

Библиотека сайта <http://www.dogswar.ru>

Dogswar.ru - Информационный портал о стрелковом оружии, военной технике, вооруженных силах стран мира. Статьи и обзоры о армиях мира, оружии и военной технике, боеприпасах и амуниции. Тактико-технические характеристики и фотографии вооружения. Электронные книги, справочники и энциклопедии оружия, униформы, военной истории. Форум.

**Учебный центр УВД Рязанской области
Цикл боевой и физической подготовки**

Рязанов О. Е.

**СНАЙПИНГ И ПОДГОТОВКА
СНАЙПЕРОВ**

Рязань 2002 г.

Содержание

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Основы снайперской тактики | стр. 3 |
| 2. Методика подготовки снайпера | стр. 19 |
| 3. Вооружение и экипировка снайпера | стр. 26. |
| 4. Теория точного выстрела | стр. 43. |
| 5. Приложения | стр. 61 |

1. Основы снайперской тактики.

Основными и общеизвестными задачами снайпера в современном бою являются:

- уничтожение наиболее важных, скрытых или сильно удаленных целей противника (офицеров, корректировщиков, пулеметчиков и т.д.);
- борьба со снайперами противника;
- обеспечение психологического прессинга противника, подавление его боевого духа и деморализация;
- воспрещение пересечения противником нейтральной полосы и линии фронта.

В отдельных случаях снайперы могут привлекаться для охраны особо важных объектов, ликвидации руководящего состава противника на его территории и для решения других специальных задач.

При проведении специальных мероприятий антитеррористического характера снайперские группы играют роль наблюдателей, корректируя действия штурмовых групп, а при необходимости поддерживают огнем действия атакующих.

В западных армиях существуют две основные концепции современного снайпинга:

1. Снайперская пара или одиночный стрелок работают в режиме «свободной охоты», т.е. основной их задачей является уничтожение живой силы противника на передовой линии и в ближайшем тылу.

2. Снайперско-разведывательный патруль, состоящий из четырех-восьми стрелков и двух наблюдателей, сковывает действия противника в своей зоне ответственности и собирает сведения об организации переднего края противника. При необходимости такая группа может быть усилена единым пулеметом или гранатометом.

Для выполнения возложенных на него боевых задач снайпер должен располагаться на отдельной, тщательно замаскированной позиции. При появлении цели стрелок должен быстро оценить ее значение (т.е. определить, стоит ли стрелять по этому объекту вообще), выждать момент и поразить цель первым выстрелом. Для того, чтобы произвести наибольший психологический эффект, желательно поражать цели, находящиеся возможно дальше от линии фронта: меткий выстрел «ниоткуда», поразивший человека, чувствовавшего себя в полной безопасности, повергает других солдат противника в состояние шока и ступора.

Наиболее эффективны снайперские операции в позиционных боях. В этих условиях применимы три основные формы боевой работы:

1. снайпер (снайперская группа) располагается среди своих позиций и не позволяет противнику свободно перемещаться, вести наблюдение и разведку;

2. снайпер (снайперская группа) ведут «свободную охоту» вдали от своих позиций; основная задача - уничтожение командования высокого ранга, создание нервозности и паники в ближайшем тылу противника (т.е. «снайперский террор»);

3. «групповая охота», т.е. работа группы снайперов в четыре-шесть человек; задачи - вывод из строя ключевых объектов при отражении атак противника, обеспечение скрытности при перемещениях своих войск, имитация повышения боевой активности на данном участке фронта. В некоторых ситуациях целесообразно снайперов в масштабе роты или батальона применять централизованно. Это позволяет усиливать огневое противодействие противнику на основном участке боя.

При работе в паре один из снайперов ведет наблюдение, целеуказание и разведку (корректировщик или наблюдатель), другой - огонь (истребитель). Через 20-30 минут снайперы могут меняться ролями, потому что долгое наблюдение притупляет остроту восприятия окружающей обстановки. При отражении атак, в тех случаях, когда в зоне ответственности снайперской группы появляется большое количество целей, и при внезапном столкновении с противником огонь ведут оба снайпера одновременно.

Снайперские группы, включающие 4-6 стрелков и расчет единого пулемета (типа ПКМ) могут использоваться для выхода во фланг и тыл противника и нанесения ему внезапного огневого поражения.

Еще в 1956 году в книге бывшего офицера вермахта Э. Миддельдорфа «Тактика в русской кампании» рассматривалась проблема органического введения снайперов в пехотные подразделения: «Ни в каком другом вопросе, связанном с боевыми действиями пехоты, нет таких больших противоречий, как в вопросе использования снайперов. Одни считают необходимым иметь в каждой роте или, по крайней мере, в батальоне штатный взвод снайперов. Другие предсказывают, что наибольший успех будут иметь снайперы, действующие парами. Мы попытаемся найти решение, удовлетворяющее требованиям обеих точек зрения. Прежде всего, следует различать «снайперов-любителей» и «снайперов-профессионалов». Желательно, чтобы в каждом отделении имелось по два нештатных снайпера-любителя. Им необходимо дать к штурмовой винтовке оптический прицел 4-кратного увеличения. Они останутся обычными стрелками, получившими дополнительную снайперскую подготовку. Если использование их в качестве снайперов не представится возможным, то они будут действовать как обычные солдаты. Что касается снайперов-профессионалов, то их следует иметь по два в каждой роте или шесть в группе управления роты. Они должны быть вооружены специальной снайперской винтовкой, имеющей начальную скорость пули более 1000 м/сек., с оптическим прицелом 6-кратного увеличения большой светосилы. Эти снайперы, как правило, будут вести «свободную охоту» на участке роты. Если же и возникнет в зависимости от обстановки и условий местности необходимость использования взвода снайперов, то это будет легко осуществимо, так как в роте имеется 24 снайпера (18 снайперов-любителей и 6 снайперов-профессионалов), которые в этом случае могут быть объединены вместе».

Если применить концепцию Э. Миддельдорфа к современным условиям, получается следующее: «любители» действуют в составе взвода, вооружаются штатными автоматическими винтовками и автоматами с оптическими прицелами, их огневые задачи в основном не выделяются из общей тактики подразделения. По сути, они обеспечивают огневую поддержку своего взвода, только специфическим образом, используя прицельный одиночный огонь. «Профессионалы» - это специально подготовленные снайперы-охотники, действующие в подчинении командира роты или батальона, выполняющие особые задачи, использующие специальное оснащение и высокоточное оружие на дистанциях от 800 до 1500 метров. Это элита пехоты. «Профессионалов» в исключительных ситуациях так же можно сводить в снайперскую группу, с разделением на постоянные пары (стрелок и корректировщик). На вооружении такой группы должно находиться не только снайперское оружие разных классов, но и более тяжелое вооружение (пулеметы, РПГ) для создания при необходимости групп огневого прикрытия. Как уже отмечалось, снайперы – «профессионалы» действуют по двум основным тактическим вариантам в одиночку или парой - с основной целью уничтожения живой силы противника; либо в составе снайперско-разведывательного патруля (2 корректировщика и 4-6 стрелков), блокирующего достаточно обширный участок фронта и ведущего разведку. В последнее время в связи с появлением крупнокалиберного дальнобойного снайперского оружия огневые задачи, решаемые снайперами, существенно расширены.

В наступательном бою, при атаке переднего края обороны противника, снайперы работают в центре или на флангах подразделения и ведут огонь по ожившим (после артиллерийской подготовки) и выявленным огневым точкам, передвигаясь скачками, от одного укрытия к другому. Для того, чтобы наблюдение за противником и ведение огня было непрерывным, снайперская пара перемещается от укрытия к укрытию по очереди, прикрывая друг друга. Основной задачей при фронтальном наступлении является поддержка подразделения высокоточным огнем по амбразурам дотов, расчетам орудий, пулеметов, гранатометов, целям, расположенным за объектом наступления, но препятствующим ему, командному составу противника, для прикрытия флангов.

С переходом своего подразделения в атаку снайперы, двигаются в боевом порядке или остаются на своей огневой позиции, уничтожая появляющиеся в зоне его ответственности огневые средства противника. Особенностью действий снайперов в таких условиях является то, что он действует, часто меняя огневую позицию. Если же бой ведется в условиях города, снайперу находиться в составе своего подразделения нецелесообразно, поскольку близость противника усложняет маскировку и не позволяет видеть глубину обороны противника. В ходе атаки снайперу некогда заниматься оборудованием своей позиции, поэтому должны использоваться имеющиеся на местности укрытия, позволяющие как можно глубже просматривать поле боя (высоты, деревья, подбитую технику, колокольни).

В глубине обороны противника снайперы должны быстро уничтожать наиболее важные цели, мешающие продвижению подразделения (фланкирующим огневым точкам, амбразурам огневых сооружений), и прикрывать фланги. В таких условиях снайперы используют свои заранее подготовленные и оборудованные позиции в опорном пункте своего подразделения или в нейтральной полосе.

Как показывает опыт войн, наиболее эффективна работа снайперов в условиях труднодоступной местности (горно-лесистой или горной), когда боевые действия ведутся вдоль дорог и других доступных для передвижения направлений, при отсутствии сплошного фронта: это позволяет снайперским группам просачиваться в ближний тыл противника и наносить ему урон, ведя снайперскую диверсионную стрельбу, перекрывая пути снабжения и отхода его частей.

Снайперы могут эффективно использоваться и в операциях с применением бронетехники. Они занимают позиции вдоль направления движения, что позволяет вести наблюдение и огонь по районам, примыкающим к фронту и флангам бронетехники, концентрируя внимание на районах с плохой видимостью для танков и пехоты. Передвижение снайперов вперед осуществляется эшелонирование, что позволяет вести постоянную огневую поддержку. При этом снайперы действуют под прикрытием атакующего подразделения.

В обороне снайперы используются для огневого прикрытия флангов и стыков между подразделениями и опорными пунктами; совместно с боевым охранением уничтожают разведчиков, офицеров и наблюдателей противника; совершают вылазки в нейтральную полосу для проведения засад и «свободной охоты». В таких условиях снайперы оборудуют основные, запасные и ложные позиции; в некоторых случаях могут устраиваться и передовые снайперские позиции. Основную позицию снайпер использует как основное место для ведения боя и «свободной охоты» в нейтральной полосе. На запасную позицию снайпер уходит, когда становится невозможно оставаться на основной (при обстреле, при вклинивании противника в оборону и, конечно, при обнаружении противником основной позиции). Ложная позиция оборудуется для того, чтобы ввести противника в заблуждение, вызвать его огонь на себя и засечь местонахождение огневых средств.

При работе снайперов на переднем крае и в нейтральной полосе перед началом атаки противника, они уничтожают особо важные цели, не наблюдающиеся или недоступные для других видов оружия; ведут наблюдение за позициями противника для выявления подготовки к атаке, смены, отхода; изучают расположение огневых средств, наблюдателей и КП противника. В период артподготовки противника снайперы находятся на переднем крае, уничтожая артиллерийских корректировщиков, расчеты орудий и т.д. С передовых позиций снайперы отходят скрытно, применяясь к местности, под прикрытием огня своего подразделения. С началом же атаки противника снайперы бьют на выбор, уничтожая в первую очередь офицеров, вырвавшихся вперед солдат и расчеты средств огневой поддержки. Если противник вклинивается в оборону, снайперы сосредотачивают огонь против наиболее вклинившихся солдат или

выходят на фланги противника и наносят ему поражение фланкирующим огнем, выбивая расчеты огневых средств, поддерживающих атаку противника.

При необходимости, в зависимости от обстановки и характера местности, снайперы могут оставаться в тылу противника; тогда они ведут огонь во фланг и тыл, а также по возможности выводят из строя точным огнем важные объекты (РЛС, вертолеты на площадках подскока, штабные автомобили и т.д.). При бое в лесу снайперы могут занимать позиции на деревьях или в густом ельнике, кустарнике, под вывороченными деревьями, перехватывая лесные дороги, просеки и дефиле между болотами и озерами. В горах снайперский огонь должен прикрывать дороги, выходы из ущелий, удобные места переправы через реки и каньоны. Места для позиций здесь выбираются на скатах высот, а при обороне в узкой долине – на прилегающих скатах гор, обеспечивающих прострел долины огнем на максимальную дальность.

Наиболее результативным тактическим приемом в снайпинге является длительная дневная засада. Она проводится на заранее намеченных позициях в районе наиболее вероятного появления целей. Главной задачей засады является ограничение передвижения противника, деморализация его и сбор разведывательной информации.

При выборе места для засады должна быть использована вся имеющаяся разведывательная информация. В случаях активности противника на этом участке, снайперы обязательно должны сопровождаться группой прикрития. Перед выходом в засаду снайперская пара обязательно оговаривает координаты свое «лежки», время и примерные маршруты подхода и отхода, пароли, радиочастоты и позывные, формы огневой поддержки.

Выход в засаду производится обычно ночью, чтобы к утру уже находиться на месте. Во время перехода должна соблюдаться полнейшая скрытность. На месте засады производится разведка местности, позиция оборудуется и маскируется. Все это делается затемно, все работы должны быть закончены не менее чем за час до рассвета, когда у противника начнут работать приборы ночного видения. С наступлением дня снайперская пара начинает наблюдение и поиск целей. Как правило, ранним утром и в сумерках солдаты теряют бдительность и могут себя подставить под выстрел. В ходе наблюдения определяются районы вероятного появления целей, постоянно оценивается скорость и направление ветра, намечаются ориентиры и расстояние до них. При этом в течение всего дня снайперы должны соблюдать полную неподвижность и строгую маскировку.

При появлении целей группа должна быстро оценить их важность и определить, открывать ли по ним огонь. Открыв огонь, снайпер во многих случаях демаскирует свою «лежку», поэтому стрелять нужно только по наиболее важным и хорошо видимым целям. Прицеливание по цели обычно производят оба снайпера: в случае промаха стрелка наблюдатель либо тоже откроет огонь, либо сможет корректировать стрельбу своего первого номера.

Решение о том, оставаться ли на позиции дальше, старший снайперской пары принимает после стрельбы. Если на позициях противника после выстрела не происходит ничего подозрительного, то группа может остаться на позиции до темноты. Уход с позиции производится только в ночное время, максимально незаметно. При этом мету засады придается первоначальный вид, все следы «лежки» тщательно ликвидируются, чтобы при необходимости использовать ее повторно (хотя это делается только в исключительных случаях). В некоторых ситуациях на оставляемой позиции может устанавливаться мина-сюрприз.

Особо следует говорить о тактике снайперов, несущих службу на блок-постах. При организации блок-постов в его состав обязательно должна входить группа снайперов, выполняющая конкретные задания по обеспечению безопасной работы поста. Поэтому позицию для наблюдения и огня, которая обеспечивала бы максимальный сектор обзора и обстрела, скрытность от наблюдения противника, следует выбирать не только на территории блок-поста, но и за ней. Специфика работы блок-поста не гарантирует максимальную скрытность, поэтому снайпер должен сохранять постоянную бдительность, чтобы не выдать себя. Для этого он должен соблюдать следующие меры предосторожности:

- быть всегда готовым к тому, что позиция может находиться под наблюдением;
- не совершать ненужных передвижений;
- не использовать приборы наблюдения без защиты от прямого солнечного попадания на линзы;
- сохранять естественность позиции;
- занимать позицию или производить смену скрытно.

На каждом блок-посту организуется круговая оборона. Поэтому снайперы оборудуют основные позиции в центре района обороны, но в повседневной работе их не используют. Особое внимание уделяется взаимодействию снайперов. Если на одном направлении несколько блок-постов, то снайперы обязательно организуют взаимодействие с ними.

Тактика снайперов в специальных операциях.

При захвате заложников в зданиях или жилых домах первое действие специального антитеррористического подразделения – это блокирование места совершения преступления. Снайперы в этом случае направляются на наиболее опасные направления, т.е. места, где преступники могут совершить прорыв или попытаться скрытно уйти по чердакам и крышам. После изучения обстановки: прилегающей к объекту территории, расположения помещений внутри объекта с учетом их перестроек, коммуникаций (мусоропровод, теплотрасса) и определения места нахождения преступников – снайперы занимают огневые позиции, позволяющие им вести наблюдение за действиями преступников, не обнаруживая себя.

Если это многоэтажное здание и окна квартиры или офиса, где находятся преступники, выходят на одну сторону, то снайперы занимают позицию напротив, но не ниже этажа, где находятся преступники. Позиция выбирается так, чтобы

каждая комната была под перекрестным огнем: это позволяет просматривать квартиру полностью. Если окна плотно зашторены – нужно постараться найти зазоры между шторами и наблюдать через них.

