прицеливания с оптическим прицелом

Единственным верным способом и средством устранения вредного влияния параллакса на точность прицеливания является соблюдение основного правила: при прицеливании через оптический прицел глаз снайпера должен располагаться каждый раз в точно определенном месте относительно окуляра, а именно, в точке расположения выходного зрачка прицела.

Привычка правильно ставить глаз относительно окуляра, доведенная до автоматизма, приобретает в процессе выработки правильной изготовления и прикладки с прицеливанием на специальных занятиях и тренировках с винтовкой.

Обучение снайперов прицеливанию нужно начинать в классе, занятия сопровождать пояснительными чертежами, плакатами и примерами.

Хорошие результаты на начальной стадии обучения правильному прицеливанию дает метод, при котором стрелок производит прицеливание из винтовки, установленной в прицельном станке, и по окончании прицеливания фиксирует ее положение, а руководитель занятия проверяет правильность прицеливания и указывает на ошибки, допущенные стрелком.

При ведении снайперской стрельбы основным является оптический прицел. Механический прицел используется как дублирующий в случае повреждения оптики или же когда поле зрения оптического прицела не позволяет взять необходимое упреждение (поправку).

При использовании оптического прицела необходимо расположить глаз на главной оптической оси и совместить его с выходным зрачком прицела. Как правило, удаление выходного зрачка у различных оптических прицелов составляет от 70 до 90 мм. Это относительно большое расстояние необходимо для обеспечения безопасности, связанной с отдачей оружия.

Если глаз будет расположен ближе или дальше выходного зрачка, то в окуляре стрелок увидит кольцевую тень. Слегка приближая или удаляя голову от прицела, нужно найти такое положение, при котором кольцевая тень исчезнет.

Необходимо также располагать глаз на главной оптической оси прицела. Если глаз будет смещен в какую-либо сторону (вверх, вниз, влево, вправо), то в поле зрения появится тень в виде полумесяца. Тень располагается с той стороны окуляра, куда отклонился глаз. При наличии такой тени СТП отклоняется в сторону, противоположную смещению глаза (тени).

В процессе прикладки (изготовки) и прицеливания нужно добиваться ясного изображения без каких-либо затемнений. Правильное и однообразное расположение глаза достигается многократными тренировками. Этому также способствует применение резинового наглазника. Однако не следует принимать его использование как догму, поскольку для некоторых стрелков более удобным и естественным является прицеливание без наглазника.

Приклад должен быть прижат к плечу однообразно. Прижимая оружие с разным усилием, мы вызываем разброс пуль по вертикали. Избегать разного усилия можно долговременной практикой, но более предпочтительным является невывешенный приклад, т. е. когда он покоится на третьей сошке (можно использовать обыкновенный носок, наполнен-

ный песком или землей). При таком способе контакт плеча с прикладом бывает чисто символическим, чем и достигается однообразие прикладки.

Наибольшее однообразие выстрела будет происходить при одинаково напряженных (сокращенных) группах мышц. Изменение позы (изготовки) между выстрелами почти наверняка приведет к разнице в СТП. Наилучшим вариантом будет изготовка (поза) для стрельбы, обеспечивающая максимальное расслабление всех групп мышц или по крайней мере единообразное их сокращение. При стабильно покоящемся оружии наведением и управлением винтовкой занимается правая рука (у правшей). Кроме щеки и плеча она является последним элементом, влияющим на перемещение винтовки. При стабильной изготовке оптимальным является легкое сжатие рукоятки, а лучше — легкое касание (облегание).

Помимо правильной организации прицеливания стрелку необходимо избегать реакции на отдачу или на выстрел. Следует исключить из практики управление оружием до его возвращения в состояние покоя. Судорожное (инстинктивное) напряжение мышц в момент выстрела характерно для начинающих стрелков. Этот эффект может развиваться даже у опытных снайперов, перешедших на крупнокалиберные винтовки без соответствующей подготовки. Поэтому мы рекомендуем переходить на большой калибр только через промежуточное освоение винтовок средних калибров. Недопустимо также превышать тренировочный лимит в 60 выстрелов в день для винтовок тяжелого класса, особенно при стрельбе из винтовок с ручным заряданием.

При стрельбе с оптическим прицелом ПСО-1 необходимо защищать от солнца объективную часть прицела выдвижной блендой, а окулярную резиновым наглазником. Бленда и наглазник предохраняют от попадания в объектив или окуляр прямых и боковых солнечных лучей, вызывающих отражение и светорассивание в линзах прицела, что сильно затрудняет работу с ним.

Если цели очень ярко освещены, рекомендуем обязательно использовать светофильтры, надев их на окуляр прицела. Желто-оранжевый светофильтр, входящий в комплект ПСО-1, хорошо устраняет фиолетовый участок спектра, образующего на сетчатке глаза неясные изображения.

Определение расстояний с помощью прицела ПСО-1.

Внесение поправок в установки прицела в зависимости от дальности стрельбы

Для поражения цели первым выстрелом нужно знать расстояние до нее. Это необходимо для правильного определения величины поправок

на боковой ветер, температуру воздуха, атмосферное давление и, главное, для установки правильного прицела и выбора точки прицеливания.

Умение быстро и точно определять расстояние до неподвижных, движущихся, а также до появляющихся целей выступает одним из основных условий успешной работы снайпера.

Основной, самый простой и быстрый, наиболее доступный снайперу способ в любых условиях боевой обстановки — глазомерный способ определения расстояния до мишени. Однако достаточно точный глазомер приобретается не сразу, он вырабатывается путем систематической тренировки, проводимой в разнообразных условиях местности, в различное время года и суток. Чтобы развить свой глазомер, необходимо чаще упражняться в оценке на глаз расстояний с обязательной проверкой их шагами и по карте или каким-либо другим способом.

В процессе такой тренировки основное внимание следует обращать на учет побочных явлений, которые влияют на точность глазомерного способа определения расстояний. Перечислим основные из них.

1. Более крупные предметы кажутся ближе мелких, находящихся на том же расстоянии.

2. Более близко расположенными кажутся предметы, видимые резче и отчетливее, поэтому:

- предметы яркой окраски (белой, желтой, красной) кажутся ближе, чем предметы темных цветов (черного, коричневого, синего);

- ярко освещенные предметы кажутся ближе слабо освещенных, находящихся на том же расстоянии;

- во время тумана, дождя, в сумерках, в пасмурные дни, при насыщенности воздуха пылью наблюдаемые предметы кажутся дальше, чем в ясные солнечные дни;

- чем резче разница в окраске предметов и фона, на котором они видны, тем более уменьшенными кажутся расстояния до этих предметов. Например, зимой снежное поле как бы приближает все находящиеся на нем более темные предметы.

Чем меньше промежуточных предметов находится между глазом и наблюдаемым предметом, тем этот предмет кажется ближе, в частности:

- предметы на ровной местности кажутся ближе;

- особенно сокращенными кажутся расстояния, определяемые через обширные открытые водные пространства, противоположный берег всегда кажется ближе, чем в действительности;

- складки местности (овраги, лощины), пересекающие измеряемую линию, как бы уменьшают расстояние;

— при наблюдении лежа предметы кажутся ближе, чем при наблюдении стоя.

При наблюдении снизу вверх, от подошвы горы к вершине предметы кажутся ближе, а при наблюдении сверху вниз дальше.

С помощью сетки прицела ПСО-1 снайпер может рассчитать пропорциональное соотношение цели и дальности (рис. 37).

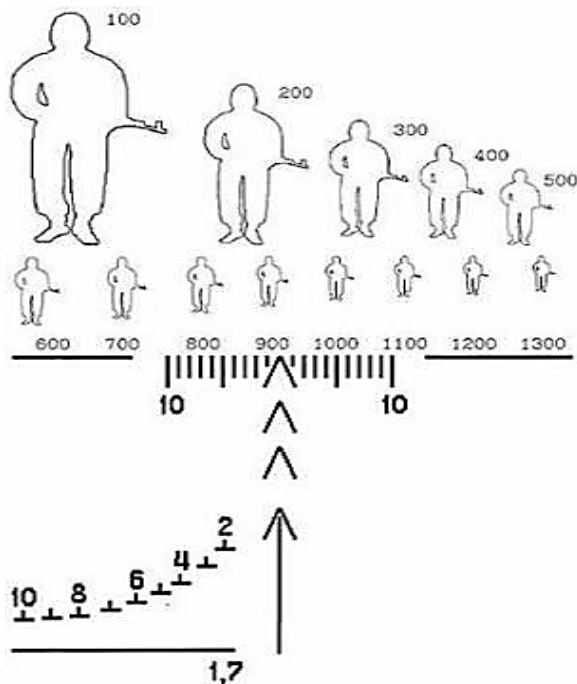


Рис. 37. Пропорциональное восприятие снайпером цели сеткой прицела ПСО-1 для выработки автоматических навыков в определении дальности

Определение расстояния до цели по угловым размерам

Определение расстояния до цели по угловым размерам возможно, если известна наблюдаемая линейная величина (высота, ширина или длина) предмета, до которого определяется расстояние. Способ сводится к измерению угла в тысячных, под которым виден этот предмет. Тысячная является 1/6000 частью кругового горизонта, увеличивающейся в ширину прямо пропорционально увеличению дистанции до точки отсчета, каковой является центр круга (таблица 10).

Таблица 10. Определение расстояния до цели по угловым размерам

Угол	Пишется	Произносится
1 тыс.	0–01	ноль ноль одна
2,5 тыс.	0–02,5	ноль ноль две с половиной
5 тыс.	0–05	ноль ноль пять
10 тыс.	0–10	ноль десять
50 тыс.	0–50	ноль пятьдесят
100 тыс.	1–00	один ноль ноль

Зная примерные линейные габариты цели либо ориентира в метрах и угловую величину этого объекта, можно определить расстояние, используя формулу тысячной: $D = (B \times 1000) / U$, где D — дистанция до цели **1000** — постоянная неизменяемая математическая величина, присутствующая всегда в этой формуле; U — угловая величина цели, т. е. говоря проще, сколько одготысячных делений на шкале оптического прицела или другого прибора займет цель; B — метрическая (т. е. в метрах) известная ширина или высота цели.

ПРИМЕР: засечена цель. Необходимо определить расстояние до нее.

РЕШЕНИЕ: 1. Измеряем угол цели в тыс. 2. Габарит предмета, находящегося рядом с целью в метрах (таблица 11), умножаем на 1000. 3. Полученный результат делим на измеренный угол в тыс.

Таблица 11. Метрические параметры некоторых объектов

Объект	Высота (м)	Ширина (м)
Голова без каски	0,25	0,20
Голова в каске	0,25	0,25
Человек	1,7–1,8	0,5
Пригнувшийся человек	1,5	0,5
Мотоциклист	1,7	0,6
Легковой а/м	1,5	3,8–4,5
Грузовой а/м	2,0–3,0	5,0–6,0
Ж/д вагон на 4 оси	3,5–4,0	14,0–15,0
Деревянный столб	6,0	—
Бетонный столб	8,0	—
Одноэтажный дом	5,0	—
Один этаж многоэтажного дома	3,0	—
Заводская труба	30,0	—

Шкалы имеющихся на вооружении открытых прицелов, оптических прицелов и оптических приборов отградуированы в тысячных.

Таким образом, для определения расстояния до объекта при помощи оптики необходимо разместить его между делениями шкалы прицела (прибора) и, узнав его угловую величину, подсчитать расстояние, используя приведенную выше формулу.

ПРИМЕР: нужно определить расстояние до цели (грудная или ростовая мишень), которая поместилась в один маленький боковой отрезок шкалы оптического прицела ПСО-1.

РЕШЕНИЕ: ширина грудной или ростовой мишени (пехотинец в полный рост) равна 0,5 м. По промерам при помощи ПСО-1 цель закрывается одним делением шкалы боковых поправок, т. е. углом одна тысячная. Следовательно: $D=(0,5 \times 1000)/1=500 \text{ м}$.

Стрельба по движущимся целям

Это наиболее трудный элемент снайперской практики. Кроме умения вести точные баллистические расчеты, для успешной стрельбы необходимо иметь твердые навыки стрельбы с подвижной винтовкой. При стрельбе по движущейся цели выстрелы необходимо направлять не в цель, а впереди ее движения с расчетом по времени, за которое цель продвинется вперед, а пуля долетит до рубежа цели, где они и встретятся. Такой вынос направления стрельбы называется упреждением.

Вынос точки прицеливания или установка целика (угломера, бокового маховика оптического прицела) для получения необходимого упреждения определяется в зависимости от угла движения цели: при движении цели под углом 90° — полная величина упреждения; под углом 60° — 0,9 упреждения, под углом 45° — 0,7 упреждения; под углом 30° — 0,5 упреждения.

Вынос точки прицеливания по движущимся бегущим целям обычно производится в видимых размерах (фигуры, цели).

Стреляющий, взяв требуемое упреждение, перемещает оружие (линию прицеливания) по направлению движения цели и впереди нее соответственно ее скорости и производит выстрел, не останавливая поводки оружия. Упреждение учитывается выносом точки прицеливания в фигурах цели, в метрах, в тысячных или установкой бокового маховика согласно таблице 12.