Позицию следует занимать в глубине комнаты, свет не включать. Если шторы легкие и есть возможность наблюдать через них, то их не нужно трогать. На чердаках также позиции ищутся в глубине помещения, но здесь требуется следить за тем, чтобы свет через щели не падал на силуэт снайпера, так как при движении это выдает его. На крыше снайпер занимает позиции за трубами вытяжек, гребнями крыш или проделывает в кровлях аккуратные отверстия по длине вниз, позволяющие вести наблюдение и огонь.

Снайперы постоянно поддерживают связь с руководителем операции и между собой: если один обнаружил преступника, другой снайпер должен также постараться обнаружить его и определить, с какой позиции удобнее его поразить.

Если захват произведен в высотном здании и напротив нет таких же строений или возвышенностей, вышек, деревьев, и преступники вооружены и забаррикадировались, а применение снайпера необходимо, его отпускают с крыши или вышерасположенного балкона на специальной подвеске, применяя альпинистское снаряжение. Достигнув верхней части оконного проема, он закрепляется, переворачивается вниз головой и изготавливается для стрельбы, ведя наблюдение за происходящим в комнате через оптический прицел или же визуально. Тип оружия в этом случае выбирает сам снайпер.

При захвате заложников в транспорте основная трудность заключается в том, что транспорт подвижен, и поэтому надо во время учений следует обратить внимание на технику стрельбы в движении. Для этого оборудуется автомобиль, лучше всего типа трейлера, у которого в верхней передней части над кабиной водителя и в задней части кузова устанавливают бойницы для стрельбы из положения стоя. Они располагаются так, чтобы можно было вести наблюдение и огонь в секторе 180°. Вращающаяся платформа типа турели снабжается подвесками и треногами для более удобного крепления оружия и средств наблюдения, места снайперов и штурмовых групп в трейлере должны быть бронированными.

Тактика действий в таких ситуациях может быть различной – например, засады по возможным маршрутам преступников с созданием различных препятствий в этих местах (аварии или дорожные работы), которые снижают скорость движения до возможной остановки. Это дает возможность провести визуальную разведку и определить цели, после чего могут применяться снайперы и штурмовые группы. Если захват происходит на трассе, то должны быть задействованы два таких трейлера: один движется впереди, другой сзади на определенном расстоянии, поочередно догоняя и замедляя ход, чтобы изучить объект и выбрать место, где можно применять снайперов и штурмовые группы.

Место для применения снайперов выбирается на участках дорог, где есть 2-3 полосы движения в одну сторону, покрытие дороги ровное, без выбоин. Передний трейлер замедляет ход, максимально сближаясь с объектом, задний трейлер ускоряет ход, также сближаясь с объектом. Скорость движения при применении снайперов не должна превышать 40 км/час. Задача снайперских групп нейтрализовать преступников, вооруженных огнестрельным оружием и контролирующих водителя. После этого подается команда на штурм. Этот вариант очень трудоемок и опасен в техническом плане, здесь нужна точность, слаженность действий и тренированность. Для снайперских групп обязательна тренировка из движущихся машин по мишеням, находящимся в салоне автомобиля, автобуса, на расстоянии до 100 метров.

Заправочные пункты, автовокзалы оборудуются вышками или используются последние этажи, крыши, к которым возможен скрытый подход. Вышки могут быть замаскированы рекламными щитами. Если территория вокзала большая, то оборудуется несколько вышек, чтобы можно было контролировать подходы к стоянкам автобусов со всех сторон. Схемы расположения стоянок автобусов, вышек для наблюдения и снайперов должны находиться у начальника районного или городского отдела внутренних дел.

При захвате заложников в железнодорожном транспорте оборудуется вагон с бойницами для стрельбы в обе стороны или используются пассажирские вагоны, где открываются окна, можно использовать товарные вагоны с открывающимися дверями и слуховыми окнами. Оборудуются вышки или используются верхние этажи рядом стоящих зданий. Схемы расположения вышек и зданий находятся у начальника линейного отдела милиции.

Тактика действия снайперских групп может быть различной – от стационарного наблюдения и ведения огня с вышек и зданий до подвижных снайперских групп в специально оборудованном вагоне. При захвате заложников в железнодорожном транспорте состав под любым предлогом ставят на запасной путь. Снайперы занимают позицию для более детального изучения, рядом на медленной скорости проталкивается специально оборудованный вагон, и в зависимости от обстановки руководителем операции принимается решение на применение снайперов. При штурме снайпер в первую очередь уничтожает вооруженных преступников, угрожающих жизни заложников, и координирует действия группы.

Специальная операция при захвате террористами воздушного судна – самая сложная. Летательные аппараты имеют высокую степень опасности при поражении их огнем, поэтому применение стандартных снайперским винтовок ограничено, так как при попадании в цель пуля может не остаться в теле преступника, повредив еще и самолет, поэтому снайпер должен знать конструкцию самолета, вертолета и расположение в них топливных баков и трубопроводов. При стрельбе по летательным аппаратам нельзя применять бронебойно-зажигательные, со стальным сердечником, трассирующие пули.

Огонь снайпером открывается только при полной уверенности в поражении цели. Такое зло, как «воздушный терроризм» в настоящее время нашло большое распространение. Поэтому спецподразделения должны уделять больше времени на подготовку в этом направлении. Все аэропорты и аэровокзалы должны оборудоваться так, чтобы при

приземлении захваченного самолета спецподразделения могли незаметно выйти к нему. Если нет подземных коммуникаций, то нужно использовать все возможные варианты скрытных подходов к самолету. Для этого необходимо иметь специально оборудованный бензовоз для штурмовой группы и снайпера.

Вести огонь из бензозаправщика нельзя, только наблюдение. При начале штурма снайпер занимает позицию за стойками колес самолета, прикрывая штурмовую группу при проникновении в самолет, а затем контролирует действия группы внутри салона. Он занимает позицию в хвостовой части и, используя оружие под 9-мм патрон (типа «Кипарис», «Кедр», ПП-93 и др.) с целеуказателем и глушителем, поражает вооруженных террористов, которые препятствуют штурму.

На крышах и верхних этажах аэровокзалов оборудуются наблюдательные посты или вышки, где может расположиться снайпер. Посты и вышки должны размещаться так, чтобы при ведении наблюдения можно было просматривать самолет с двух сторон по корпусу и со стороны кабины пилотов. Один снайпер должен находиться со штурмовой группой, прикрывая ее с тыла. Задача снайпера в основном состоит в сборе информации и координации действий всей группы.

При захвате яхты или теплохода снайперские группы действуют в составе штурмовых групп или же отдельно, ведя наблюдение за захваченным судном с соседних плавающих средств или береговых построек. Снайперы, работающие в портовых городах, как морских, так и речных, прежде должны изучить конструкции кораблей, теплоходов и яхт, которые приписаны к данному порту. Снайпер должен четко представлять, для чего предназначены надпалубные постройки, знать схему расположения кают и трюмов. После поступления сигнала о захвате плавающего средства эти детали уточняются по схемам, которые предоставляет пароходство. На них должны быть обозначены места швартовки и стоянок, как на рейде, так и в порту всех плавающих средств, приписанных к нему и прибывающих в него. В порту должны быть определены или сооружены отдельно места для наблюдения и размещения снайперских групп.

В распоряжении спецподразделения должны быть быстроходные катера и плавбаза (переоборудованный теплоход) на случай, если захваченное судно выйдет в море или отплывет по реке.

При штурме судна снайперские группы, расположенные на плавсредствах и на берегу, своим огнем подавляют огневые точки на палубе, давая возможность высадиться штурмовым группам. Снайперы, находящиеся в составе групп, обеспечивают высадку, непосредственно контролируя их действия, а после высадки занимают позиции на палубных постройках, обеспечивая дальнейший штурм. При штурме нижних палубных построек и трюмов, снайпер поддерживает группу огнем и координирует ее действия.

В огневую подготовку при отработке подобной тактики необходимо включать стрельбу с плавсредств, отрабатывать упражнения в движении по воде в условиях шторма. На стрельбище надо иметь отдельные элементы палубных надстроек со списанных кораблей для ведения огня по скрытым целям, знать пробиваемость перегородок и отклонение пуль от начальной траектории.

При ликвидации массовых беспорядков, организованным с целью захвата власти, первоочередная задача снайперов заключается в изучении объекта охраны, выявлении лидеров группы и прилегающей к объекту местности с целью предупреждения использования снайперами предполагаемого противника.

Составляется схема местности, прилегающей к объекту, и зданий, находящихся около него, где указываются секторы обстрела снайперами, их основные и запасные позиции. На схему наносятся также места наиболее возможного расположения снайперов противника, командных пунктов, направления возможного штурма. В самом объекте оборудуются при угрозе штурма огневые позиции на всех уровнях здания с учетом маскировки, при необходимости в стенах здания пробиваются бойницы и маскируются. Снайперы работают отдельно, поддерживая друг с другом связь. При этом ведется наблюдение, выявляются основные силы противника, их численность, вооружение, а также контролируется передвижение транспорта и людей, выявляются лидеры и обеспечивается фото- и киносъемка происходящего.

При штурме стрелки в первую очередь уничтожают командиров штурмовых групп, лидеров, снайперов, гранатометчиков, пулеметные расчеты.

При подготовке к обороне объекта, снайпером проводятся следующие мероприятия:

- делается точный промер всего огневого пространства с отметкой на схеме, и ставятся определенные знаки на зданиях, мостовых и т. д.;

- все входы на чердачные и в подвальные помещения соседних зданий наглухо забиваются и заваливаются, при необходимости минируются или ставятся сигнальные мины, если есть предположение, что их будут использовать как огневые точки;

- в самом объекте обороны снайпер лично проверяет все предполагаемые позиции и намечает места бойниц;

- при оборудовании огневой позиции убираются все предметы, которые отражают свет, люстры и электрические лампочки, если они располагаются над снайпером, снимаются.

Контрснайперские операции.

Современные конфликты низкой интенсивности резко повысили роль снайперов в боевых действиях. Действительно, боевая практика показывает, что несколько хорошо подготовленных и экипированных стрелков способны в некоторых ситуациях сыграть решающую роль в исходе боевого столкновения. Например, в 1967 году сержант Корпуса морской пехоты США Карлос Хэчкок вдвоем с напарником в течение трех суток проводил

беспрецедентную снайперскую операцию, блокировав подразделение северовьетнамской армии численностью до роты. На исходе третьих суток снайперским огнем было уничтожено до сорока человек, а оставшиеся - полностью деморализованы. Разгром завершил вызванный снайперами по рации артиллерийский налет. Позднее в плен был взят единственный оставшийся в живых вьетнамец.

Подобная эффективность снайперских операций неизбежно вызывает поиски средств противодействия. В свое время журнал «Солдат удачи» писал о методике борьбы со снайперами, применявшейся силами ООН в Югославии. Принцип действий довольно прост: сразу поле выстрела наблюдатели из состава «голубых касок» засекают местонахождение снайпера, один из членов контрснайперской команды посылает внутрь помещения, где тот засел, специальную пулю с разрывным зарядом (при этом применялась 12,7-мм снайперская винтовка «МакМиллан»). Одновременно наводчик-оператор дежурного БТР прочесывал очередями из 20-мм автоматической пушки соседние помещения, отрезая пути отхода, а еще один охотник, вооруженный обычной снайперской винтовкой FR-F2, контролировал подходы к зданию, чтобы подстрелить вражеского снайпера, если тот попытается покинуть помещение.

В этих акциях использовались специальные устройства для обнаружения местонахождения снайперов, о которых на Западе говорили еще несколько лет назад. Принцип их работы сводится к следующему: когда пуля снайпера проходит в непосредственной близости от установки (до 25 метров), датчики-антенны улавливают ударную волну, идущую следом, и передают информацию на компьютер, который в свою очередь рассчитывает и выдает на дисплей примерное направление и дальность до снайпера. Проблема здесь заключается в габаритах установки (монтируется на автомобиле или БТРе), необходимости максимального приближения датчиков к траектории пули и, конечно, большой стоимости.

Такая «политика немедленного воздействия» может дать определенный результат, но в основном как мера устрашения чужих снайперов. Кроме того, подобная тактика требует не только очень слаженной команды, но и дорогого высококачественного оружия, средств связи, бронетехники и т.д.

Первая чеченская кампания 1994-95 годов вновь после Афганистана заставила вспомнить о необходимости подготовки снайперов в войсках. Однако все не так просто. Для подготовки снайпера средней квалификации требуется 3-5 недель. Такой «любитель» вполне способен вести снайперский террор в своей зоне ответственности, поражая живую силу противника на расстояниях до 300-500 метров. Но для охоты за вражескими «сверхметкими стрелками» нужен профессионал, в совершенстве владеющий приемами маскировки и наблюдения, отлично знающий тонкости меткой стрельбы, на своем опыте постигший законы снайперской войны. Контрснайпер должен быть охотником, а не дичью.

Впрочем, иногда не стоит сильно усложнять ситуацию. Во многих случаях паническая боязнь снайперов противника превращается в истерию, и каждый одиночный выстрел с чужой стороны фронта воспринимается как доказательство работы снайпера. Да и не все вражеские «сверхметкие стрелки» оказываются на поверку такими уж «сверхметкими».

Вот пример: все слышали о знаменитых финских «кукушках». Говорили, что на Карельском перешейке в 1940 году этими «кукушками» буквально кишели все леса, головы нельзя было поднять, чтобы не получить пулю. А между тем в начале войны финская армия имела всего около двухсот винтовок с оптическим прицелом. Вот это и есть классический снайперский террор: запугать противника так, чтобы он шарахался от каждого выстрела. Тем не менее, охотник за снайперами обязательно должен готовить себя к дуэли не с дилетантом, с серьезным и опытным противником.

Не смотря на активное развитие оружия, оптики, средств связи и маскировки, основные принципы поиска и уничтожения снайпера противника почти не изменились со времен первой мировой войны, когда снайперская дуэль перестала быть редкостью.

Обнаружить местоположение вражеского снайпера очень трудно - опытный стрелок всегда тщательно маскирует свою позицию. Поэтому в конечном итоге суть контрснайперских мероприятий сводится к тому, чтобы заставить его выстрелить и тем самым раскрыть себя. Перед этим тщательно изучается сектор местности, где предположительно может находиться снайпер, и определяются места его возможной «лежки». Конечно, по вспышке выстрела и дыму не всегда можно засечь чужую позицию: снайпер может стрелять из-за редкого кустарника («эффект гардины»), из густой кроны дерева, из глубины помещения, может, наконец, использовать бесшумное оружие. Однако все равно охота должна начинаться с провокации на выстрел.

Охота на снайпера ведется группой (3-4 человека), причем собственно снайперов («матадоров») в группе может быть 1-2, остальные - «ассистенты» - работают «на подхвате». В последнее время некоторые специалисты считают, что наиболее эффективной будет снайперская группа из трех человек. Третий член команды обеспечивает прикрытие (для этого вооружается автоматом с подствольным гранатометом или ручным пулеметом), помогает в маскировке и оборудовании позиции, минует покидаемую «лежку» и т.д. При выходе группы на работу в нейтральную полосу этот помощник прикроет ее огнем в случае внезапного нападения или обнаружения. Лучше, если на пути возможного отхода группы он установит пару мин направленного действия (типа МОН) с электродетонатором или на растяжке - это даст возможность снайперу и корректировщику оторваться от преследования.

Очень распространенный прием - использование «куклы»-манекена. Манекен делается в соответствии с художественными вкусами, местными особенностями и наличием подручных материалов. Чаще всего его сооружают из старого обмундирования, набивают тряпьем, на голову надевают шапку или каску. Вместо лица лучше всего применять женские колготки телесного цвета.

Ассистент снайпера, показывающий «куклу», должен проявлять фантазию и чувство меры: чужой снайпер не должен усомниться, что перед ним живой человек. Поэтому чучело хотя и должно двигаться, но и в то же время не должно демонстрировать явного желания «схлопотать» пулю. Еще лучше, если «кукол» будет несколько - вид одинокой

фигуры, двигающейся у всех на виду под пулями, также может насторожить вражеского стрелка. В условиях обороны можно показывать и один муляж головы с каской, но опытный снайпер вряд ли клонет на такую наживку.

В современных условиях оптические средства прицеливания и наблюдения позволяют идентифицировать цель диаметром 10 см на дистанции до 1000 метров. На многих западных снайперских винтовках устанавливаются оптические прицелы с кратностью до 10х, 16х и даже 20х. Поэтому делать чучело нужно очень тщательно, не жалея сил и фантазии.