Таблица 12. Таблица расчетов для внесения поправок в прицеле или упреждения цели, движущейся во фланговом фронтальном направлении (СВД)

Дистанция, м	Скорость движения цели					
	20 км/ч (6 м/с) (солдаты в движении на технике)			Наиболее типичная цель 10 км/ч (3 м/с) (бегущий пехотинец)		
	Перемещение цели, см	Упреждение цели в фигурах	Поправка в прицеле	Перемещение цели, см	Упреждение цели в фигурах	Поправка в прицеле
100	70	1	7,0	40	1,0	4
200	140	3	7 1/3	80	1,5	4 1/4
300	230	5	8,0	130	2,5	4 1/2
400	320	7	8 1/4	180	3,5	4 2/3
500	430	9	8 1/2	230	4,5	4 3/4
600	550	1	9,0	300	6,0	5,0

При фланговом (фронтальном) движении цели упреждение в метрах равно скорости движения цели, умноженной на время полета пули к цели в секундах (см. основную снайперскую таблицу).

§ 3. Дыхание стрелка. Техника управления спуском

Нормальный дыхательный процесс можно разделить на три этапа: вдох, выдох и дыхательная пауза. В обычных условиях дыхательные циклы повторяются каждые 4–5 сек. При этом вдох-выдох обычно занимают около 2 сек., дыхательная пауза — 2–3 сек. Стрелок может принудительно продлить дыхательную паузу до 12–15 сек., не испытывая при этом неприятных ощущений. Как правило, этого времени бывает достаточно, чтобы скорректировать прицеливание и произвести выстрел.

Некоторые стрелки задерживают дыхание на вдохе. Запас воздуха в легких позволяет им увеличить дыхательную паузу, однако мышцы грудной клетки остаются напряженными. Кроме того, продолжительность такой дыхательной паузы избыточна, поскольку по истечении 12–16 сек. непрерывной фиксации взгляда на цели глаз перестает замечать неточности прицеливания. На практике каждый снайпер самостоятельно делает выбор с учетом индивидуальных особенностей.

В процессе предварительного прицеливания (наведения оружия на цель) снайпер дышит в обычном ритме. При этом винтовка колеблется вниз и вверх в такт дыханию. Следует обратить внимание на характер движения прицельной марки относительно цели: если прицельная марка движется вертикально через центр цели — изготовка и прицеливание правильные. Движение под углом указывает на неверную изготовку, что устраняется перемещением локтя левой руки. Если прицельная марка движется вертикально, но не проходит через середину цели, нужно скорректировать прицеливание за счет поворота корпуса.

Спуск курка с боевого взвода производится плавным нажатием на спусковой крючок сгибом между второй и третьей фалангами указательного пальца правой руки. Движение пальца должно быть плавным, без рывков, но достаточно уверенным и быстрым. Направление усилия нажима должно быть строго параллельно оси канала ствола винтовки.

Плавный спуск курка — залог меткого выстрела. Под плавным спуском курка подразумевается не замедленное движение пальца, а такое, которое не сбивает наводку оружия. Плавное движение пальца не самоцель, а средство достижения элемента внезапности. Под элементом внезапности нужно понимать производство выстрела в какой-то промежуток времени (5–10 сек.), без знания точного момента, когда он произойдет, вследствие чего выстрел получается как бы неожиданно для

стрелка и почти всегда бывает метким, так как в этом случае отсутствует реакция на выстрел.

Если же стрелок дергает за спусковой крючок и не сбивает наводку оружия (например, при стрельбе лежа с упора это сделать довольно сложно), но, зная точно момент выстрела, он делает движение, компенсирующее движение оружия при отдаче (как бы «идет» на выстрел). При этом происходит смещение наводки и получается промах.

Говоря о технике меткого выстрела, необходимо указать на тесную взаимосвязь между ее элементами. Прицеливание, задержка дыхания и спуск курка производятся одновременно и зависят одно от другого.

Так, при отклонении прицельных приспособлений в сторону от цели палец замедляет свое движение или даже останавливается. То же самое происходит, если снайпер не может дольше задерживать дыхание. В этом случае он ослабляет нажим на спусковой крючок, делает вдох-выдох и, застав дыхание на выдохе, продолжает нажим на спусковой крючок.

В связи с перечисленным выше отработку элементов техники меткого выстрела следует производить в комплексе. Сначала без стрельбы патронами, и лишь достигнув определенной согласованности и уверенного выполнения всех элементов в комплексе, можно переходить к тренировкам с патронами. Начинать отработку лучше по белому щиту или фанере на небольшие дальности, а затем и по мишеням.

Важно, чтобы с первых же дней обучения снайпер усвоил приемы и навыки и доводил их выполнение до автоматизма. Для этого нужно не только знать правила их выполнения, но и научиться самому находить свои ошибки, устанавливать причины и правильно их устранять.

Начинать стрельбу по мишеням следует без ограничения времени и только после того, как будет достигнута хорошая кучность при медленной стрельбе, можно переходить к тренировкам в стрельбе в ограниченное время и к обучению скоростной стрельбе. Путем тренировок нужно добиться умения производить плавный спуск курка в течение 1–2 сек.

Спуск курка влияет на точность выстрела. Для того чтобы нажатие указательного пальца не вызывало нарушения наводки оружия, прежде всего нужно правильно обхватывать рукоятку приклада. При этом обхват должен быть достаточно плотным, но без излишнего усилия, так как мышечное напряжение кисти может повлечь колебание винтовки. Следует подобрать такое положение кисти, при котором между указательным пальцем и рукояткой сохранится некоторый зазор. Благодаря этому, движение пальца не будет вызывать боковых толчков, которые могут сместить оружие.

Нажимать на спусковой крючок рекомендуется прямо назад, чтобы указательный палец двигался вдоль оси канала ствола. Если же палец будет давить под некоторым углом, то это может стать причиной поворачивания оружия, а в некоторых случаях перекоса и повышенного трения деталей спускового механизма, а в конечном итоге приведет к неравномерному и скачкообразному движению спускового крючка.

Производить спуск курка следует во время дыхательной паузы. При этом стрелок плавным движением выбирает свободный ход спускового крючка, после чего продолжает равномерно давить на него до тех пор, пока не произойдет выстрел.

Не нужно ожидать момента выстрела, это может способствовать пульсации указательного пальца и дерганию спуска. При спуске курка не следует придавать значения минимальным колебаниям сетки прицела. Стремление нажать на крючок в момент наиболее точного совмещения прицельной марки и цели, как правило, приводит к дерганию оружия и неточному выстрелу.

Если в процессе нажатия на спусковой крючок прицельная марка значительно отклонится от точки прицеливания или в поле зрения появится лунообразная тень, нужно, не ослабляя давления на спусковой крючок, уточнить прицеливание и продолжить давление до тех пор, пока не произойдет выстрел.

Если при нажатии на спусковой крючок снайпер почувствует, что не успевает произвести выстрел во время дыхательной паузы, ему нужно, не усиливая и не ослабляя давления на спусковой крючок, возобновить дыхание, затем, вновь задержав его, уточнить прицеливание и продолжить спуск курка.

§ 4. Ошибки при стрельбе из снайперской винтовки

Важно в процессе профессиональной подготовки снайпера своевременно найти ошибку, тогда ее исправление не представит особых сложностей. Наиболее опасной видится ситуация, когда незамеченная вовремя ошибка будет повторяться, превратится в привычку стрелка, что в конце концов приведет к существенным затруднениям при его переучивании. При этом нужно учитывать, что каждый стрелок имеет свои особенности телосложения, зрения, характера и т. п., поэтому для выявления одной и той же ошибки у разных стрелков необходимо к каждому из них подходить индивидуально.

Если стрелок неоднобразно приставляет приклад к плечу или применяет упор, то вследствие разных углов вылета пули увеличивается расхождение в вертикальной плоскости. При упоре приклада в плечо острым углом пули идут выше, а тупым углом ниже.

При смещении левого локтя в процессе производства серии выстрелов получают отрывы отдельных пробоин вниз или вверх, причем отрывов будет столько, сколько раз стрелок смещал локоть.

Широкое расположение локтей нарушает устойчивость винтовки, утомляет стрелка и влечет за собой разброс пуль. Узкое положение локтей сжимает грудную клетку, стесняет дыхание, что также ухудшает кучность стрельбы. Если стрелок поджимает правым плечом приклад в момент спуска курка или чрезмерно прижимает щеку к прикладу, или туго натянул ружейный ремень, пули отклоняются влево.

Иногда стрелок, приняв неправильный поворот корпуса по отношению к цели, старается направить винтовку в цель мышечным усилием рук вправо (влево). В этом случае при выстреле мышцы ослабевают и винтовка отклоняется в сторону, противоположную приложенному усилию. То же самое получается, если стрелок с помощью рук приподнимает (опускает) винтовку к точке прицеливания.

Проверить правильность направления оружия в цель можно следующим образом: направив винтовку в цель, закрыть глаза, затем открыть их и посмотреть, куда отклонилась линия прицеливания. При отклонении линии прицеливания влево (вправо) переместить корпус левее (правее), при отклонении вверх (вниз), не смещая локтей, подвинуться вперед (назад).

Если стрелок при спуске курка отнимает щеку (подбородок) от приклада, теряя таким образом линию прицеливания, то это также окажет влияние на кучность стрельбы. Такая привычка приведет к тому, что он будет поднимать голову раньше, чем ударник разобьет капсюль патрона.

Необходимо приучить стрелка держать голову свободно, а щеку (подбородок) плотно приложенной к левой стороне приклада (без напряжения).

После спуска курка некоторый промежуток времени стрелок должен сохранять положение линии прицеливания.

Винтовка должна лежать не на пальцах левой руки, а на ее ладони так, чтобы ладонь была повернута четырьмя пальцами вправо. При этом большой палец должен быть слева, пальцы не должны сжимать винтовку. Если винтовка лежит на пальцах, то нарушается ее устойчивость, пули отклоняются вправо и вниз (сваливание винтовки).

Положение корпуса при изготовке к стрельбе лежа должно быть свободным, без малейшего напряжения и перегиба в пояснице. Только так можно добиться меткой стрельбы. Изгиб корпуса вызывает напряжение мускулов, вследствие чего нарушается правильность прикладки, положения рук, в результате чего происходит увеличение рассеивания пуль.

Нажимать на спусковой крючок необходимо первым суставом указательного пальца. Нажим должен быть плавным. При нажиме на спусковой крючок нужно затаить дыхание. Встречаются случаи, когда стрелок для этого сначала набирает в себя воздух, после чего производит спуск курка. Это создает общее напряженное состояние стрелка. Рекомендуем соблюдать следующий режим дыхания: набрав в себя воздух и выдохнув его почти весь, затаить дыхание и лишь тогда начать нажимать на спусковой крючок. Выстрел должен произойти на выдохе.

Иногда стрелок неправильно реагирует на неизбежные незначительные колебания прицельного пенька оптического прицела возле точки прицеливания. Он хочет произвести выстрел именно в тот момент, когда пенок колеблется меньше или вовсе не колеблется, как бы хочет «привязать» пенок к точке прицеливания и уловить момент для производства выстрела. В этом случае, как правило, страдает плавность спуска и, как следствие, происходит резкий отрыв пули.

Нужно учитывать, что оптический прицел — весьма чувствительный прибор. При наблюдении в него заметны малейшие колебания прицельных нитей даже при стрельбе с упора, в то время как при стрельбе в тех же условиях с открытым прицелом колебания мушки в прорези прицела неощутимы. Поэтому при производстве выстрела необходимо, затаив дыхание на естественном выдохе и стараясь удерживать прицельный пенок у точки прицеливания, постепенно и плавно нажимать на спусковой крючок до тех пор, пока не произойдет спуск курка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В число профессионально значимых знаний и умений внештатных снайперов ОВД РФ входит не только умение вести огонь из винтовки с оптическим прицелом, но и знание тактики действий подразделений МВД России в различных служебно-боевых ситуациях и специальных операциях, умение определять дистанцию до цели, силу и направление бокового ветра, правильно рассчитывать поправки на угол места цели и на движение цели, навыки маскировки себя и оружия, порядок радиосвязи и многое другое. Большинство из этих навыков должны тщательно отрабатываться на многочисленных тренировках, доводиться до автоматизма, прорабатываться в одиночку, в составе снайперской пары и в группе.

Настоящее учебное пособие предназначено для формирования базовых знаний и умений в области огневой подготовки внештатных снайперов Министерства внутренних дел Российской Федерации, обеспечения деятельности преподавательского состава образовательных организаций, привлекаемых к обучению сотрудников снайперских групп МВД России по разделу «Огневая подготовка», а также оказания методической помощи сотрудникам территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации, включенных в состав внештатных снайперских групп.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ДЕЙСТВИЯ ПО ПОДАВАЕМЫМ КОМАНДАМ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ

(Выписка из приказа МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44

«Об утверждении Порядка организации подготовки кадров

для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации»)

238. По команде **«Магазин (магазины), ленту (ленты) снарядить»** сотрудник снаряжает магазин (магазины), ленту (ленты) патронами (выстрелами) согласно условиям выполнения упражнения, по указанию руководителя стрельб (гранатометания) удерживает в руке или убирает в карман для запасного магазина кобуры (подсумок для размещения (сброса) магазина (магазинов)).

239. По команде **«Магазин (магазины), ленту (ленты) расснарядить»** сотрудник извлекает патроны (выстрелы) из магазина (магазинов), ленты (лент), по указанию руководителя стрельб (гранатометания) удерживает их в руке или убирает в подсумок. Далее действует по указанию руководителя стрельб (гранатометания).