Вот более изящный способ работы с куклами: один снайпер-охотник делает несколько выстрелов по вражеским позициям, обнаруживает себя и затем показывает чучело, позволяя противнику «убить» его. Другой снайпер, находясь в это время на тщательно замаскированной «лежке», он засекает вспышки и уничтожает врага.

В ясный солнечный день вражеского стрелка можно ослепить, сделав ему «подсветку на глаза» - пустить в объектив оптического прицела солнечного зайчика зеркалом, укрепленным на палке. Для этого солнце должно быть за спиной у чужого снайпера. Такой зайчик в прицеле не только раздражает и мешает наблюдать, но при удачном попадании может вызвать ожог сетчатки.

Очень полезно внимательно читать воспоминания старых снайперов - там собран бесценный опыт реальной боевой работы. Вот несколько цитат из записок Василия Зайцева: «При подготовке снайперов я лично придавал скрытности и маскировке главное внимание. У каждого снайпера своя тактика, свои приемы, собственные выдумки, изобретательность. Но всем начинающим и опытным снайперам необходимо всегда помнить, что перед тобой тактически зрелый, инициативный, находчивый и очень меткий стрелок. Его надо перехитрить, втянуть в сложную борьбу и тем самым привязать к облюбованной позиции. Как этого достигнуть? Придумывай ложные ходы, рассеивай его внимание, запутывай свои следы, раздражай замысловатыми движениями, утомляй его зрительную сосредоточенность. Я против организации фундаментального снайперского поста даже в долговременной системе обороны. Снайпер - это кочевник, появляется внезапно там, где противник его не ждет. За огневую инициативу надо бороться. Одни разгадки ребусов противника ничего не дадут, если у тебя нет уверенности расплатиться за эти хитрости метким огнем быстро и решительно... Сложнее разгадываются характеры вражеских снайперов. Мне только ясно - все они упорные. И для них я нашел свой метод: хорошо подготовишь куклу, поставишь ее незаметно и начинаешь передвигать - кукла, как человек, должна менять свои позиции. Рядом с куклой твоя замаскированная позиция. Снайпер врага дал выстрел по кукле, но она осталась «живой», и тогда начинается демонстрация упорного характера. Делает второй выстрел, затем готовится к третьему, но, как правило, перед третьим выстрелом сам попадает на мушку. Опытные снайперы противника выходят на свои позиции под прикрытием огня и в сопровождении 2-3 ассистентов. Перед таким «волком» я прикидывался обычно новичком, вернее простым солдатом, и тем усыплял его бдительность... К такой мишени фашистский снайпер быстро привыкал и переставал замечать ее. И как только он отвлекался на другие цели, я моментально занимал место мишени. Для этого нужно несколько секунд. Отшвыривал в сторону мишень и ловил голову немца на перекрестье прицела своей снайперки.»

Тактика, описанная Зайцевым, без особых изменений перекочевала на поля боев сегодняшних локальных войн. Все новое - хорошо забытое старое. Ведь приведенная цитата есть, по сути, краткий конспект по тактике снайперских операций.

А вот что писал В. Зайцев о поиске вражеских снайперов: «Обнаружение цели в стане врага я подразделял на два этапа. Первый начинался с изучения обороны противника. Затем узнавал, где, когда и при каких обстоятельствах были ранены наши бойцы... Это я отношу к этапу определения, где нужно отыскивать цель. Вторым этапом я называю поиск цели. Для того, чтобы не попасть на мушку вражеского снайпера, разведку наблюдением местности вел при помощи окопного перископа или артиллерийской трубы. Оптический прицел снайперской винтовки или бинокль в этом деле не годятся. Опыт показал, что там, где раньше было оживление противника, а сейчас не заметишь ни одного лишнего движения, значит там засел матерый хищник. Вот почему я своим снайперам говорил: не изучил обстановку, не побеседовал с людьми - не лезь на рожон. В снайперском деле надо придерживаться принципа «семь раз отмерь - один отрежь». И действительно, для подготовки точного выстрела нужно много трудиться, изобретать, изучать характер, силу противника, нащупывать его слабые места и только после этого приступить к решению задачи одним выстрелом».

Такое обширное цитирование не случайно: Василий Зайцев - один из самых известных в годы Второй мировой войны охотников за снайперами. Его боевой опыт уникален, потому что наибольшего расцвета его снайперский талант достиг среди развалин Сталинграда - сражения, не имеющего аналогов по плотности снайперского огня.

В снайперской войне не должно быть шаблонов, но человек есть человек - привычки и методы неизбежно могут повторяться. Зная стиль боевой работы вражеского снайпера, проще предугадать его действия, обнаружить и уничтожить его. Здесь как в шахматах: побеждает тот, кто умеет думать на два хода вперед. Поэтому, в частности, охотнику за снайперами полезно бывать на допросах пленных - они могут рассказать что-то интересное о «коллеге» с другой стороны фронта.

Когда позиция снайпера вычислена, могут применяться различные способы его уничтожения. Во-первых, это банальный артиллерийский или минометный обстрел. Иногда он эффективен, но в большинстве случаев не дает гарантированного поражения стрелка. Во-вторых, это засада возле «лежки», которую может устроить разведгруппа. Конечно, захватить чужого снайпера живым очень неплохо, но где гарантия, что он вообще появится там снова? В-третьих, можно в целях профилактики заминировать позицию - тоже просто и легко, но опять же не дает ни каких гарантий. И лишь один метод позволяет однозначно избавиться от противника - применить другого снайпера.

Герой Советского Союза Владимир Пчелинцев вспоминал свою дуэль с немецким снайпером:

«Перед рассветом, пробираясь на свою позицию в нейтральной полосе, едва не столкнулся с фрицем – мы одновременно заметили друг друга, каждый сразу же переполз и затаился. Что это был снайпер, я не сомневался: на «нейтралке» могли работать лишь снайперы. Лежим так час, второй. Никто не проявляет инициативы. От неподвижности затекла нога. Надо бы сменить положение, да не до того. У кого окажется больше выдержки?..»

Пошел четвертый час нашего немого поединка. Порой кажется, что врага нет, что он скрылся. Но это самообман, и поддаваться ему опасно, он притупляет бдительность. А время идет! Поединок воли и нервов продолжается. Шла проверка характера и выдержки... И гитлеровец не выдержал! Смотрю, веточки над кочкой дрогнули и подозрительно зашевелились. Прильнул к оптике. Нет, вроде бы, ничего подозрительного, но слева от кочки появился небольшой уступ. Палец дождал спуск, грохнул выстрел, и в ту же секунду рука немца отвалилась, выронив винтовку. Я несколько раз перекатился, не выпуская из рук винтовки, и вновь спрятался за укрытием. Что там у противника?.. Видно по всему – занят перевязкой. Но наш поединок не окончен. Ловлю удобный момент и вновь стреляю. На этот раз ставлю точку! Почти пять часов длилась эта борьба...».

Один из лучших советских снайперов Второй мировой войны Илья Григорьев уничтожил 328 немецких солдат и офицеров, из них 18 снайперов. Но и он едва не попал под выстрел немецкого стрелка:

«И все же, несмотря на мою выдержку и осторожность, удалось однажды немецкому снайперу вынудить меня стрелять по ложной позиции. Сразу же по краю моего шлема, опутанного сеткой, ударила пуля. Я быстро отполз. Я взял колышек, прикрепил к нему маленький осколок зеркала, а к колышку привязал бечевку. Потом колышек воткнул в землю, сам отполз в сторону и потянул чуть-чуть, чтобы в траве заиграл «зайчик». Раздался выстрел. «Ага, клюет!» Выдернув колышек, я отполз в другое место, опять приладил его таким же образом, снова отполз, изготовился и стал подергивать бечевку, пускать «зайчика». Раздался еще один выстрел, и колышек с зеркалом упал. Тут, должно быть, немца взяло искушение посмотреть на свою работу. Я увидел в окуляре оптического прицела, как в кустарнике чуть-чуть зашевелилась трава и обозначилась цель. Мгновение – и курок спущен. Голова немца дернулась и поникла».

Классикой снайперского дела является дуэль Василия Зайцева с майором Конингсом, руководителем берлинской школы снайперов. Во время боев в Сталинграде немецкое командование, обеспокоенное активностью русских «сверхметких стрелков», приняло решение уничтожить «главного русского зайца» - в назидание другим и для поднятия боевого духа своих солдат. Конингс был переброшен в Сталинград самолетом и начал дуэль первым: подстрелил двух советских снайперов, обоих с первого выстрела. Это был вызов.

Зайцев с напарником изучили всю линию фронта в своей зоне, тем более что на позициях было затишье. В первый день оба снайпера никак себя не проявили, хотя ближе к вечеру русские стрелки увидели немецкую каску: она двигалась так, будто кто-то шел вдоль траншеи. Зайцев не стал стрелять - это была явная «подстава».

Ночью снайперы, каждый на своей стороне фронта, осторожно отошли за свои позиции.

Перед рассветом Зайцев и Куликов снова зарылись среди развалин, а Конингс, в свою очередь, сделал себе «лежку» под неприметным листом железа, присыпанным щебенкой. Весь день прошел в ожидании с обеих сторон. Война ума и нервов продолжалась.

На третий день в укрытие к снайперам приполз политрук, чтобы посмотреть на поединок. Зайцев протестовал, но тот все-таки остался. Когда взошло солнце, политруку показалось, что он увидел какие-то движения на немецких позициях. Решив, что это и есть снайпер, он в возбуждении вскочил на колени и тут же получил пулю: немец надеялся, что русский обнаружит себя, помогая раненному. Однако Зайцев не двинулся с места, он понял, что противник где-то здесь. Теперь можно было сузить зону контроля. Во время наблюдения его внимание привлек стальной лист, опиравшийся на угол дома и посыпанный щебнем - под ним могло быть отличное снайперское гнездо.

Зайцев понимал, что политрук выдал их позицию и теперь немец будет стрелять по любому движению. Он надел на дощечку варежку и осторожно поднял над бруствером - тут же раздался выстрел.

В сумерки оба наших снайпера осторожно перебрались на запасную позицию. Утром следующего дня солнце било из-за спины немца прямо в глаза Зайцева. Конингс наблюдал, ожидая, что русский выберет активные действия, а тот, в свою очередь, дождался, когда солнце станет слепить немца. Весь день прошел в такой игре.

Наконец русская пара сделала свой ход: Куликов выстрелил, чтобы обозначить себя. При этом Зайцев надеялся, что немец примет этот выстрел в никуда как доказательство усталости «русского зайца». Теперь солнце стало слепить немца, и наши сделали второй ход: напарник Зайцева стал очень осторожно поднимать каску на палке. Конингс не выдержал и выстрелил, выдав себя блеском прицела и вспышкой выстрела. Когда пуля попала в каску, Куликов приподнялся, вскрикнул и упал в окоп, изображая убитого. Вероятно, немец решил, что дуэль окончена, потому что высунул из-под листа голову.

В этот момент Зайцев сделал единственный за четыре дня выстрел - пуля попала немецкому снайперу в лицо и вышла через затылок, пробив каску.

В некоторых ситуациях для борьбы со снайперами могут применяться пулеметы. Русскими добровольцами в Югославии в этих целях успешно использовались ПК югославского производства с оптическими прицелами. Учитывая любовь мусульманских снайперов к комфортабельным стационарным позициям и отсутствию у них такого правила как смена позиции после третьего выстрела, пулемет оказывался вполне эффективным средством. Лента снаряжалась смешанным боезапасом: 1 бронебойный патрон, 2 обычных, 1 трассер и т.д. Одной дозы такого «антиснайперина», пущенной в амбразуру, обычно хватало, чтобы навсегда отучить вредного снайпера от привычки стрелять по людям.

Таким же нестандартным антиснайперским оружием является гранатомет. В городских условиях кинуть гранату в окно здания, где находится снайпер, метров с двухсот - для хорошего гранатометчика не проблема.

Интересный способ уничтожения вражеского снайпера однажды был применен во время Великой Отечественной войны И. Мудрецовой: «Мы с Колей Решетниковым делали вылазки в нейтральную зону - она местами была шириной метров до пятисот. Вскоре заметили, откуда, с какого места бьет неуязвимый фашистский снайпер. Наши пули не брали его. Ночью подползли к тому месту, откуда он вел огонь, обнаружили замаскированный бронированный щит большой толщины с тремя прорезами. Самого снайпера не было. Мы связали свои гранаты и подложили связку под щит с нашей стороны. Работали в нейтральной полосе очень долго, так что в роте и батальоне уже начали беспокоиться за нас.

Договорились со своими, что наши, когда мы с Колей будем в нейтральной зоне, станут показывать немечкому снайперу чучела. Так мы смогли на следующий день определить, когда фашист приступил к своим обязанностям. Тут-то мы - я и Коля - одновременно выстрелили по нашей связке гранат. У нас были бронебойные патроны. Был большой взрыв. До вечера мы пролежали в своих замаскированных местах не шевелясь, без единого выстрела. А потом подобрался к месту работы снайпера, увидели искореженный щит и перебитую винтовку с оптическим прицелом. Рядом лежал мертвый немец. Забрали одну часть винтовки, что с оптикой, и документы. Как нам потом сказали, мы уничтожили снайпера экстра-класса, старшего офицера».

Есть еще одна проблема, которой уделяют мало внимания: чем вооружиться снайперу для самообороны? С одной стороны, стрелку при выходе на работу приходится нести довольно приличный «джентльменский набор» - винтовка, боеприпасы, НЗ, средства маскировки и т.д. При этом снайпер не должен быть нагружен, как обычный пехотинец, чтобы не потерять подвижности и легко маскироваться.

С другой стороны, в случае возникновения опасности в непосредственной близости, снайпер оказывается практически беззащитным. Снайперская винтовка - оружие не для ближнего боя, а банальный пистолет в такой ситуации малоэффективен.

Правда, существует тенденция при работе в паре вооружать корректировщика автоматическим оружием. Но тогда в два раза снижается эффективность боевой работы пары, т.к. снайперской винтовкой вооружен только один стрелок. Кроме того, при длительных снайперских операциях снайпер неизбежно устает, тогда пара обменивается оружием, а это нежелательно, потому что в идеале винтовка должна быть пристреляна конкретным человеком.

Оптимальным вариантом при контрснайперских мероприятиях представляется такое вооружение группы: корректировщик имеет ВСС или ВСК-94 - для «тихой» работы на расстояниях до 200 метров и прикрытия группы при необходимости автоматическим огнем; стрелок несет СВД или другую винтовку 7,62 мм (для работы на дистанциях до 600-700 метров) и малый пистолет-пулемет. Современные малые пистолеты-пулеметы при небольших габаритах и весе могут создавать на коротких расстояниях высокую плотность огня, необходимую для самообороны. Несколько худшим, но вполне приемлемым вариантом будет пистолет с автоматическим режимом огня - типа АПС.

Чеченские боевики иногда пользовались смешанным вооружением снайперской пары таким образом: стрелок, вооруженный СВД, с безопасного расстояния (400-500 метров) делал несколько провокационных выстрелов по позициям федеральных войск, а когда те открывают ответную стрельбу, второй снайпер засекал по вспышкам огневые позиции и вел из ВСС с небольших дистанций (150-200 метров) огонь на поражение.

О законах и приемах маскировки и наблюдения написано достаточно. Тем не менее, еще раз о самом важном. Наблюдать нужно очень внимательно, не упуская никаких мелочей. Все, что может оказаться подозрительным, должно быть тщательно осмотрено и проверено в секторе ответственности. Однако делать это следует очень осторожно, ничем не выдавая своего местонахождения.

Замаскироваться - это значит слиться с местностью. Среди луга снайпер должен быть травой, в горах - камнем, в болоте - кочкой. Камуфляж ничем не должен выделяться на окружающем фоне. При этом обязательно нужно учитывать продолжительность предстоящей работы - например, зеленые листья на срезанных ветках к концу жаркого дня увянут и будут демаскировать «лежку», а заменить их, не выдав себя движением, будет очень сложно.

Очень коварны в солнечный день отблески от объектива оптики - прицела и приборов наблюдения. Этот момент погубил многих снайперов - вспомним судьбу майора Конингса. Вообще, наблюдать лучше всего с помощью перископа.

При отсутствии ветра позицию может выдать дым от выстрела, поэтому по возможности старайтесь стрелять с небольшого удаления из-за редкого кустарника или из-за здания, дерева, валуна. Помимо прочего, пуля, пролетая мимо такого препятствия, издает звук, как будто исходящий из места в стороне от стрелка.