240. По команде **«Приготовиться к стрельбе»** сотрудник осуществляет проверку оружия на незаряженность, готовит его к стрельбе, проверяет работу ударно-спускового механизма, производя несколько выстрелов вхолостую в сторону мишени (кроме оружия, у которого данные действия могут привести к поломке), снимает с боевого взвода курок или деактивирует ударник нажатием на спусковой крючок в сторону мишени, включает предохранитель (при его наличии), убирает оружие в кобуру или берет в положение «На ремень» либо удерживает его в руках с соблюдением мер безопасности. При проведении контрольных стрельб команда «Приготовиться к стрельбе!» не подается.

241. По команде **«Заряжай!»** в зависимости от условий выполнения упражнения сотрудник:

241.4. Для пистолета-пулемета, автомата, снайперской винтовки, карабина — вставляет магазин в основание рукоятки (присоединяет магазин к оружию, вставляет патрон (патроны) в канал ствола оружия).

241.7. Приводит положение оружия в соответствие с условием и порядком выполнения упражнения. Принимает положение для стрельбы и докладывает о готовности к стрельбе с указанием специального звания, фамилии: «К стрельбе готов».

244. По команде **«Огонь!»** (**«Вперед!»**, **«К бою!»**) сотрудник выдвигается на огневой рубеж, принимает положение для стрельбы, выключает предохранитель (при наличии), досылает патрон в патронник (за исключением бесствольного оружия и выстрелов к гранатометам), удерживая оружие дульной частью в сторону мишени, накладывает палец на спусковой крючок и приступает к выполнению упражнения в соответствии с его условиями и порядком. По окончании выполнения упражнения сотрудник убирает палец со спускового крючка, удерживает оружие дульной частью в сторону мишени и докладывает руководителю стрельб (гранатометания), называя свои специальное звание, фамилию: «Стрельбу закончил». Если по окончании стрельбы затвор пистолета не встал в крайнее заднее положение на затворную задержку, сотрудник самостоятельно ставит его на затворную задержку.

245. В случае возникновения задержки при стрельбе сотрудник убирает палец со спускового крючка и, удерживая оружие дульной частью в сторону мишени, включает предохранитель (по возможности и при его наличии), поднимает свободную от удержания оружия руку и докладывает руководителю стрельб (гранатометания) о задержке. Руководитель стрельб (гранатометания) оценивает характер задержки и дает команду сотруднику на самостоятельное устранение задержки либо сам принимает необходимые меры по ее устранению.

247. По команде **«Разряжай, оружие к осмотру!»** сотрудник, удерживая оружие дульной частью в сторону мишени:

247.3. Для пистолета-пулемета, автомата, снайперской винтовки, карабина — извлекает магазин из основания рукоятки (отсоединяет магазин от оружия, извлекает патрон (патроны) из канала ствола оружия), осматривает патронник оружия (при необходимости извлекает патрон (патроны) из магазина), удерживает патрон (патроны) и (или) магазин в руке. Предъявляет их и патронник к осмотру руководителю стрельб (гранатометания).

249. По команде **«Осмотрено»** сотрудник, удерживая оружие дульной частью в сторону мишени, снимает затвор с затворной задержки (отпускает затворную раму), снимает с боевого взвода курок или деактивирует ударник нажатием на спусковой крючок, включает предохранитель (при его наличии), присоединяет (вставляет) пустой магазин (укладывает ленту в коробку, смыкает кассету с рукояткой), убирает оружие в кобуру, берет в положение «На ремень» либо удерживает в положении для переноски (для пулемета Калашникова).

250. В случае необходимости временного прекращения ведения огня (гранатометания) подается команда **«Стой!»**. Для продолжения выполне-

ния упражнения стрельб (гранатометания) подается команда **«Огонь!»**, **«Вперед!»**, **«К бою!»**.

251. По команде **«Стой!»**:

251.1. При стрельбе из любого вида оружия сотрудник прекращает стрельбу, убирает палец со спускового крючка, включает предохранитель (при его наличии) и удерживает оружие дульной частью в сторону мишени.

256. Руководитель стрельб (гранатометания) подает команду на сбор, расснаряжение и (или) поднятие упавших боеприпасов, упавшего снаряжения, магазина (магазинов, коробки с лентой, ленты) только после выполнения сотрудником действий по команде **«Осмотрено»**.

257. Осмотр мишеней производится по команде руководителя стрельб (гранатометания) **«Смена, на рубеж осмотра мишеней — шагом (бегом) марш!»**.

259. Команда **«Отбой!»** подается на стрельбище или полигоне руководителем стрельб (гранатометания) по окончании стрельб (гранатометания), проверки наличия оружия (боеприпасов) и их осмотра. По этой команде лица, организующие и проводящие стрельбы (гранатометания), прибывают на командный пункт для подведения итогов занятия. В это время на стрельбище или полигоне происходит смена красного флага (ночью — сигнального устройства) на белый.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СРЕЛЬБ И ГРАНАТОМЕТАНИЯ, ОБРАЩЕНИИ С ОРУЖИЕМ И БОЕПРИПАСАМИ

(Выписка из приказа МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44

«Об утверждении Порядка организации подготовки кадров

для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации»)

185. Выполнение упражнений стрельб (гранатометания), а также применение боеприпасов осуществляется в специально оборудованных помещениях или на территориях (участках местности), предназначенных для проведения стрельб (гранатометания) и обеспечивающих безопасность их проведения.

189. Границы полуоткрытого или открытого тира (стрельбища, полигона) обозначаются чередующимися надписями: «Стрельбище», «Стой, стреляют» и «Проход и проезд запрещен», которые устанавливаются в пределах хорошей видимости, а также в местах пересечения троп и дорог, ведущих на их территорию.

190. Границы полуоткрытого или открытого тира (стрельбища, полигона) могут окапываться траншеями. Дороги и пешеходные тропы перекрываются шлагбаумами или другими заграждениями.

191. В ходе организации и проведения стрельб (гранатометания) на стрельбище или полигоне:

191.1. Устанавливаются обозначения:

191.1.1. В глубине района целей в основном направлении стрельбы на каждом участке — квадрат желтого цвета (ночью — световой ориентир зеленого света).

191.1.2. На границах разрешенного сектора стрельбы (гранатометания) — треугольники красного цвета, указывающие границы опасных направлений стрельбы (ночью — световой ориентир красного света).

191.2. О предстоящих стрельбах (гранатометаниях):

191.2.1. Направляется в орган местного самоуправления, на территории которого расположен полуоткрытый или открытый тир (стрельбище, полигон, участок местности), сопроводительным письмом лист оповещения о времени и месте проведения стрельб (гранатометания) органом, организацией, подразделением МВД России.

191.2.2. Вывешиваются в населенных пунктах объявления на государственном языке Российской Федерации, а также дополнительно на языках народов Российской Федерации о запрещении перемещения по

территории полуоткрытого или открытого тира (стрельбища, полигона, участка местности) во время стрельб (гранатометания).

192. Для смены, выполняющей упражнения стрельб (гранатометания) в вечернее или ночное время, выставляются фонари (световые ориентиры):

192.1. На исходном рубеже — белого света.