Противник, особенно на позиционной войне, прекрасно знает местность перед собой. Поэтому каждый новый бугорок, смятая трава, свежевырытая земля неизбежно вызовут его подозрение и будут стоить снайперу жизни.

В сумерки и ночью дополнительными демаскирующими факторами являются вспышка от выстрела и отсвет на лице от окуляра ночного прицела. Также не стоит пользоваться подсветкой сетки оптического прицела ПСО: в сумерки со стороны объектива лампочку видно метров за сто.

Даже находясь в своем тылу, не нужно показывать свою принадлежность к снайперской группе: не стоит красоваться у всех на виду со снайперской винтовкой и снаряжением, поскольку противник наблюдает за всем, что происходит в вашем лагере. Снайпер - злейший враг для него, уничтожить его всегда была и будет задача номер один для него.

Еще одна выдержка из записок Зайцева: «Каждый выход на позицию должен обеспечиваться строгой маскировкой. Снайпер, не умеющий наблюдать замаскированно, уже не снайпер, а просто мишень для врага. Вышел на передний край, замаскируйся, камнем лежи и наблюдай, изучай местность, составляй карточку, наноси на нее особые приметы. Если в процессе наблюдения себя проявил каким-то неосторожным движением головы, открылся противнику и

не успел вовремя скрыться, помни, ты допустил оплошность, за свой промах получишь пулю только в свою голову. Такова жизнь снайпера».

Человеческий фактор.

Характерной чертой современных локальных войн является отсутствие у многих воюющих четкой убежденности в правоте своего дела, что на фоне неизбежных боевых психологических травм приводит к стрессам и психологическим заболеваниям среди участников боевых действий. Подобная проблема просто не могла возникнуть в период второй мировой войны, когда намерения противника были очевидны, а мощный идеологический аппарат убедительно доказывал солдату, что «наше дело правое».

В связи с этим сегодня возникают проблемы при подборе психологическом обеспечении военнослужащих и сотрудников МВД, назначаемых на должность снайпера. Исследования военных психологов показывают, что далеко не всякий военнослужащий способен переступить психологический барьер и убить человека, даже находясь в состоянии боевого стресса. Лишь немногие способны сделать это расчетливо, обдуманно и хладнокровно.

«Когда ты смотришь через прицел винтовки, первое, что ты видишь, - это глаза. Есть большая разница между стрельбой по контуру, стрельбой по тени, стрельбой по массе и стрельбой по паре глаз. Главное, что выбивает из седла – это глаза. Многие не могут действовать в этот момент. Здесь необходимо особого рода мужество», - вспоминал капитан морской пехоты США Джеймс Лэнд, снайпер – инструктор во Вьетнаме.

В самом деле, убить противника на короткой дистанции, в горячке боя намного проще, так как в действие вступает механизм самозащиты: или убьешь ты, или убьют тебя. Снайпер же стреляет с большого расстояния, сам не подвергаясь непосредственной опасности, но имея возможность через оптику хорошо рассмотреть свою жертву. Нелегко заставить себя выстрелить по ничего не подозревающему человеку, даже если понимаешь, что он твой враг. Именно с этим связано особое неприятие западным обществом деятельности армейских снайперов, даже в период военных действий. Средний западный человек испытывает отвращение ко всякого рода «неспортивному» поведению, он верит, что убивать несправедливо вообще, но если уж приходится, надо это делать в открытом бою. Снайпер же, стреляющий «исподтишка», совершает, по его мнению, бесчестный поступок, граничащий с преступлением.

В связи с этим, действительно опытным снайпером – профессионалом можно считать только солдата, участвовавшего в боевых действиях и знающего цену человеческой жизни – своей и чужой. Иными словами, для того, чтобы ощутить себя в шкуре снайпера, новичок должен – как это ни дико звучит - застрелить, по крайней мере, одного противника, хотя бы раз увидеть в свой прицел глаза врага за секунду до смерти. Настоящий снайпер рождается не на стрельбище, а в бою. «...Я почувствовал, что во мне что-то стало меняться. Идя в бой, вы превращаетесь в самую ужасную разновидность зверя из когда-либо ходивших по земле. Вы становитесь хищником. Я почувствовал, что мне уже тяжелее убить собаку, чем человека», - вспоминал бывший сержант армии США, воевавший в 1943 году в Италии.

В боевых условиях снайпер подвергается тем же стрессовым воздействиям, что и обычный пехотинец, но в отличие от него снайпер обязан полностью сконцентрироваться на выполнении задачи, не давая воли эмоциям. Разница между снайпером и простым солдатом такая же, как между спортсменом – стрелком и спортсменом – легкоатлетом: легкоатлета «спортивная злость» приводит к победе, а стрелка – только к поражению.

Другая специфическая черта боевой работы снайпера заключается в том, что в большинстве случаев он действует в отрыве от основного подразделения. Армейская дисциплина воспитывает в большинстве военнослужащих «чувство локтя» и безоговорочного повиновения командам командиров, индивидуальность же подавляется. Снайпер же – «одинокий волк»: он надеется только на собственные силы, свое оружие и – если работает в паре – на одного напарника; все решения он также принимает самостоятельно, недаром на солдатском жаргоне афганской войны снайпер назывался «солист». Умение же нестандартно мыслить вообще является одним из основных профессиональных качеств снайпера, т.к. позволяет переиграть противника, а значит – выполнить задачу и выжить. Эти противоречия приводят к тому, что в ряде иностранных армий при подготовке снайперов инструкторы вынуждены искусственно устранять «командный инстинкт», чтобы стрелки научились сами думать о себе. Для этой цели в снайперских учебных центрах стимулируется придание индивидуальных черт оружию и средствам маскировки.

Наконец, высокие статические физические нагрузки, вызванные длительной вынужденной неподвижностью при нахождении в засадах, тоже отрицательно влияют не только на организм, но и на психику стрелка. Все это предъявляет ряд специфических требований к снайперам и требует их психологической поддержки.

При подборе кандидата на должность снайпера очень важен профессионально–психологический отбор, решающий две основные задачи:

1. выявление лиц, которые по своим морально–психологическим, профессиональным и психофизиологическим качествам не способны выполнять функции снайпера; тем самым предупреждаются профессиональные ошибки и нервно–психические срывы в ходе боевых действий или специальных операций;

2. определение степени психофизиологической готовности этих лиц к выполнению боевой снайперской работы.

Оценке у кандидатов подлежат такие качества как: ценностно–правовая ориентация, т.е. целеустремленность, профессиональное чувство долга; моральные принципы; интенсивность мотивации, т.е. готовность решить сложную профессиональную задачу; интеллектуальные способности; уровень притязаний, адекватность самооценки, уверенность в себе; социальная зрелость, т.е. ответственность, решительность в сложной обстановке, реалистичность, гибкость поведения; устойчивость к психическому и физическому стрессу; уровень самоконтроля, т.е. сдержанность, уравновешенность, самообладание.

Кроме того, важными качествами снайпера являются: умение быстро ориентироваться в сложной и быстро

меняющейся обстановке, хорошо развитые функции восприятия, пространственная ориентация и координация движений, скоростно-силовая выносливость.

Противопоказаны к назначению на должность снайпера лица, имеющие хронические заболевания, состояния после перенесенных травм и острых заболеваний, принадлежность к «группе риска», пониженную психологическую устойчивость, склонность к психической дезадаптации, повышенную тревожность, беспокойство, страх, чрезмерную импульсивность, невыдержанность, раздражительность, обидчивость, склонность к отрицательным реакциям, эмоционально-вегетативную неустойчивость (частые покраснения или побледнения лица, потливость, постоянное дрожание рук или век).

Из кандидатов, прошедших отбор и включенных в снайперскую группу, рационально составить постоянные пары (стрелок и корректировщик), чтобы образовался предельно сплоченный и слаженный мини-коллектив. Людей в пару нужно подбирать с учетом психологических и личностных особенностей. Для лучшей «подгонки» пары тренировки и учения надо организовывать таким образом, чтобы результат и итоговая оценка напрямую зависели от слаженности работы обоих партнеров. Аналогичную методику англичане применяли при подготовке групп «коммандос» во время второй мировой войны.

Для того, чтобы снайпер имел постоянный высокий психологический тонус и хорошую способность к выполнению поставленной задачи, необходимо регулярное психодиагностическое обследование. В виде профилактики стрессовых заболеваний нужен регулярный релаксационный тренинг. Кроме того, такой тренинг необходим перед выходом на операцию – для формирования уверенности в себе, снижения торможения и борьбы со специфическим страхом или тревожностью.

Практические рекомендации снайперу.

Оружие и прикладная баллистика.

В связи с возлагаемыми на стрелка задачами современная снайперская винтовка должна обеспечивать поражение живой цели на дальностях до 900 метров, при высокой вероятности (80%) попадания первым выстрелом в поясную цель на дистанциях до 600 метров и в грудную - до 400 метров. Желательно, чтобы в распоряжении снайперов помимо снайперской винтовки общего назначения (например, СВД) имелась боевая винтовка с кучностью, близкой к спортивному оружию (например, СВ-98). Такая винтовка со специальным боевым патроном при обеспечении высокой кучности должна предназначаться для решения специальных задач. В случаях, когда стрельба ведется на коротких расстояниях (150-200 метров), особенно в условиях города, целесообразно использовать бесшумные снайперские винтовки (типа ВСС и ВСК-94). Снайперские «бесшумки» особенно хороши тем, что позволяют «охотнику» уйти с позиции незамеченным после уничтожения вражеской цели. Однако небольшая дальность прицельного огня сильно ограничивает их применение. Дальность гарантированного поражения головной фигуры (наиболее частый вид цели для снайпера) из обеих винтовок - 100-150 метров. То-есть, нужно подойти к позиции противника именно на такое расстояние, а это далеко не всегда возможно. На этих же ближних дистанциях вполне пригодны малокалиберные винтовки с оптическим прицелом.

СВД при всех достоинствах имеет не самую высокую кучность. Поэтому при контрснайперских операциях предпочтительнее использовать оружие повышенного качества (МЦ-116, СВ-98) и боеприпасы - обязательно! - снайперские или целевые. Если вы вынуждены применять только СВД, постарайтесь поставить на нее прицел большей кратности - например, ПСП-1 или «Гиперон» - это повысит эффективность огня и вероятность поражения цели с первого выстрела.

Разрабатывая снайперскую операцию, нужно тщательно учитывать возможности своего оружия и боеприпасов. В частности, поперечник рассеивания (т.е. расстояние между центрами наиболее удаленных от средней точки попадания пробоин) у патрона с пулей ЛПС на дистанции 300 метров составляет примерно 32 см, а у снайперского патрона - 16-20 см. При размерах стандартной головной мишени 20х30 см такая разница играет важную роль. Посмотрите на таблицу и сравните со средними размерами основных целей: голова - 25х30 см, грудная фигура -50х50 см, поясная фигура - 100х50 см, ростовая фигура - 170х50 см.

Средний поперечник рассеивания при стрельбе из СВД тремя сериями по 20 выстрелов (в сантиметрах).

Дистанция (в метрах)	патроны валовые с пулей ЛПС	патроны снайперские
100	10,7	6,6
200	21,4	13,2
300	32	19,8
400	42,8	26,4
500	53,5	33
600	83,5	51,5
700	97,4	60
800	111,3	68,6
900	125,2	77,2
1000	139,1	85,8
1100	153	94,4
1200	176,9	102,9
1300	180,8	111,5

Эффективность применения крупнокалиберной винтовки В-94 - вопрос пока спорный, поскольку специальные снайперские 12,7-мм патроны производятся небольшими партиями, а рассеивание обычных пулеметных патронов такого калибра слишком велико для снайперской стрельбы. Однако при обработке стационарных снайперских позиций (дотов, дзотов, усиленных бронешитками скульпмакетов) винтовка В-94 может оказаться очень полезной. Еще в годы второй мировой войны советские снайперы для поражения защищенных целей и стрельбы по амбразурам пользовались 14,5-мм противотанковыми ружьями.

Помни, что твоя винтовка всегда должна быть пристреляна - ты не должен сомневаться в точности своего оружия. Регулярно проверяй пристрелку своего оружия на основных дистанциях эффективного огня, даже если из винтовки никто не стреляет: бывает, что наводка сбивается и в процессе хранения оружия. Пристреливай винтовку только тем типом патронов, которым будешь пользоваться и дальше: разные типы пуль имеют различную баллистику, а значит и разные траектории полета.

Тщательно изучи таблицу средних превышений траекторий над линией прицеливания и постарайся выучить ее наизусть. В боевой обстановке всегда используй эту таблицу, особенно при перенесении огня с одной цели на другую и при стрельбе без перестановки дистанционного маховичка (методом «прямого выстрела»). Такая таблица для удобного пользования ею в боевой обстановке наклеивается на приклад оружия или нашивается на левый рукав верхней одежды.

Перед выходом на операцию всегда насухо протирай ствол и патронник. Если в стволе окажется масло или влага, то пули пойдут выше, а при выстреле будет дым и яркая вспышка - это демаскирует позицию.

При сильном дожде и в туман пули также идут выше, поэтому перенеси точку прицеливания вниз.

При работе по особо важным целям помни, что оптимальный режим снайперского огня - один выстрел в две минуты, потому что ствол не должен нагреваться больше 45 градусов. Если в ходе боя приходится вести интенсивный огонь, учти, что при разогревании ствола пули пойдут ниже.

Если ты используешь винтовку со скользящим затвором, то при разряжении не посылай затвор назад слишком сильно: это расшатывает затвор и быстро изнашивает личинку. Сделав выстрел, если нет необходимости в продолжение стрельбы, оставь затвор открытым; это не даст пороховым газам «потеть» в стволе и позволит стволу быстрее охладиться.

Чтобы ствол винтовки не бликовал на солнце и меньше нагревался в жаркую погоду, обмотай его лохматой камуфляжной лентой, куском масксети КЗС или обычной матерчатой изоляцией. Кроме прочего, это предохранит ствол от случайных ударов.

Регулярно проверяй прочность крепления оптического прицела: нет ли боковой качки, не вращаются ли слишком свободно маховички. Качество подгонки прицельного механизма и крепление барабанчиков проверяется так: наведи центральный угольник (острие пенька) на какой-либо ориентир и поочередно нажимай на барабанчики, следя при этом за сеткой прицела. Если угольник при нажатии на барабанчики смещается, значит, прицельный механизм имеет большие зазоры и неизбежно смещение прицельной сетки при каждом выстреле.

Отдельные прицелы имеют некоторый свободный ход винтов. Для определения его прочно закрепи кронштейн прицела (например, в тисках), наведи центральный угольник на какую-нибудь точку и поверни маховичок на несколько делений в сторону и обратно. Если в прицеле имеется свободный ход винтов, то угольник не будет совпадать с первоначальным положением, не доходя до него. Для того, чтобы компенсировать свободный ход винтов, нужно все повороты маховичков заканчивать в одну и ту же сторону, например, по часовой стрелке. Тогда, если надо повернуть маховичок против часовой стрелки, то поверни его на два-три деления дальше, а затем, возвращаясь к нужной риску, уже окончательно устанавливай прицел вращением по часовой стрелке.

Если ты используешь «снайперский суррогат» и на оружии устанавливается «не родной» оптический прицел, следует помнить, что деления на шкале прицела нанесены применительно к величине углов прицеливания для стрельбы из того оружия, от которого этот прицел взят. Например, если на АК74М установлен прицел ПСО-1 от СВД (наиболее частая и довольно удобная эрзац - «снайперка»): на дальность 100 метров угол прицеливания для автомата составит 2,2 тысячных, но прицел ПСО-1 рассчитан на винтовочные боеприпасы, поэтому нужно по основной таблице для СВД найти номер прицела, соответствующий углу прицеливания в 2,2 тысячных; это прицел «2». Значит, для стрельбы на 100 метров из АК74М с ПСО-1 необходимо поставить прицел «2». Таким же образом определяются номера прицелов для основных дистанций стрельбы, до 400-500 метров. Для наглядности:

<u>Углы прицеливания для СВД</u>					
Дальность, м	100	200	300	400	500
Углы прицеливания, тыс.	1,7	2,2	2,8	3,9	5,0

<u>Углы прицеливания для АК74</u>					
Дальность, м	100	200	300	400	500
Углы прицеливания, тыс.	2,2	2,8	3,6	4,4	5,5

Всегда старайся сделать обращение с оружием как можно более удобным: на приклад можно навесить резиновый затыльник от ГП-25, на цевье при желании можно прикрепить складные сошки от РПГ-7. Обычный резиновый жгут от эспандера, двойной скользящей петлей накинутый на ствол, а концами привязанный к любому вертикальному предмету (ствол дерева, столб и т.д.), позволит в засаде не нагружать руки весом оружия.

Оберегай ствол винтовки от попадания в него грязи, пыли и других посторонних вещей. Если работать приходится в условиях повышенной запыленности (например, в степи или в горах), надень на ствол обычный презерватив; после первого выстрела он сгорит, не мешая полету пули.

Всегда обращайся с оружием как с очень дорогим тебе предметом, регулярно чисти его и старайся никому не давать стрелять из твоего оружия.

Знай и чувствуй все возможности своей винтовки, четко осознавая тот факт, что в некоторых случаях она является как бы продолжением тебя самого.

Иногда обстановка может быстро меняться, цели могут появляться на обширном пространстве с разбросом по дальности и быстро исчезать. В таких условиях каждый раз определять расстояния и тем более устанавливать по ним прицел просто нереально. В предвидении такой ситуации (как правило, она возникает при атаках противника) пристреляй винтовку на максимальную дальность в своей полосе ответственности (например, метров на 400), запомни в районе этой дальности приметный ориентир и в дальнейшей стрельбе ориентируйся по нему. Теперь можно на глаз прикинуть, насколько цель дальше или ближе ориентира в величине «качания» по вертикали точки прицеливания. Для этого нужно очень хорошо себе представлять траекторию полета пули на дистанцию, на которую винтовка была пристреляна. Проверить бой винтовки в полевых условиях можно довольно просто: наметить ориентир и сделать по нему серию выстрелов – величина отклонения пуль определяется по рикошетам. Однако нужно учесть, что увлекаться такой нестандартной пристрелкой не следует: она используется только в самых неотложных случаях, когда есть необходимость поражения цели с первого выстрела. Пристрелку следует маскировать шумом боя и вести ее с запасных позиций.

При скоростной стрельбе на небольших дистанциях (до 300 метров) используй прямой выстрел, т.е. выстрел, при котором траектория пули не поднимается выше высоты цели. В частности, в условиях города дальность огня, как правило, не превышает 200-250 метров, поэтому, установив прицел 2, можно не вносить корректировок по вертикали: до 200 метров высота траектории не превышает 5 см, значит, пуля ляжет в цель; на расстояниях от 200 до 250 метров точку прицеливания следует взять выше на 10-11 см.

Наблюдение.

Научись наблюдать интенсивно и систематически, беря каждый раз небольшие сектора для изучения. Не следует бесцельно блуждать взглядом по всей зоне наблюдения - это обычная ошибка.

Смотри на все, что происходит на чужой территории, с подозрением.

Мысленно перенесись на позицию противника и подумай о том, что он мог бы предпринять в подобных условиях.

Обследуя местность в заданном секторе, дели его на участки, равные полю зрения оптического прицела, бинокля или перископа. Работать нужно медленно и тщательно, перекрывая поля зрения.

Если при наблюдении возникло подозрение относительно какого-нибудь предмета, осмотри все вокруг него, т.к. самая острая часть зрения лежит не в центре, а на краю поля зрения глаза. Это особенно сильно сказывается при наблюдении на рассвете и в сумерках.

Медленное движение также легче обнаружить, если не смотреть на объект прямо: смотри выше, ниже или чуть в сторону от объекта - тогда используется самая острая часть зрения глаза.

По возможности старайся не вести наблюдения в бинокль, а использовать перископ: это обезопасит от обнаружения и пули вражеского снайпера.

Если ты наблюдаешь через оптический прицел в условиях ухудшения видимости (ранние сумерки, дымка и т.д.), пользуйся светофильтром - он входит в комплект СВД; желто-оранжевое стекло значительно повышает остроту зрения и способствует более четкому восприятию сетчаткой глаза границ контура предмета.

Часто снайперу приходится стрелять по целям, появляющимся неожиданно. В этих условиях нет времени на определение расстояний, поэтому на наиболее вероятных рубежах и направлениях заранее выбирай приметные ориентиры. По ним в дальнейшем и следует вести отсчет и определять положение целей и расстояние до них.

Маскировка.

Запомни, что не существует универсального камуфляжа, пригодного для маскировки в различных условиях, поэтому нужно постоянно разнообразить и изобретать новые маскировочные средства в зависимости от поставленной задачи и условий ее выполнения. Главные правила маскировки:

-любимым мероприятиям должна предшествовать тщательная разведка местности и оценка ее в маскировочном отношении;

-выбрав маскировочное снаряжение, тщательно его подгони, не упуская самых мелких деталей; попроси товарища проверить, нет ли каких-нибудь демаскирующих пятен;

-заяв позицию у какого-либо местного предмета, нужно использовать его как укрытие только сбоку, но ни в коем случае не сверху;

-не следует выбирать места для огневой позиции около заметных ориентиров: они будут осматриваться противником в первую очередь;

-в любом случае позицию надо занимать так, чтобы сзади был маскирующий фон;

-можно пользоваться тенью от местных предметов, но нужно помнить, что в течение дня тень меняет свое положение;

-используй для маскировки растительность (траву, ветки и т.д.), но учитывай, что она сохраняет свой естественный цвет только 2-3 дня; затем листья пожухнут и будут выдавать позицию;

-для окраски лица и рук можно пользоваться соком трав, смешанным с «молочком» растений типа молочая – все это разминается в выемке приклада СВД и потом наносится на кожу; однако нужно быть аккуратным в выборе трав, чтобы не попались ядовитые растения, которые могут вызвать зуд и даже ожог;

-при выходе на позицию все следы должны тщательно уничтожаться;

-по возможности принимай меры к устранению демаскирующего действия выстрелов: при оборудовании позиции в поле устрой «лежку» за редким кустарником или воткни в трех-четыре метрах от себя несколько веток при выстреле дым останется за ними и вспышка будет не так видна; при стрельбе из здания позиция должна находиться в глубине помещения - в этом случае вспышка и звук выстрела почти не выходят наружу;

-наиболее простой способ сделать в поле позицию для стрельбы лежа: для устройства замаскированного бруствера нужно нарезать порядка восьми кусков дерна размером примерно 20 на 30 см, при этом нижняя, «земляная» часть дерна режется пирамидкой, под углом 45 градусов; потом из этих кирпичей выкладывается бруствер травой в сторону противника; по окончании работы, если есть необходимость в том, чтобы скрыть место стрельбы, дерн укладывается на место и слегка поливается водой;

-находясь на позиции зимой помни, что пар от дыхания легко демаскирует твое расположение, поэтому дыши только через шарф или маску; окропи снег перед «лежкой» водой из фляги - тогда он не взметнется при выстреле;

-передвигаясь по местности, максимально используй растительность и всякого рода укрытия.

-выходя на огневую позицию, не занимай ее сразу: подползи, остановись невдалеке и тщательно осмотри по сторонам - позиция может быть заминирована или же там может ждать засада;

- всегда держись в низинах, никогда не выходи на открытые места и на линию горизонта; по возможности обходи все места, где тебя могут заметить;

- движение нужно сводить к минимуму, быстрое движение рукой или ногой очень опасно; зато в некоторых случаях, сохраняя полную неподвижность, можно быть невидимым, находясь почти на самом виду;

- научись ходить так, чтобы усилие шло от бедра, а не от колена; вначале на землю надо ставить концы пальцев и переднюю часть ступни; обычно шум производит пятка, особенно там где есть камни, сучья и т. д.

- в сырую погоду и в легкий туман выстрел особенно сильно выдает позицию снайпера (однако в сырую погоду возможен улучшенный обзор);

- если есть возможность, работай в паре с пулеметчиком: он заглушит очередями твои выстрелы и прикроет в случае внезапного отхода.

Зрение.

Постоянно помни, что глаза - твой основной инструмент. В идеале зрение снайпера должно быть отличным, но в принципе допустимо некоторое снижение остроты зрения, однако, с обязательным использованием очков или контактных линз.

Для того, чтобы при больших нагрузках сохранить хорошее зрение, глазам нужна поддержка. Вот простые упражнения для профилактики зрения (из опыта стрелков-спортсменов).

1. Крепко зажмурь глаза на 3-5 секунд, а затем подержи глаза открытыми 3-5 секунд; повтори 8-10 раз (это укрепляет мышцы век и улучшает кровообращение глаз).

2. Помассируй закрытые глаза круговыми движениями пальца в течение минуты (это расслабляет мышцы глаз и улучшает их кровообращение).

3. Вытяни руку вперед и смотри на кончик пальца, затем медленно приближай палец, не сводя с него взгляда, пока он не начнет двоиться; повтори 6-8 раз (это укрепляет косые мышцы глаз и облегчает зрительную работу).

После сильной нагрузки на глаза можно применять примочки из слабой заварки чая или отвара шалфея: смоченные теплые тампоны накладываются на глаза и держатся, пока не остынут.

Общие рекомендации.

- Проверь свое оружие, снаряжение и экипировку перед выходом на «охоту».

- Расположи предметы вооружения и экипировки так, чтобы их можно было легко и быстро достать.

- Позаботься о маскировке и проверь, нет ли посторонних звуков при ношении оружия и снаряжения.

- Попрактикуйся быстро заряжать и перезаряжать оружие.

- Научись перезаряжать свое оружие в темноте.

- Постоянно тренируйся не только в стрельбе из снайперской винтовки, но и из дополнительного оружия (пистолет, автомат, малый пистолет-пулемет).

- Настраиваясь на выполнение боевой задачи, постарайся «выключить сознание», выброси из головы все мысли, заботы и переживания, не относящиеся к делу.

- Всегда заботься о поддержании себя в хорошей физической форме.

- На инструктаже запомни и запиши всю существенную информацию об обстановке в районе выполнения задачи.

- Заранее обсуди с напарником возможные варианты ваших действий при выполнении задачи и в дальнейшем придерживайся этих планов.

- Прежде, чем действовать, обеспечь себе прикрытие.

- При групповых действиях заранее распредели обязанности среди членов группы.

- Никогда не недооценивай своего противника, мысленно ставь себя на его место и смотри на свои действия его глазами.

- При передвижении внимательно оценивай, стоит ли приближаться к какому-либо месту или подозрительному предмету.

- При выполнении боевой задачи ожидай любой неожиданности, при оценке сложившейся ситуации рассчитывай на худшее, но не теряй самообладания.

- Всегда придерживайся здравого смысла в своих действиях.

- Во всякой ситуации имей план действий, но при этом избегай шаблонности и предсказуемых действий.

- При возникновении угрозы реагируй, а не застывай на месте.

- Помни, что верная и точная оценка сложившейся ситуации - залог твоего выживания в боевых условиях.

- Учитывай, что все, что ты видишь и слышишь, искажается под влиянием боевого стресса.

- При действиях в паре или в группе постоянно поддерживай связь с товарищами; научись бесшумно общаться с помощью условных знаков и жестов.

- Постоянно помни об опасности; не забывай о «шестом чувстве» и внимательно прислушивайся к своим ощущениям.

- Никогда не выходи на одну позицию несколько раз подряд- это смертельно опасно, если противник засек твою «лежку».
- Оставляя позицию, заминируй саму «лежку» и подходы к ней.
- Никогда не стреляй с одного места больше двух-трех раз подряд и не забывай после выстрела быстро менять позицию, для этого заранее наметь пути скрытного отхода, сделай пару ложных «лежек» с «куклами».
- Для прикрытия пути возможного отхода поставь пару мин направленного действия с электровзрывателем: если тебя обнаружат, их подрыв позволит задержать противника и оторваться от преследования.
- Готовься к выполнению максимально сложной операции, но выполнять ее старайся максимально просто.
- Постоянно придумывай всевозможные способы отвлечения и обмана противника, но никогда не повторяй дважды один и тот же прием.
- Делай то, чего не ожидает противник, а лучше- то, о чем он не может даже подумать.
- Постоянно накапливай опыт, учи сам и учи других. Общайся с более опытными снайперами. Заведи себе «стрелковую книжку» и вноси туда данные о результатах пристрелок и стрельб, итоги снайперских операций, тактические приемы, способы маскировки и т.д.

2. Методика подготовки снайперов

Постоянные тренировки в ведении огня на большие дальности и по совершенствованию приемов и способов действий в различных условиях обстановки являются гарантом выполнения задачи и снижают риск быть обнаруженным при этом. Снайперы должны тренироваться как в выполнении основных приемов снайперского мастерства, так и в специальных приемах, необходимых для выполнения тех или иных задач. Как снайпер, так и наблюдатель должны быть искусными в вопросах снайперского искусства и постоянно оттачивать это мастерство, так как оно улетучивается очень быстро. Недопонимание важности и необходимости постоянных тренировок лишает командира очень ценного преимущества, каковым является подготовленная снайперская команда.

1. ТРЕНИРОВКА ОСНОВНЫХ НАВЫКОВ.

В соответствии с основными и второстепенными задачами снайпера для поддержания необходимых навыков в ходе тренировок должны отрабатываться вопросы ведения наблюдения, определения дальностей, маскировки, скрытного передвижения и ведения огня.

Наилучшим образом эти вопросы отрабатываются в ходе снайперских стрелковых тренировок. Стрелковые тренировки дают практические навыки в обнаружении и ведении огня по реальным целям в полевых условиях на дальностях, сравнимых с реальными дальностями при ведении боя. Эти тренировки также позволяют отрабатывать вопросы, изученные ранее в комплексе с новыми приемами. Соревнования, проводимые в ходе таких тренировок являются проверенным методом достижения поставленных целей в обучении. По окончании тренировки инструктор дает оценку действий каждого снайпера в ходе занятия. Стрелковые тренировки включают приведение оружия к нормальному бою, практическую стрельбу, стрельбу в полевых условиях на неизвестные дальности, упражнения в скрытном передвижении и занятии позиции, определении дальностей, обнаружении целей, ориентировании на местности, развитии зрительной памяти, в организации и поддержании связи. Каждый снайпер должен пройти через эти стрелковые тренировки.

а. Приведение оружия к нормальному бою.

Для надежного поражения целей снайпер всегда должен иметь свое оружие приведенным к нормальному бою. Тренировки в приведении оружия к нормальному бою обычно проводятся на стрельбище с измеренными дальностями до целей. Этим достигается более качественная выверка оружия на различные дальности. Результаты записываются в соответствующие документы. Для приведения к нормальному бою используется обычная мишень с кругами. Винтовка приводится к нормальному бою как с оптическим, так и с открытым прицелом. При этом очень важно добиться совпадения точки прицеливания и точки попадания на дальности 100 метров. При дальнейшем увеличении дальности необходимо вводить соответствующие поправки в прицел при помощи механизмов боковой поправки и углов прицеливания таким образом, чтобы пули ложились в центр цели.

б. Практическая стрельба.

Упражнения практических стрельб предназначены для совершенствования навыков снайпера в ведении точного и быстрого огня по различным целям. Снайперу должны назначаться позиции на огневом рубеже и в районах мишенных полей для ведения наблюдения и составления карточек дальностей.

После составления карточек дальностей снайперы проводят отстрел упражнения по очереди. Один снайпер выступает в роли наблюдателя и определяет поправки, а также корректирует огонь, в то время, как другой ведет огонь по целям. Затем они меняются ролями и повторяют выполнение упражнения.

При выполнении упражнения снайпер ведет огонь по целям в определенной последовательности. Он начинает с поражения цели на рубеже 200 метров и ведет огонь по целям, расположенным на различных дальностях. Каждая цель расположена на определенной дальности. Последняя цель находится на дальности 800 метров. Затем снайпер ведет огонь по целям в обратной последовательности до рубежа 200 метров. Каждая цель обстреливается дважды. Расход патронов на каждую цель - не более двух.

Упражнение подразумевает ведение огня по двадцати целям тридцатью патронами в течение 30 минут. Упражнение оценивается следующим образом:

10 баллов за попадание с первого выстрела;

5 баллов за попадание со второго выстрела;

200 баллов максимальный результат;

140 баллов - зачетный результат (70 %).

Для усложнения упражнения оно может выполняться в условиях ограниченной видимости (ночью) под осветительные ракеты. Это ставит снайпера в стрессовую ситуацию, когда он должен определять дальность и вести огонь по цели в ограниченное время.

Для создания более реалистичной обстановки инструкторы не используют обычные команды на открытие и прекращение огня. Единственное исключение при этом делается в ситуациях, когда возникает угроза безопасности. В этом случае команда на прекращение огня должна подаваться и выполняться немедленно. Снайперы должны получать тщательный инструктаж по порядку выполнения упражнения и по мерам безопасности до выдвижения на позиции. После занятия позиции снайпер открывает огонь самостоятельно. Поэтому мишенное поле должно быть очищено от посторонних до начала выполнения упражнения. Рядом с каждым снайпером должен находиться инструктор для записи результатов стрельбы и соблюдения мер безопасности в ходе выполнения упражнения. После окончания стрельбы он проверяет оружие на разряженность и докладывает руководителю стрельбы.