192.2. На огневом рубеже — красного света.

195. Сотрудники выполняют упражнения стрельб из закрепленного исправного оружия.

196. Сотрудники, за которыми оружие не закреплено, выполняют упражнения стрельб из полученного для проведения стрельб исправного оружия, у которого кучность стрельбы и положение средней точки попадания удовлетворяют предъявляемым требованиям к данному виду оружия.

197. Передача оружия, полученного для проведения занятий, сотрудникам, за которыми оружие не закреплено, осуществляется на исходном рубеже по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб «Оружие передать». Сотрудник передает незаряженное оружие с включенным предохранителем (при наличии) пистолетной рукояткой вперед, исключая воздействие на спусковой крючок, при этом дульная часть должна быть направлена вертикально вниз для пистолетов, вверх для остальных образцов оружия. После получения оружия сотрудник убирает его в кобуру, берет в положение «На ремень» либо удерживает его в руках с соблюдением мер безопасности.

199. Расположение оружия при проведении занятий устанавливает руководитель (помощник руководителя) стрельб исходя из уровня подготовленности сотрудника, специфики выполняемой задачи, технических особенностей оружия и снаряжения, а также мер безопасности.

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

201. После получения оружия сотрудники организованно под руководством непосредственного руководителя (начальника) либо лица, его замещающего, следуют к месту проведения стрельб (гранатометания).

203. По прибытии сотрудников на стрельбище или полигон по команде руководителя (помощника руководителя) стрельб (гранатометания) на командном пункте поднимается белый флаг (ночью — включается фонарь белого света), с выходом первой смены на исходный рубеж и

до команды руководителя стрельб «Отбой!» вместо белого флага устанавливается красный флаг (ночью — включается фонарь красного света) или открываются красные полукруги визуального сигнального устройства.

210. В случае нарушения (невыполнения) сотрудником порядка действий по подаваемым командам при стрельбе (гранатометании), мер безопасности либо условий или порядка выполнения упражнения стрельб (гранатометания) на огневом (исходном) рубеже при выполнении упражнения стрельб (гранатометания):

210.1. Выполнение упражнения стрельб (гранатометание) немедленно прекращается.

210.2. Сотрудник не допускается (отстраняется) до (от) выполнения упражнений стрельб (гранатометания) и ему выставляется оценка «неудовлетворительно». При этом он обязан в кратчайшие сроки самостоятельно изучить порядок действий по подаваемым командам при стрельбе (гранатометании), правила стрельбы (гранатометания), материальную часть оружия (боеприпасов), меры безопасности при организации и проведении стрельб (гранатометания), условия и порядок выполнения упражнений стрельб (гранатометания), задержки при стрельбе и способы их устранения и пройти проверку знаний (тестирование, опрос) по теоретическому разделу огневой подготовки.

234. В целях соблюдения мер безопасности при проведении стрельб (гранатометания) сотрудники последовательно выполняют команды, подаваемые руководителем стрельб (гранатометания).

235. Команды, предусмотренные настоящим Порядком, в зависимости от условий выполнения упражнения стрельб (гранатометания) могут подаваться как на исходном, так и на огневом рубеже, в том числе с использованием технических средств.

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

253. В случае неполного израсходования боеприпасов или их падения сотрудник докладывает об этом руководителю стрельб (гранатометания) и по соответствующей команде поднимает их и (или) разряжает оружие.

254. Израсходованные боеприпасы сотрудник сдает раздатчику боеприпасов либо по решению руководителя стрельб (гранатометания) может продолжить выполнение упражнения до полного израсходования боеприпасов.

260. Безопасность при проведении стрельб (гранатометания) обеспечивается:

260.1. Высокой дисциплинированностью сотрудников и соблюдением ими требований настоящего Порядка.

260.2. Организацией стрельб (гранатометания) в строгом соответствии с настоящим Порядком, четким и грамотным руководством проводимых мероприятий.

260.3. Исправностью оружия (боеприпасов), имитационных средств, полигонного, тирового и противопожарного оборудования, освещения, средств связи, средств усиления речи и передачи команд.

261. Для обеспечения мер безопасности при проведении стрельб (гранатометания) запрещается:

261.1. Без команды руководителя стрельб (гранатометания) выдвигаться на огневой рубеж, расчехлять оружие или извлекать его из кобуры, заряжать (приводить в боевую готовность гранатомет, огнемет, гранату), начинать стрельбу (гранатометание), оставлять оружие и боеприпасы на огневом (исходном) рубеже или в иных местах, передавать его другим лицам.

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

261.3. Использовать оружие и патроны (боеприпасы), превышающие установленный класс броневой защиты стрелкового объекта.

261.4. Надевать и поправлять противошумовые наушники и защитные очки с оружием (боеприпасами) в руках. Противошумовые наушники и защитные очки надеваются и поправляются до доклада о готовности к стрельбе (гранатометанию), а снимаются после выполнения команды «Осмотрено» или доклада сотрудника об окончании гранатометания.

261.5. Стрельба из оружия с использованием патронов с сердечником из твердых сплавов по металлическим мишеням. Расстояние до цели должно быть для пистолетных патронов — не менее 10 метров, для остальных патронов — не менее 50 метров. При этом обязательно наличие защитных очков для всех лиц, находящихся на огневом и исходном рубежах.

261.6. Использовать боеприпасы, если на них имеется ржавчина, помятости или зеленый налет, пуля шатается в дульце гильзы, капсюль выступает выше поверхности дна гильзы и имеет повреждения, корпус гранаты имеет глубокие вмятины и проржавления, трубка для запала засорена и имеет сквозные повреждения, запал грязный и имеет проржавления и помятости, концы предохранительной чеки разведены и имеют трещины на изгибах.

261.7. Вести огонь из оружия, в стволе которого имеются посторонние предметы, неисправного оружия, в опасных направлениях, выше пулезащитных валов или ограждающих стен, если они имеются, при поднятом белом флаге (фонаре) на командном пункте (стрельбище, полигоне).

262. Запрещается использовать в закрытых тирах:

262.1. Патроны (боеприпасы) травматические (с резиновой пулей, картечью), сигнальные, осветительные, пирожидкостные, а также с бронебойно-зажигательными и трассирующими пулями в связи с возможным рикошетом пуль и пожароопасностью осветительных и сигнальных составов.

262.2. Пулеулавливатели, в конструкциях которых для пулепоглощения используется силикатный, гранитный и тому подобные пески.

263. При обращении с оружием запрещается:

263.1. Формировать хват и удерживать оружие способом, который может травмировать сотрудника.

263.2. Накладывать палец на спусковой крючок, кроме моментов прицеливания и ведения огня.

263.3. Допускать удары и падение оружия.

264. Стрельба из оружия (гранатометание) прекращается сотрудником самостоятельно:

264.1. При появлении людей, машин или животных на мишенном поле, а также низколетящих летательных аппаратов над районом стрельбы (гранатометания).