в. Маскировка.

Упражнения по маскировке развивают и проверяют способности снайпера в умении замаскироваться и вести наблюдение и огонь по наблюдателю – инструктору.

Упражнение выполняется на открытом участке местности с имеющейся лесопосадкой. В течение 10 минут снайперы маскируются на опушке леса. По истечении 10 минут инструктор, находящийся в 100 метрах от опушки на открытой местности, ведет наблюдение невооруженным глазом в направлении опушки леса в целях обнаружения снайперов. Продолжительность наблюдения - 2 минуты. После этого инструктор ведет наблюдение в течение 18 минут с использованием бинокля и зрительной трубы. При участии в упражнении 10 снайперов необходимо 2 наблюдателя и 2 помощника инструктора. По истечении 20 минут помощник инструктора проходит на расстоянии 3 метров от позиций снайперов, которые находятся в готовности к ведению огня по нему.

Снайпер должен быть в состоянии идентифицировать белый номер размером 13 см, нанесенный на панель оранжевого цвета размером 20 X 20 см. Эта панель прикрывает жизненно важные органы инструктора. Снайпер должен произвести два холостых выстрела по номеру, не будучи при этом обнаруженным. Если инструктор обнаружил снайпера, он направляет к нему по радио помощника. Упражнение оценивается по десятибалльной шкале. При этом зачетным является результат в 7 баллов.

г. Скрытное передвижение.

Упражнение по скрытному передвижению развивает и проверяет способность снайпера выдвигаться на позицию и занимать ее не обнаруженным. Инструктор записывает результаты упражнения в таблицу.

Это упражнение требует того же количества инструкторов и помощников и того же количества материальных средств, что и предыдущее. Используемый участок местности должен обеспечивать обзор на глубину не менее 1000 метров и иметь легко различимые правую и левую границы ведения наблюдения. В идеале снайпер должен выполнять это упражнение каждый раз на местности другого типа.

Снайперы передвигаются на расстояние 800 - 600 метров по направлению к двум инструкторам, занимают огневую позицию на удалении 100-200 метров от них, идентифицируют цель, как и в предыдущем упражнении и производят два холостых выстрела по ней, не будучи обнаруженными. Если один из инструкторов обнаруживает снайпера, он передает об этом своему помощнику и направляет его к позиции снайпера. Снайперу дается 3 часа на выполнение этого упражнения. Упражнение оценивается по десятибалльной шкале. При этом зачетным является результат в 7 баллов.

д. Разведка участка местности.

Упражнения по разведке участка местности развивают такое качество снайпера, как наблюдательность. Это достигается тем, что снайперу приходится обнаруживать, описывать и наносить на схему предметы, которые невозможно увидеть или описать без умелого использования оптических приборов. Результаты упражнения заносятся в таблицу.

Участок местности, используемый для выполнения этого упражнения следует частично очистить от растительности. Размеры участка должны составлять не менее 200 метров в глубину и 100 метров в ширину. Правые и

левые границы должны быть легко различимы. На участке должно быть не менее трех легко различимых ориентиров, расположенных в разных местах. В пределах участка раскладывается 10 предметов военного характера. Это могут быть антенна радиостанции, батарейка, линейка, оружие, пробка от фляги, ремень, нашивка, уменьшенная модель танка, машины, артиллерийского орудия и т. д. Предметы должны быть разложены таким образом, чтобы их невозможно было обнаружить невооруженным глазом, описать при помощи бинокля, а описать только при помощи зрительной трубы 20-кратного увеличения.

Снайперы вооружены зрительной трубой, биноклем, имеют карандаш, папку с бумагодержателем, таблицу. Снайперам дается 40 минут для того, чтобы обнаружить, описать и нанести на схему каждый предмет, находящийся на участке. После 15 минут снайперы должны переместиться на новую позицию, справа или слева от центральной линии наблюдения и оставаться там в течение следующих 15 минут. Для ведения наблюдения в течение последних 10 минут они могут выбрать дополнительную позицию вдоль линии наблюдения. После обнаружения предмета снайпер определяет его местоположение относительно линии наблюдения. Затем он должен описать объект, используя следующие характеристики: размер, форму, цвет, состояние и что он из себя представляет. Снайпер получает 1/2 балла за правильное нанесение предмета на схему и 1/2 балла за правильное его описание. Зачетным является результат в 7 баллов.

Инструктор должен тщательно очистить площадку перед выполнением упражнения. Если снайпер находит дополнительный предмет, он может записать его в одиннадцатую или двенадцатую строку таблицы. По усмотрению инструктора снайпер может получить дополнительные баллы за наблюдательность.

е. Определение дальности.

Снайперы должны уметь правильно определять дальность для выбора установки прицела, заполнять карточку дальностей и составлять достоверное разведывательное донесение. Упражнение по определению дальностей следует проводить на местности, позволяющей вести разведку целей, обозначающих фигуры человека на дальности до 1000 метров. Результаты записываются в карточку. Личный состав, обозначающий противника, должен находиться на различных дальностях и использовать различные степени маскировки для того, чтобы упражнение было достаточно сложным и реалистичным. Снайперы должны оцениваться в способности определять дальность невооруженным глазом, при помощи бинокля и при помощи оптического прицела. Снайперы должны правильно определять дальность до 7 - 10 целей невооруженным глазом (□ 15%), 7 - 10 целей при помощи бинокля (□ 10%), и до 7 - 10 целей при помощи оптического прицела (□ 5%). На обратной стороне карточки снайпер должен нарисовать схему/скетч сектора наблюдения.

ж. Ориентирование на местности.

Это упражнение развивает навыки снайпера в таких вопросах, как передвижение, ориентирование на местности и радиообмен. Снайперы должны осуществить передвижение в определенную точку и доложить о своем прибытии по радиостанции. При выполнении этого упражнения снайперы должны быть полностью экипированы. Для отработки этого упражнения в различных условиях оно выполняется дважды - один раз днем и один раз в условиях ограниченной видимости.

1) Это упражнение может отрабатываться одновременно со стрельбой. Одна половина учебной группы снайперов выполняет упражнение, а другая выполняет упражнения стрельб. По окончании они меняются местами.

1. Определение дальности осуществляется тремя способами по каждой цели в указанном порядке в течение 3 минут.

2. После записи значения дальности оно не может быть исправлено, в противном случае оно будет засчитано как ошибка. Однако, дальность, определенная при помощи прицела может быть исправлена до перехода к следующей серии.

3. Разрешается пользоваться калькулятором.

4. Это упражнение является индивидуальным. В случае подглядывания в чужие таблицы или ведения разговоров снайпер отстраняется от дальнейшего выполнения упражнения.

2) Снайперы собираются на начальной точке и инструктируются по задаче упражнения, по расположению постов наблюдения и по использованию позывных для радиообмена. Инструкторы проверяют наличие имущества и проводят инструктаж по порядку выполнения упражнения. Задачей упражнения является совершение передвижения в конечную точку маршрута за 2 часа. Снайперы должны обходить посты наблюдения, которые являются для них позициями противника. Они также должны докладывать свое местоположение через каждые 15 минут и по прибытию на конечную точку. Команда начинает упражнение, имея 100 баллов. За совершенные ошибки вычитается определенное количество баллов:

а) 1 балл за каждую минуту сверх установленных 2 часов;

б) 3 балла за каждые 5 метров отклонения от конечной точки;

в) 5 баллов за каждый случай нарушения правил ведения переговоров или доклада;

г) 10 баллов за каждый случай обнаружения снайпера с поста наблюдения;

д) 100 баллов за потерю ориентировки и неспособность выполнить упражнение

3) По окончании упражнения инструктор проводит разбор.

з. Упражнение на развитие зрительной памяти.

Упражнение заключается в том, что на столе разложены 10 предметов военного характера, накрытые одеялом или накидкой. Затем накидка снимается и снайперы осматривают предметы, но не дотрагиваются до них и не разговаривают (результаты наблюдения заносятся в карточку).

По истечении установленного времени предметы накрываются и снайперы записывают результаты наблюдения в карточку. Они записывают только те детали, которые точно описывают предмет, опуская ненужные слова. Упражнение может усложняться путем включения в него физических нагрузок, увеличения времени между наблюдением и записью, отвлекающих действий во время наблюдения и записи или методов демонстрации предметов. По окончании установленного времени снайперы переворачивают карточки и инструкторы приступают к их обработке. Снайперы описывают каждый предмет по следующим категориям:

а) Размеры: снайпер описывает предмет, приблизительно определяя его размеры в соответствующих единицах измерения или по отношению к известному предмету.

б) Форма: снайпер описывает предмет по его форме: круглый, квадратный или продолговатый.

в) Цвет: снайпер записывает цвет предмета.

г) Состояние: снайпер описывает предмет по его общему состоянию, например, новый, поношенный или помятый.

д) Предмет: снайпер описывает, что из себя представляет тот или иной предмет, например, патрон или радиогарнитура.

Снайпер получает 1/2 балла за каждый записанный предмет и 1/2 балла за правильное его опознание или детальное описание по указанным в таблице параметрам. Описание должно быть достаточно точным даже в случае, если снайпер видит данный предмет впервые. Максимально возможный счет - 10 баллов. Опыт в подобных упражнениях, временные показатели сложности упражнения определяют зачетное количество баллов. Оно определяется инструктором, основываясь на его личном опыте в подобных упражнениях.

Первые несколько упражнений должны быть тщательно оценены, упор делается на детальное описание предметов. После того, как снайперы получат достаточный опыт, инструктор может вносить изменения в условия упражнения. Последнее упражнение должно повторять первое, чтобы показать снайперам их достижения.

и. Связь.

Снайперы должны быть отлично подготовлены в вопросах организации и ведения радиообмена. Поддержание устойчивой связи является одним из основных условий успешного выполнения задачи. Основное внимание в ходе тренировок должно уделяться следующим вопросам:

- порядок работы, обслуживания и ремонта средств связи;
- порядок установления радиосвязи;
- удостоверение подлинности передаваемых сообщений;
- кодирование и раскодирование сообщений;
- ремонт антенных устройств;
- изготовление самодельных антенных устройств.

2. ТРЕНИРОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

В дополнение к основным навыкам и умениям инструктор должен включать в программу тренировок дополнительные навыки, которые способствуют выполнению задачи и повышают шансы выживания снайперской команды.

а. Способы выхода с территории противника и эвакуации.

Практическое применение приемов и способов выхода с территории противника и эвакуации позволяет снайперам успешно выполнять задачи и возвращаться после их выполнения. Командиры должны рассматривать эти навыки, как одно из преимуществ подразделения.

б. Чтение и маскировка следов.

Следы, обнаруженные поисковыми командами противника, могут выдать присутствие снайперской команды в районе. Знание приемов и способов маскировки следов является ценным инструментом не только для того, чтобы оставаться незамеченным для противника, но и для сбора информации о нем.

в. Выживание.

Тренировки по выживанию в комплексе с тренировками по уклонению от встречи с противником и по организации побега из плена позволяют снайперу лучше подготовиться при планировании действий в различных вариантах обстановки во время эвакуации и, вполне возможно, во время вывода. Полностью предугадать действия противника практически невозможно, следовательно, снайперу могут понадобиться навыки в использовании для обеспечения жизнедеятельности природных ресурсов до восстановления связи со своими войсками.

д. Оказание первой медицинской помощи.

Соответствующая подготовка по оказанию первой медицинской помощи может означать разницу между жизнью и смертью до оказания квалифицированной помощи.

е. Доклад информации о противнике.

Недостаток своевременной детальной информации о противнике может препятствовать общему успеху своих войск. Надлежащим образом обработанная информация в сочетании с заранее согласованными со специалистами связи способами ее передачи обеспечивает своевременное и точное поступление данных командованию. Снайперы должны уметь и постоянно совершенствовать навыки в передаче информации с использованием стандартных форматов.

Учебные упражнения снайперской подготовки.

УПРАЖНЕНИЕ № 1: Стрельба по целям, расположенным на неизвестных дальностях.

Цель упражнения: Тренировать снайпера в определении дальностей до целей и ведении огня.

Порядок выполнения упражнения:

- а) Каждой паре назначается 5 целей, находящихся на дальностях, неизвестных снайперам.
- б) Каждой паре выдается 10 патронов, по 5 на каждого.
- в) Каждая пара должна поразить 5 целей на дальностях до 900 метров. На каждой цели нанесен номер снайперской группы.
- г) По команде руководителя снайперы ведут огонь по своим целям без ограничения времени.
- д) По окончании стрельбы мишени осматриваются и попадания оцениваются следующим образом: - за каждое попадание назначается 5 баллов;
- максимальное количество баллов на команду - 50;
- зачетное количество баллов составляет 80% от максимального;

УПРАЖНЕНИЕ № 2: Стрельба снайпера при проведении контртеррористической (контрпартизанской) операции.

Цель упражнения: Развитие у снайперов навыков в ведении меткого огня по точечной цели в указанных условиях.

Описание упражнения: Количество боеприпасов - 30 шт. на каждого снайпера. Стрельба ведется по силуэтным мишеням, расположенным на рубежах 100, 200 и 300 метров каждая. Положения, используемые для ведения огня: лежа с упора, с использованием различных укрытий и лежа с использованием ремня.

Снайперы работают в парах по очереди, с ними должна быть организована радиосвязь.

Порядок выполнения упражнения: Перед выполнением упражнения снайперы инструктируются по следующим вопросам:

- 1) Цель упражнения;
- 2) Распределение целей;
- 3) Типы используемых мишеней;
- 4) Количество боеприпасов;
- 5) Временные ограничения;
- 6) Ожидаемые результаты.

После инструктажа снайперы выдвигаются на указанные позиции.

Каждый день стрельба ведется десятью выстрелами по трем силуэтным целям, расположенным на дальностях 100, 200 и 300 метров. Силуэтная мишень дополняется закрасиванием зоны 2,5 см выше и 2,5 см ниже линии, проведенной через центры глаз и ограниченной контурами головы по ширине. Засчитываются попадания только в эту зону. На прицелах устанавливаются значения соответственно дальности до цели; способ прицеливания с использованием выноса точки прицеливания не разрешается.

Вначале снайперы ведут огонь только по одиночным целям. В дальнейшем первые пять выстрелов производятся по двойной цели (например, "террорист" наполовину закрыт "заложником"). Вторая серия из пяти выстрелов производится по групповой цели (например, "террорист" частично закрыт двумя "заложниками"). Ввиду того, что засчитываются попадания только в зачерненную зону головы, необходимо вести огонь только в ту часть этой зоны, которая не закрыта головой "заложника".

Оценка: Упражнение считается невыполненным, если снайпер допустил 7 и более промахов или поразил мишень "заложник".

УПРАЖНЕНИЕ № 3: Тест на звание меткого стрелка.

Цель упражнения: Оценка способности снайпера вести огонь по 25 определенным целям на различные дальности.

Упражнение состоит из двух этапов:

- ведение огня по неподвижным целям;
- ведение огня по движущимся целям.

Требования к снайперу: снайпер должен быть одет в камуфлированный костюм и тактически правильно передвигаться в ходе теста. Передвижение в ходе теста осуществляется на расстояние 5 - 10 метров из исходного положения на огневую позицию.

Порядок выполнения упражнения:

1. Ведение огня по неподвижным целям на дальности 300 - 800 метров.

а. Каждой паре снайперов назначается группа целей, состоящая из 8 мишеней. Неподвижные мишени располагаются в центре группы целей. Правая и левая границы группы целей должны быть обозначены.

б. Первым этапом упражнения на каждом рубеже (300, 500, 600, 700 и 800 метров) является ведение огня по неподвижным целям из положения лежа с упора. При этом винтовка должна быть выверена на 600 метров. Подается команда зарядить три патрона. Снайперу и наблюдателю дается три минуты на то, чтобы определить поправку на ветер, оценить условия освещенности, определить величину выноса точки прицеливания по высоте и произвести три выстрела по мишеням. По истечении трех минут все неподвижные мишени этого рубежа опускаются или перемещаются на огневой рубеж для проверки и начисления баллов. Замена местами снайпера и наблюдателя не производится до тех пор, пока снайпер не отстреляется по движущимся мишеням на этом рубеже.

2. Ведение огня по движущимся целям на дальности 300 - 800 метров.