264.2. При поднятии белого флага (фонаря белого света, открытии белых полукругов визуального сигнального устройства) на командном пункте.

264.3. При возникновении пожара, задержек при стрельбе, обнаружении неисправностей мишенного оборудования, а также иных обстоятельств, препятствующих выполнению упражнений стрельб (гранатометания).

265. Сотрудники, прибывающие к месту проведения стрельб с закрепленным оружием с боекомплектом, проверяют оружие на отсутствие патрона в патроннике, разряжают и при убытии заряжают его только по команде руководителя стрельб (гранатометания) в определенном им месте.

266. В местах проведения стрельб оружие должно быть разряжено, поставлено на предохранитель и находиться в кобуре, чехле или в положении «На ремень».

267. Допускается при выполнении упражнений стрельб с коротких дистанций перемещение огневого рубежа, линии мишеней на необходимое расстояние от пулеулавливателя, а также использование защитных очков.

268. При выполнении:

268.1. Упражнений стрельб, связанных с поворотами, разворотами, кувырками, прыжками, предохранитель на оружии (при его наличии) должен быть включен до момента открытия огня, дульная часть оружия (ствол) должна быть направлена в сторону, исключаящую ее пронос через тело стреляющего, при этом палец должен находиться вне зоны спусковой скобы и не касаться спускового крючка.

268.2. Действий, связанных с досыланием патрона в патронник, перемещениями, сменой магазина, со сменой положения для стрельбы, дульная часть оружия (ствол) должна быть направлена в сторону мишени, при этом палец должен находиться вне зоны спусковой скобы и не касаться спускового крючка.

269. Оружие, из которого невозможно безопасно извлечь боеприпас, разряжается выстрелом в сторону мишени по команде руководителя стрельб (гранатометания).

УПРАЖНЕНИЯ СТРЕЛЬБЫ ИЗ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ

(Выписка из приказа МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44

«Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации»)

279.1. Подготовительные упражнения:

279.1.1. Упражнение 1. Стрельба с места по неподвижной цели:

цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4, или № 4с, или № 6, или № 6а);

огневой рубеж: 100 метров;

количество патронов: 5 штук;

время на выполнение упражнения: не ограничено;

положение для стрельбы: лежа с упора;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», принимает положение для стрельбы. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе и производит прицельную стрельбу. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел выстрел, не нарушил порядок выполнения упражнения и выбил 4б и более очков.

279.1.2. Упражнение 2. Первый выстрел:

цель: специальная поясная фигура (мишень № 2б, или № 2н, или № 2о);

огневой рубеж: 50 метров;

количество патронов: 1 штука;

положение для стрельбы и время на выполнение упражнения: стоя — не более 10 секунд; с колена — не более 12 секунд; лежа — не более 15 секунд;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», переводит оружие в положение «На ремень» и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) указывает положение для стрельбы и подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе и производит прицельную стрельбу. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел выстрел, не нарушил порядок выполнения упражнения, не превысил время, отведенное на его выполнение, и поразил мишень.

279.1.3. *Упражнение 3.* Первый выстрел и выстрел после смены магазина: цель: специальная поясная фигура (мишень № 2б, или № 2н, или № 2о);

огневой рубеж: 50 метров;

количество патронов: 2 штуки (2 магазина по 1 патрону);

время на выполнение упражнения: не ограничено;

положение для стрельбы: стоя, с колена, лежа;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», переводит оружие в положение «На ремень» и докладывает о готовности к стрельбе. Второй магазин находится в подсумке. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) указывает положения для стрельбы для первого и второго выстрела и подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе из первого указанного положения и производит прицельный выстрел в мишень. После этого принимает второе указанное положение для стрельбы, осуществляет смену магазина, принимает изготовку к стрельбе и производит второй прицельный выстрел. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел два выстрела, не нарушил порядок выполнения упражнения и поразил мишень.

279.2. Учебные упражнения:

279.2.1. *Упражнение 4.* Стрельба с места по неподвижной цели со сменной положения для стрельбы:

цель: грудная фигура (мишень № 4, или № 4с, или № 6, или № 6а), или пулеметный расчет (мишень № 10а), или ручной противотанковый гранатомет (мишень № 12), или поясная фигура (мишень № 7, или № 1, или № 7а);

огневой рубеж: 100 метров;

количество патронов: 4 штуки;

время на выполнение упражнения: не ограничено;

положение для стрельбы: стоя, с колена;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», удерживает оружие стволом в сторону цели и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе стоя и производит два выстрела в мишень, затем принимает изготовку для стрельбы с колена и производит еще два выстрела в мишень. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел четыре выстрела, не нарушил порядок выполнения упражнения и поразил мишень двумя пулями и более.

279.2.2. *Упражнение 5.* Стрельба с места по неподвижной цели в ограниченное время:

цель: головная фигура (мишень № 5 или № 5а);

огневой рубеж: 100 метров;

количество патронов: 5 штук;

время на выполнение упражнения: не более 30 секунд;

положение для стрельбы: лежа с упора;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», принимает положение для стрельбы, удерживает оружие стволом в сторону цели и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе и производит прицельную стрельбу. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел пять выстрелов, не нарушил порядок выполнения упражнения, не превысил время, отведенное на его выполнение, и поразил мишень четырьмя пулями.

279.2.3. *Упражнение 6.* Выборочная стрельба по неподвижной цели в ограниченное время:

цель: 3 головные фигуры (мишень № 5 или № 5а);

огневой рубеж: 150 метров;

количество патронов: 3 штуки;

время на выполнение упражнения: не более 20 секунд;

положение для стрельбы: лежа с упора;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», принимает положение для стрельбы, удерживает оружие в сторону цели и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе и производит прицельную стрельбу. Очередность поражения цели сотрудник определяет самостоятельно. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел три выстрела, не нарушил порядок выполнения упражнения, не превысил время, отведенное на его выполнение, и поразил три мишени.

279.3. Учебно-специальные упражнения:

279.3.1. *Упражнение 7.* Стрельба в составе снайперской пары по появляющейся цели:

цель: головная фигура (мишень № 5а), появляющаяся 3 раза на 3 секунды в разных местах на линии мишеней шириной 10 метров, пауза между показами — 7–10 секунд;

огневой рубеж: 200 метров;

количество патронов: 3 штуки на каждого стреляющего;

положение для стрельбы: лежа с упора;

порядок выполнения упражнения: снайперская пара на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», принимает положение для стрельбы, удерживает оружие в сторону цели и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность снайперской пары к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания) подает команду «Огонь!», и начинается показ целей. По этой команде сотрудник-снайпер принимает изготовку к стрельбе и производит прицельную стрельбу, а сотрудник-наблюдатель корректирует стрельбу. Появившаяся мишень должна поражаться одним выстрелом. По окончании стрельбы сотрудник-снайпер и сотрудник-наблюдатель меняются местами и продолжают стрельбу. По окончании стрельбы сотрудник-снайпер докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел пять выстрелов, не нарушил порядок выполнения упражнения, не превысил время, отведенное на его выполнение, и поразил шесть мишеней.

279.3.2. *Упражнение 8.* Стрельба с места с переносом огня по фронту и глубине в ограниченное время:

цель: 3 головные фигуры (мишень № 5 или № 5а), расположенные по фронту на расстоянии 30 метров;

расстояния до целей: первая мишень — 50 метров, вторая — 100 метров; третья — 150 метров;

количество патронов: 3 штуки;

время на выполнение упражнения: не более 30 секунд;

положение для стрельбы: лежа с упора;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», принимает положение для стрельбы, удерживает оружие в сторону цели и докладывает о готовности к стрельбе. Проверив готовность сотрудника к стрельбе, руководитель стрельб (гранатометания), указывая последовательность поражения мишеней, подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник принимает изготовку к стрельбе и производит прицельную стрельбу. По окончании стрельбы сотрудник докладывает.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел три выстрела, не нарушил порядок выполнения упражнения, не превысил время, отведенное на его выполнение, и поразил три мишени.

279.3.3. *Упражнение 9.* Стрельба с места по неподвижной цели в ограниченное время:

цель: специальная поясная фигура (мишень № 2н или № 2о), зона поражения № 2 (рука с оружием);

огневой рубеж: 100 метров;

количество патронов: 3 штуки (3 серии по 1 выстрелу);

время на выполнение упражнения: не более 3 секунд на серию;

положение для стрельбы: лежа с упора;

порядок выполнения упражнения: сотрудник на огневом рубеже выполняет действия по команде «Заряжай!», принимает изготовку к стрельбе, досылает патрон в патронник, наводит оружие на цель, по готовности подает команду «Цель!». После чего руководитель стрельб (гранатометания) подает команду «Огонь!». По этой команде сотрудник производит прицельную стрельбу. По окончании стрельбы сотрудник докладывает. В последующем осуществляются две повторные серии стрельб.

Упражнение считается выполненным, если сотрудник произвел три выстрела, не нарушил порядок выполнения упражнения, не превысил время, отведенное на его выполнение, и поразил две мишени.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Болдарев В. А. Особенности снайперской подготовки в отрядах специального назначения подразделений по контролю за оборотом наркотиков МВД России : методические рекомендации / В. А. Болдарев, С. И. Рабазанов, О. Е. Рязанов, А. С. Ситников. Рязань, 2021. 96 с.

Ворожко Н. П., Скобликов Р. В. Боеприпасы к стрелковому оружию в органах внутренних дел Российской Федерации : справ. пособие. Краснодар, 2017. 34 с.

Наставление по стрелковому делу: 7,62 снайперская винтовка Драгунова (СВД). М., 1988. 175 с.

Наставление по стрелковому делу: основы стрельбы из стрелкового оружия. М., 1988. 176 с.

Наставления по стрелковому делу. М., 1985. 639 с.

Огневая подготовка : учебник / под общ. ред. В. Л. Кубышко. М., 2016. 286 с.

Особенности огневой подготовки сотрудников МВД России к действиям в реальных условиях : учеб. пособие. Волгоград, 2015. 96 с.

Повышение квалификации и первоначальная подготовка снайперов правоохранительных органов : блоч.-модульн. учеб. пособие : в 2 ч. Домодедово, 2004. Ч. 1. 355 с. Ч. 2. 353 с.

Практико-ориентированное обучение огневой подготовке в органах внутренних дел : учеб.-метод. пособие / Д. В. Пивоваров, О. О. Осипов, И. В. Пенькова, Е. В. Зайцева [др.]. Омск, 2020. 56 с.

Профессиональная подготовка полицейских : учебник : в 3 ч. / под общ. ред. В. Л. Кубышко. М., 2018. Ч. 3. 248 с.

Ушаков А. И., Симаков С. Е., Суменко О. Б. Вооружение органов внутренних дел : учеб. пособие : в 2 ч. М., 2006. Ч. 2. 200 с.

Федосеев С. Л. Боевое стрелковое оружие России. М., 2004. 170 с.

Фролов В. М., Литвиненко А. Г. Подготовка снайперов в органах внутренних дел : метод. пособие. Хабаровск, 2000. 40 с.

Черноусов М. В. Огневая подготовка для снайперов отряда специального назначения «Гром» : учеб. пособие. Ставрополь, 2019. 96 с.

Черноусов М. В. Справочник снайпера. Ставрополь, 2017. 61 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
----------------	---

ГЛАВА I. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ВНЕШТАТНЫХ СНАЙПЕРСКИХ ГРУПП

§ 1. Правовые основы деятельности внештатных снайперских групп	4
---	---

§ 2. Организационно-правовые основы огневой подготовки внештатных снайперских групп.	7
--	---

ГЛАВА II. СНАЙПЕРСКОЕ ОРУЖИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЦЕЛЫ

§ 1. Снайперское оружие, состоящее на вооружении в органах внутренних дел Российской Федерации	10
---	----

§ 2. Снайперское оружие иностранного производства	26
---	----

§ 3. Оптические прицелы	30
-------------------------------	----

ГЛАВА III. МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ СНАЙПЕРСКОГО ОРУЖИЯ. УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ ОРУЖИЯ. ПРИВЕДЕНИЕ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

§ 1. Материальная часть снайперской винтовки	40
--	----

§ 2. Уход за оружием, приборами и их сбережение	42
---	----

§ 3. Проверка боя и приведение снайперской винтовки к нормальному бою	48
--	----

§ 4. Учет снайпером основных сведений внутренней и внешней баллистики при стрельбе	51
---	----

ГЛАВА IV. ТЕХНИКА СТРЕЛЬБЫ ИЗ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ

§ 1. Изготовки для стрельбы	63
§ 2. Техника прицеливания	65
§ 3. Дыхание стрелка. Техника управления спуском.....	73
§ 4. Ошибки при стрельбе из снайперской винтовки.....	75
Заключение.....	78
Приложения.....	79
Список использованных источников.....	93

Учебное издание

ПОДГОТОВКА ВНЕШТАТНЫХ
СНАЙПЕРСКИХ ГРУПП
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОРГАНОВ МВД РОССИИ

Редактор и корректор Е. А. Жукова
Технический редактор М. Ю. Чалкова
ИД № 03160 от 02 ноября 2000 г.

Подписано в печать 12.11.2024. Формат 60×84/16. Бумага офсетная № 1.
Усл. печ. л. 5,6. Уч.-изд. л. 4,8. Тираж 75 экз. Заказ № 257.

Редакционно-издательский отдел
Отделение полиграфической и оперативной печати
644092, г. Омск, пр-т Комарова, д. 7