а. Все команды остаются на своих позициях для ведения огня по движущимся целям, находящимся в пределах соответствующих групп из 8 мишеней.

б. Вторым этапом упражнения на каждом рубеже (300, 500, 600, 700 и 800 метров) является ведение огня по движущимся целям. Подается команда зарядить два патрона. После того, как все готовы, подается команда на начало движения мишени, которая появляется на левой границе групповой цели и движется слева - направо. Снайпер имеет 15 - 20 секунд для того, чтобы произвести один выстрел. Следующая мишень начинает движение справа - налево. На ее поражение также отводится 15 - 20 секунд и один выстрел.

3. Оценка выполнения упражнения:

Каждое попадание оценивается в один балл при максимальном счете 25 баллов. Промахи оцениваются в 0 баллов. Зачетным результатом является количество баллов, составляющее 80% от максимального.

УПРАЖНЕНИЕ № 4: Оборудование снайперской позиции.

Цель упражнения: Развить у снайпера способность оборудовать полустационарную позицию, обеспечивающую укрытие от огня, наблюдения и имеющую соответствующий сектор обстрела.

Описание упражнения: Изучив местность, снайпер должен выбрать место для укрытия в пределах указанного участка местности и оборудовать огневую позицию, невидимую для наблюдателя с расстояния 25 метров.

Рекомендации для руководителя: Участок местности, на котором будет выполняться упражнение должен быть подобран с максимальной тщательностью. Как минимум, количество мест, подходящих для оборудования укрытий, должно быть в 1,5 раза больше числа команд, привлекаемых для выполнения упражнения. Снайперы должны иметь соответствующий запас времени для оборудования позиций до начала наблюдения инструкторами. Границы участка, на котором проводится упражнение должны быть четко обозначены при помощи местных предметов или при помощи вешек.

Порядок выполнения упражнения:

Перед началом занятия снайперы инструктируются по следующим вопросам:

- цель занятия;

- границы;

- время на выполнение упражнения (около 9 часов);

- направление, с которого будет производиться наблюдение и выдвижение наблюдателя.

После инструктажа команды убывают к местам оборудования укрытий и приступают к работе. Во время этапа наблюдения наблюдатель поддерживает радиосвязь с двумя помощниками. Помощники находятся в пределах района проведения занятия и выдвигаются к обнаруженным позициям по команде наблюдателя. В это же время по полю передвигается помощник наблюдателя, держа карточки с различными знаками, которые должны быть записаны снайперами.

Если наблюдатель не может обнаружить укрытия при помощи бинокля и зрительной трубы с расстояния 600 метров, он последовательно перемещается на удаления 500, 300, 100 и 25 метров. На всех этих рубежах он имеет неограниченное время для наблюдения, за исключением рубежа 25 метров, с которого он имеет право вести наблюдение в пределах 1 минуты.

Оценка: упражнение считается невыполненным, если снайпер обнаружен в любой момент или неправильно зарисовал все карточки со знаками.

Примечания.

а. Требования к стрельбищу для проверки боя оружия.

Для проверки боя оружия необходимо стандартное стрельбище, размеченное с интервалами в 100 метров, от рубежа 100 до рубежа 1000 метров. Стрельбище должно позволять вести наблюдение и определять дальности на глубину не менее 800 метров.

б. Требования к стрельбищу для выполнения упражнений.

Идеальным стрельбищем считается стрельбище, расположенное на местности, сохранившей свой естественный вид. Стрельбище должно быть глубиной 800 метров с оборудованными вдоль линии огня несколькими огневыми позициями для снайперов на каждом направлении. В случае, когда обстановка не позволяет оборудовать отдельное стрельбище, необходимо разместить необходимое оборудование на существующем стрельбище.

Мишени «железная дева» изготавливаются из стального листа толщиной 19 - 20 мм и снабжаются поддерживающей рамой. Они вырезаются в форме силуэтов шириной 50 и высотой 100 см. Окрашивание мишени в белый цвет позволяет снайперу легко определять точку попадания пули.

Размещение мишеней в оконных проемах дает снайперу навыки, необходимые при ведении боевых действий в населенном пункте. Это достигается вырезанием отверстия размером 40x40 см в листе фанеры размером 90x120 см. Затем в 2 - 4 метрах позади листа размещается падающая мишень.

Мишени, установленные в укрытиях бункерного типа, позволяют снайперу получить навыки в ведении огня по затемненным отверстиям. Такое укрытие может быть сооружено из бревен и мешков с песком. Внутри размещается падающая мишень.

Движущиеся мишени устанавливаются на дальностях 300 - 500 метров для выработки у снайпера практических навыков в ведении огня по движущимся целям. Мишени, движущиеся флангово и облически, усложняют выполнение упражнения.

Мишени должны располагаться таким образом, чтобы обеспечить различные степени маскировки и показать таким образом противника в условиях, максимально приближенных к боевым. Группирование нескольких мишеней позволяет изобразить расчет группового оружия или подразделение противника. Это также позволяет проводить распределение целей между снайперами.

3. Вооружение и экипировка снайпера.

Чтобы четко понять, что должна представлять из себя современная снайперская винтовка, приведем ряд требований, предъявляемых программой сухопутных войск США «Боевая снайперская система»:

1. винтовка и боеприпасы должны обеспечивать поражение живой цели на дальности до 900 метров, при высокой вероятности попадания с первого выстрела (70-80%) в поясную мишень на дистанциях до 600 метров и в грудную - до 400 метров;

2. погодные и климатические условия, температура ствола и загрязненность оружия не должны влиять на точность стрельбы;

3. демаскирующие факторы при выстреле должны быть сведены к минимуму;

4. винтовка должна иметь удобную форму для стрельбы из разных положений;

5. для удобства транспортировки в полевых условиях винтовка должна иметь сравнительно небольшие габариты и массу;

6. желательно, чтобы винтовку можно было использовать с одинаковым удобством для стрельбы с упором как в правое, так и в левое плечо;

7. усилие спуска должно быть регулируемым и вполне определенным;

8. сила отдачи при выстреле не должна превышать 3 кг;

крепление прицела должно позволять быстро заменять дневные и ночные прицелы;

оптический прицел должен быть прочным и влагонепроницаемым, сохраняющим юстировку в жестких условиях эксплуатации. (А. Чекулаев «Снайперские винтовки армий капиталистических стран», Зарубежное военное обозрение №8 за 1988 г.).

Как раньше, так и теперь главным показателем снайперского оружия является точность. Можно мириться с другими недостатками винтовки, но низкая точность однозначно выводит ее за рамки «снайперского» класса. Как известно, нижней границей кучности высокоточной снайперской винтовки прецизионного изготовления, по западным меркам, является одна угловая минута (МОА), т.е. рассеивание попаданий на дистанции 100 метров в 29 мм. Однако для армейских снайперских винтовок по нормам НАТО существуют такие ограничения: поперечник наибольшего рассеивания серии из 10 выстрелов на дистанции 600 ярдов (548,6 м) должен составлять не более 15 дюймов (38,1 см).

Условно все современные снайперские винтовки можно разделить на три основных класса, в зависимости от решаемых с их помощью задач и дистанции прицельного огня.

1-й класс включает оружие, предназначенное для снайперской работы на дистанциях до 200 метров. Это, как правило, бесшумные винтовки (либо автоматы с оптическими прицелами и ПБС) калибров .22 Long Rifle, 5,56x45 НАТО, 5,45x39, 9x39 (СП-5, СП-6, ПАБ-9). Оружие такого класса используется в основном для работы в городских условиях (в том числе и полицией), для ликвидации часовых, бесшумного уничтожения солдат противника, мешающих выполнению основной боевой задачи, в различных специальных операциях армейского и полицейского характера.

2-й класс охватывает основную массу снайперских винтовок под патроны стандартных калибров: 7,62x51 НАТО, 7,62x54, .300 Winchester Magnum. Такое оружие ориентировано на выполнение всех основных видов боевой снайперской работы на расстояниях от 300 до 800 метров.

Наконец, 3-й класс включает дальнобойные винтовки под мощные патроны типа .50 Browning (12,7x90) , 12,7x108 (обр. 1930/38 гг.), .338 Lapua Magnum (8,58x71) и некоторые другие. Эти системы представляют, по сути, новый класс боевого оружия, предназначенного не только для уничтожения живой силы на дистанциях до 2000 метров, но также для стрельбы по амбразурам и легкобронированным объектам складам ГСМ, проведения «акций возмездия», контрснайперских операций и т.д.

Кроме того, внутри каждого из этих трех классов можно выделить модели серийные и прецизионного изготовления, особо точные и удобные.

Исходя из современной концепции снайпинга, даже армейский снайпер не всегда может обойтись одной основной винтовкой. Например, штатными в армии США сейчас являются самозарядная M21 (на базе M14) и постепенно заменяющая ее M24 (на базе 700-й модели Remington). Крупнокалиберные M85, RAI M500, M90 и некоторые другие проходят как оружие специального назначения, в основном под патрон пулемета M2 (12.7x90 Browning). В войсках специального назначения ряда стран используются модели нестандартных калибров - .338 Lapua Magnum (винтовка английской фирмы «Accugasy International» AW), .300 Winchester Magnum (самозарядная снайперская винтовка фирмы «Arms Tek» на базе охотничьей винтовки Браунинга BAR).

Как отметил американский эксперт по легкому стрелковому оружию Ник Стедмен в статье «Оружие будущего: больше шума, чем дела», «Снайперская стрельба – это высшая форма направленного применения силового воздействия. Из опыта операций в Панаме, Сомали и Боснии очевидно, что снайперское оружие приобрело новую роль в системе вооружения. Возможно даже, что искусство снайперской стрельбы станет наиболее ценным боевым ремеслом в будущих операциях» (Солдат удачи, 1997 № 12). В связи с этим командование специальных операций США полагает рациональным разработку полного семейства снайперских винтовок для решения различных огневых задач под патроны от 7,62x51 НАТО и .300 Winchester Magnum до .50 Browning.

Снайперская винтовка Драгунова (СВД).

Об этом оружии за последние годы написаны горы статей. Причем прослеживается интересная закономерность: конструктора упорно настаивают на том, что СВД – одна из лучших в мире снайперских винтовок в своем классе, а пользователи не менее упрямо твердят про ее недостатки. В оправдание тех и других нужно сказать, что эти две категории людей очень редко находят между собой общий язык – по той простой причине, что они знают оружие в разных плоскостях деятельности. Прислушаемся к двум мнениям.

«На Западе советская снайперская винтовка Драгунова под классический русский военный патрон с закраиной 7,62 x 54 относится к редким экспонатам коллекционеров... Со времен Сталинградской битвы атака является классической тактической доктриной Красной Армии. Снайперы при этом считаются военной элитой. Подготовка их для выполнения тактических задач осуществляется в необычайно жестких условиях. Они должны уметь, действуя в одиночку, выводить из строя или уничтожать прицельным огнем ключевой боевой персонал противника, а также приборы и вооружение. Кроме того, они могут поддерживать в атаке и обороне свои подразделения в составе тактических огневых групп. Эти и подобные им идеи, имеющие свое происхождение в боевом счете второй мировой войны, заставили русское военное руководство в 1963 году склониться к принятию в Красной Армии самозарядной винтовки Драгунова (СВД)... Снайперская винтовка Драгунова очень хорошо спроектирована. Вопреки традиционным канонам проектирования точного оружия бывший стрелок-спортсмен Драгунов сделал свою винтовку легким оружием. С оптическим прицелом и полным магазином она весит лишь 4,55 кг.

Я отстрелял снайперскую винтовку Драгунова на дистанцию 600 метров (это та дистанция, на которую тренируются снайперы швейцарской армии, вооруженные штурмовыми винтовками с оптическим прицелом). Оригинальными советскими боевыми патронами со стальной гильзой и оболочечной пулей массой 9,72 г я смог получить поперечник рассеивания 10 выстрелов менее 40 см. Венгерские армейские патроны с латунной гильзой и оболочечной пулей такой же массы 9,72 г имели начальную скорость 860 м/с, что почти на 60 м/с больше, чем у советских патронов. Венгерскими патронами винтовка стреляет несколько точнее, поперечник рассеивания составляет около 35 см.

Нормы НАТО предписывают для снайперских винтовок максимальный поперечник рассеивания на дистанции 600 ярдов (548,6 м) серии в 10 выстрелов 15 дюймов (38,1 см). Советская снайперская винтовка Драгунова уверенно перекрывает эти требования. Отдача, несмотря на относительно мощные патроны, умеренная. Винтовки Драгунова известны тем, что могут надежно функционировать в труднейших условиях без тщательного ухода» (Мартин Шобер, журнал *Schwizer Waffen – Magazin*, 1989 №9).

А вот мнение отечественного эксперта, преподавателя офицерских курсов “Выстрел: “...Конкретная кучность боя должна обеспечивать выполнение наиболее типичных задач для конкретного вида оружия. Так вот, практика применения СВД подтвердила, что ее возможности, как как огневые, так и маневренные, в основном отвечают требованиям к армейской снайперской винтовке. Но задачи снайперам с СВД должны ставиться, соответствующие ее кучности боя.

Поперечник рассеивания пуль из СВД составляет на 100 м – 8 см, на 200 м – 16 см, на 300 м – 24 см и далее до 600 м растет по линейному закону (*Примечание: согласно наставлению по стрелковому делу, норматив кучности для СВД такой: четыре пробоины должны укладываться в круг диаметром 8 см на дистанции 100 м; но здесь имеется в виду использование при пристрелке обычных патронов типа ЛПС. - О.Р.*). Отсюда следует, что из СВД можно поражать первым выстрелом (с надежностью, близкой к единице) цели типа “головная фигура” на дальностях до 300 метров –

поперечник рассеивания на эту дальность составляет 24 см, не превышая размеры цели (25X30 см). Цели типа «грудная фигура» (50X50 см) поражаются с такой же надежностью первым выстрелом на дальностях до 600 метров (поперечник рассеивания не превышает $8 \times 6 = 48$ см).

...По характеристикам СВД значительно превышает остальные образцы оружия взвода, что и позволяет ей оставаться на вооружении. СВД может обеспечивать поражение цели с первого выстрела только на те дальности и по таким целям, когда поперечник рассеивания не превышает размера цели. СВД может успешно решать задачи поражения целей несколькими выстрелами на больших дальностях. Емкость магазина и самозарядность позволяют надежно поражать из этой винтовки большинство типичных целей на дальностях до 800 метров в кратчайшее время с расходом 4 – 6 патронов. Это свойство винтовки также подтверждено практикой.

В наших вооруженных силах в принципе существует несколько комплексов снайперского вооружения: для решения задач в условиях, требующих бесшумной и беспламенной стрельбы на короткие дальности – ВСС «Винторез» (индекс 6П29) под 9-мм автоматный патрон (с кучностью на 100 м в 7,5 см); для решения задач главным образом в условиях полевых действий на дальностях до 800 м – СВД и ее модификации под винтовочный патрон 7,62x54 мм; для решения задач на больших дальностях (до 1000 м по обычным целям и до 1500 м по крупным целям) разработчиками КБП предлагается винтовка В-94 под 12,7-мм патрон (с кучностью, как сообщалось, 5 см на 100м).

Надо признать, что эти комплексы не обеспечивают решения задач по поражению важных малогабаритных целей на дальностях до 800 м. Для этого требуется снайперское оружие с рассеиванием пуль не более 1 МОА. Подобной винтовки и боеприпаса к ней в нашем арсенале нет”. (Александр Лови, Солдат удачи, 1998 №10).

Винтовка Драгунова является по-своему уникальным оружием. Это первая и единственная удачная самозарядная винтовка, разработанная под русский патрон 7,62x54. Другие системы под этот патрон (АВС-36, СВТ-40) оказались слишком капризными, обладали малой живучестью и низкой кучностью и т.д. СВД же простояла на вооружении свыше 30 лет, притом, что это оружие снайперского класса, т.е. к нему предъявляются повышенные требования. Как отмечалось, сегодня СВД уже не обеспечивает в полном объеме выполнение снайпером всех боевых задач, возлагаемых на него. Однако, изначально заложенные в это оружие уникальные конструкторские решения позволяют провести модернизацию его с целью улучшения боевых свойств. В первую очередь такая модернизация должна коснуться ствола (увеличение шага нарезов, увеличение толщины стенок) и оптического прицела.

Завершая разговор об СВД, нужно отметить, что эта винтовка в своем классе самозарядного снайперского оружия по обобщенным параметрам кучности и точности стрельбы, простоте конструкции, надежности работы автоматики является одной из лучших в мире. Безусловно, она имеет ряд недостатков, однако в мире пока не создано самозарядной снайперской винтовки, имеющей более высокую кучность стрельбы с сохранением такой же как у СВД надежности работы автоматики в самых разных климатических условиях. Подробное описание и руководство по эксплуатации СВД приведены в приложении 1.

Снайперская винтовка Драгунова имеет несколько модификаций, наиболее перспективной из которых является СВДС. Она имеет приклад, складывающийся на правую сторону ствольной коробки, что гораздо удобнее для быстрого приведения оружия в боевое положение по сравнению с автоматом АК74М. Приклад изготовлен из стальных труб с затыльником и упором щеки из полиамида. Упор щеки находится на верхней части приклада и может занимать два фиксированных положения – для стрельбы с оптическим прицелом (верхнее) и для стрельбы с открытым прицелом (нижнее). Несколько видоизменены задняя часть ствольной коробки, корпус ударно-спускового механизма и спусковой крючок.

Чтобы упростить обслуживание винтовки в полевых условиях, оптимизирован режим работы газоотводного устройства и исключен из конструкции газовый регулятор. Пламегаситель имеет гораздо меньшие размеры, чем у СВД, но не уступает по эффективности работы. Длина ствола уменьшена, и жесткость его увеличена за счет увеличения его наружного диаметра. Небольшие габариты СВДС делают ее очень удобной при работе снайпера в условиях города, на скрытой позиции и т.д.

Сравнительные ТТХ винтовок СВД и СВДС.

Модификация	СВД	СВДС	СВДСН2	СВДСН3
Калибр, мм	7,62	7,62	7,62	7,62
Начальная скорость пули, м/сек	830	810	810	810
Прицельная дальность с оптическим / ночным прицелом, м	1300 / -	1300 / -	1300 / 300	1300 / 300
Длина ствола, мм	620	565	565	565
Масса винтовки с оптическим прицелом, неснаряженным	4,30	4,68	4,68	4,68

магазином и щекой, кг				
Тип оптического / ночного прицела	ПСО-1М2 (1П42)	ПСО-1М2 (1П42)	ПСО-1М2 (1П42) / НСПУМ	ПСО-1М2 / НСПУ-3
Длина винтовки с откинутым / сложенным прикладом, мм	1220 / -	1135 / 875	1135 / 875	1135 / 875
Дальность, до которой сохраняется убойная сила пули, м	3800	3800	3800	3800

В начале 1990-х годов некоторые спецподразделения МВД получили на вооружение СВУ(А) – укороченную снайперскую винтовку. Оружие представляет собой систему СВД, перекомпанованную по схеме «буллпап». Однако эта попытка модификации СВД для снайперской работы в особых условиях оказалась совершенно неудачной. Характерная для всех «буллпапов» балансировка (центр тяжести оружия находится над рукояткой управления огнем) нагружает правую руку стрелка, что отрицательно сказывается на стрельбе. Уменьшение длины ствола на 10 см сильно увеличивает рассеивание пуль. Мощное дульное устройство, хотя и хорошо гасит вспышку выстрела, плохо влияет на точность оружия, т.к. пороховые газы, накопившиеся в камерах, тормозят пулю при повторном выстреле.

Введение же в конструкцию ударно-спускового механизма режима автоматического огня вообще трудно прокомментировать: рассеивание при стрельбе очередями так велико, что ни о какой точности здесь речь уже не идет вовсе. Кроме того, автоматический огонь полностью демаскирует позицию снайпера и вызывает быстрый износ канала ствола.

Специальная снайперская винтовка СВ-98.

В конце 1990-х годов специалистами Ижевского машиностроительного завода была разработана перспективная снайперская винтовка специального назначения СВ-98. Это оружие создано на базе спортивно-целевой винтовки «Рекорд-CISM».

Плавающий ствол длиной 650 мм имеет четыре правосторонних нареза с шагом 320 мм. Характерно, что канал ствола не хромирован: это несколько снижает его живучесть, но существенно увеличивает кучность. При изготовлении стволов для СВ-98 используется технология фирмы Steyr, включая хонингование и снятие внутриметаллических напряжений, образующихся при ковке.

На дульный срез ствола может быть установлен глушитель. Если оружие используется без глушителя, на его место наворачивается особая втулка, создающая определенное напряжение на дульном срезе для увеличения кучности.

На ствольной коробке имеется монтажная планка для установки любых типов дневных и ночных прицелов. разработчики рекомендуют использовать семикратный коллиматорный прицел ПКС-07 или панкратический 3-10 x 42 «Типерон».

Затвор винтовки имеет три боевых упора, предохранитель, расположенный позади рукоятки затвора, при включении блокирует ход затвора и спусковой механизм.

Питание патронами осуществляется из 10-местного съемного магазина. Затыльник приклада и щека регулируются под индивидуальные особенности конкретного стрелка.

Кроме того, в комплект СВ-98 входят противомиражный ремень (натягиваемый над стволом), регулируемые сошки и рукоятка для переноски. Общий вес винтовки без снаряжения 6,2 кг, длина (без глушителя) – 1270 мм.

Винтовка по своим показателям не уступает лучшим западным образцам, не смотря на то, что стоимость ее на несколько порядков меньше. Следует отметить, что СВ-98 не является альтернативой снайперской винтовке Драгунова. Эта система предназначена для выполнения специальных задач, а не для массового армейского снайпинга.

Бесшумные снайперские винтовки.

9-мм снайперская винтовка ВСС «Винторез» разработана конструктором ЦНИИТОЧМАШ П.Сердюковым в начале 80-х и в 1987 году принята на вооружение частей спецназначения Вооруженных сил и КГБ. Предназначена для поражения живой силы противника снайперским огнем в условиях, требующих бесшумной и беспламенной стрельбы. Обеспечивает дальность эффективной стрельбы днем с оптическим прицелом до 400 метров, а ночью с ночным прицелом – до 300 метров. Реальная дальность поражения первым выстрелом типичных для снайпера целей такова: до 100 метров – голова, до 200 метров – грудная фигура.

ВСС – оружие автоматическое: перезарядка происходит за счет энергии части пороховых газов, отводимых через отверстие в стенке ствола в газовую камеру, расположенную сверху ствола под пластмассовым цевьем. Ударно-спусковой механизм обеспечивает одиночный и автоматический огонь. Переводчик режима огня находится внутри

спусковой скобы, в ее задней части. При перемещении переводчика вправо ведется одиночный огонь (на правой стороне ствольной коробки позади спусковой скобы нанесена белая точка), при перемещении влево – автоматический огонь (на левой стороне – три красные точки).

Винтовка состоит из следующих частей и механизмов: ствола со ствольной коробкой, глушителя с прицельными приспособлениями, приклада, затворной рамы с газовым поршнем, затвора, ударного механизма, спускового механизма, цевья, газовой трубки, крышки ствольной коробки, магазина. В комплект также входят: ночной прицел НСПУ-3 (для модификации ВССН), 4 магазина, чехол с ремнями для переноски, сумка для магазинов и принадлежностей, ремень, шомпол, 6 обойм (для ускорения снаряжения магазинов), принадлежности (для чистки ствола, глушителя и механизмов).

Основным режимом огня для ВСС является одиночный огонь, который характеризуется неплохой кучностью: при стрельбе лежа с упора патронами СП-5 серия из 4 выстрелов дает поперечник рассеивания не больше 7,5 см. Автоматический огонь применяется в исключительных случаях (при внезапном столкновении с противником на коротком расстоянии, при стрельбе по недостаточно хорошо видимой цели и т. д.).

Канал ствола запирается поворотом затвора влево под воздействием затворной рамы, получающей движение вперед от возвратной пружины. Ударно-спусковой механизм имеет легкий ударник, при его спуске с боевого взвода шептала винтовка получает незначительный импульс возмущения, что способствует хорошей кучности.

Винтовка имеет глушитель интегрированного типа, т. е. составляющий одно целое со стволом оружия. На стволе он крепится двумя сухарными соединениями и защелкой, что позволяет легко снимать и надевать глушитель и в то же время обеспечивает необходимую соосность ствола и глушителя. Во внешнем цилиндре глушителя помещен сепаратор из двух полос с круглыми крышками по торцам тремя круглыми наклонными перегородками внутри. Крышки и перегородки по оси глушителя имеют отверстия для пули. При выстреле она пролетает через отверстия, не касаясь торцовых крышек и перегородок, а пороховые газы ударяются в них, изменяют направление и теряют скорость. Передняя часть ствола, закрываемая глушителем, имеет 6 рядов сквозных отверстий, через которые пороховые газы вырываются в цилиндр глушителя; затем они движутся через сепаратор, отражаясь от наклонных перегородок. В конце скорости истечения пороховых газов значительно снижается, и звук выстрела тоже падает. Уровень звука выстрела из ВСС составляет 130 дБ, что примерно соответствует выстрелу малокалиберной винтовки.

Дневной оптический прицел ПСО-1-1 аналогичен прицелу ПСО-1, отличием являются: шкала дистанционного маховичка, соответствующая баллистике патрона СП-5, и видоизмененная дальномерная шкала сетки прицела – она рассчитана на определение дальностей до 400 метров, максимальной прицельной дальности ВСС. Для стрельбы ночью используется прицел НСПУ-3.

Приклад винтовки скелетного типа, имеющий сверху в передней части металлический упор, которым приклад присоединяется к ствольной коробке и удерживается стопором. При нажатии на головку стопора приклад отделяется движением назад.

На дальности до 400 метров ВСС пробивает 2-мм стальную пластину, поле чего пуля сохраняет достаточную убойную силу; на дальностях до 100 метров поражается живая сила в бронежилетах 3-4 класса защиты.

Порядок неполной разборки ВСС.

1. Отделить магазин.
2. Проверить оружие на незаряженность.
3. Отделить глушитель (обхватив цевье левой рукой, указательным пальцем утопить защелку корпуса, правой рукой повернуть глушитель против часовой стрелки и, выдвинув вперед, отделить от оружия).
4. Отделить сепаратор от корпуса глушителя (отжав отверткой защелку сепаратора, пальцем отодвинуть его в корпус, затем извлечь, проталкивая шомполом).
5. Отделить пружину от сепаратора (продвинуть вперед по стволу).
6. Отделить крышку ствольной коробки (утопить фиксатор крышки, нажав пальцем на выступ упора и, приподняв задний конец, отделить от ствольной коробки).
7. Отделить возвратный механизм (удерживая винтовку, подать вперед упор механизма, до выхода его выступа из паза ствольной коробки; приподняв упор, извлечь механизм из канала ствольной рамы).
8. Отделить направляющую (подать направляющую вперед до выхода ее из гнезда ствольной коробки, затем – извлечь, удерживая ударник).
9. Отделить ударник (отвести ударник в крайнее заднее положение и, приподняв, отделить от ствольной коробки).
10. Отделить затворную раму с затвором (отвести затворную раму с затвором в крайнее заднее положение и извлечь из ствольной коробки движением вверх).
11. Отделить затвор от затворной рамы (удерживая раму в вертикальном положении, поднимая и одновременно поворачивая затвор по часовой стрелке, вывести его из затворной рамы).
12. Отделить цевье (обхватить цевье правой рукой, большим пальцем утопить защелку корпуса, затем движением вперед снять цевье со ствола).
13. Отделить трубку (повернув трубку по часовой стрелке до совмещения ее выступа со шлицем на ствольной коробке, движением назад отделить ее от ствола).

9-мм винтовочный снайперский комплекс ВСК-94 разработан в тульском Конструкторском бюро приборостроения (КБП). В его состав входит собственно винтовка, патроны СП-5, СП-6 и ПАБ-9, дневной прицел. Комплекс предназначен для поражения живой силы в индивидуальных средствах защиты или в автомобилях на

дальностях до 400 метров. Так же, как и ВСС, ВСК-94 позволяет вести бесшумную и беспламенную стрельбу, что обеспечивает скрытность позиции снайпера. Комплекс разработан на базе малогабаритного автомата 9А91. Основные отличия от прототипа заключаются в наличии у винтовки съемного приклада рамочного типа, кронштейна для установки оптического прицела на левой стороне ствольной коробки и крепления на стволе резьбой насадка-глушителя, обеспечивающего снижение звука выстрела и полностью убирающего дульное пламя. Винтовка имеет быстро разборную конструкцию, что позволяет скрытно переносить ее к месту применения.

Производитель гарантирует безотказную работу всех частей и механизмов оружия на протяжении не менее 6000 выстрелов, при этом вероятность безотказной работы составляет 0,998. Поперечник рассеивания пуль при стрельбе одиночными выстрелами с использованием оптического прицела ПСО-1-1 на дальность 100 метров составляет не более 10 см.

Порядок неполной разборки ВСК-94.

1. Отделить магазин.
2. Проверить оружие на незаряженность.
3. Отделить глушитель, отвернув его от ствола; отделить ствольные накладки.
4. Отделить приклад (большим пальцем нажать на защелку затыльника и ударом руки по рукоятке приклада отделить его от ствольной коробки).
5. Отделить затыльник (взять винтовку за скобу, большим пальцем выжать клин, а другой рукой, взявшись за шайбы на оси клина, отделить затыльник от ствольной коробки движением назад).
6. Отделить переводчик огня (повернуть флажок переводчика вертикально и извлечь его движением в сторону).
7. Отделить затворную раму (отвести раму назад до отказа и вывести ее из направляющих ствольной коробки).
8. Отделить затвор от остова (вывести затвор вперед так, чтобы ведущий выступ его вышел из фигурного паза остова).

Основные характеристики снайперских винтовок ВСК-94 и ВСС «Винторез».

Характеристики	ВСК-94	ВСС «Винторез»
Применяемые патроны	СП-5, СП-6, ПАБ-9	СП-5, СП-6, ПАБ-9
Автоматика	отвод газов	отвод газов
Запирание	поворотом затвора	поворотом затвора
Ударно-спусковой механизм	курковый	ударниковый
Емкость магазина	20 патр.	10 патр.
Прицел	оптический ПСО-1-1 открытый (механический)	оптический ПСО-1-1 открытый (механический) ночной НСПУ-3
Прицельная дальность	с оптическим прицелом – 400 м с открытым – 420 м	с оптическим прицелом – 400 м с открытым – 420 м с ночным – 300 м
Масса	с оптическим прицелом – 4,1 кг	с оптическим прицелом – 3,41 кг с ночным прицелом – 5,93 кг
Длина	898 мм	894 мм
Длина ствола	200 мм	200 мм
Темп стрельбы очередями	700-900 выстр. / мин.	800-900 выстр./мин.
Начальная скорость пули	270 м/сек.	280-290 м/сек.
Боевая скорострельность	одиночным огнем – до 60 выстр./мин. очередями – до 120 выстр./мин.	одиночным огнем – до 30 выстр./мин. очередями – до 60 выстр./мин.

Крупнокалиберное снайперское оружие.

Потребность в снайперском оружии с дальностью эффективной стрельбы до 2000 метров выявилась различными армиями мира уже давно. Локальные войны последних десятилетий подтвердили необходимость создания такого оружия. Обычно для поражения крупногабаритных целей применяются крупнокалиберные пулеметы, минометы, артиллерия, огневые средства танков и БМП. При этом расход патронов и снарядов очень велик. К тому же в некоторых усложненных условиях боя у мелкого тактического подразделения (а именно такие подразделения чаще всего применяются в конфликтах низкой интенсивности) просто нет мощного, точного, но в то же время маневренного оружия. Снайперские же крупнокалиберные винтовки позволяют решать подобные огневые задачи одним-двумя выстрелами. В связи с этим уже в 1980-х годах в западных армиях стали появляться крупнокалиберные снайперские винтовки с эффективной дальностью огня до 2000 метров. Также стали создаваться новые виды боеприпасов с высокими начальными скоростями для снайперской стрельбы, в том числе со стреловидными пулями.

В тульском Конструкторском бюро приборостроения (КБП) была разработана 12,7-мм снайперская самозарядная винтовка В-94, принятая на вооружение под индексом ОСВ-96. Это оружие предназначено для поражения одиночным выстрелом защищенной живой силы, легкобронированной техники, РЛС, ракетных и артиллерийских

установок, авиационной техники на стоянках, обороны побережий от малых судов, подрыва морских и сухопутных мин. При этом автомобильная техника и иные технические средства поражаются на дистанциях до 2000 метров, а живая сила – до 1200 метров. Важным моментом при этом является то, что снайпер при стрельбе остается вне досягаемости прицельного огня обычного стрелкового оружия противника.

На винтовке ОСВ-96 устанавливаются различные оптические прицелы большой кратности (ПОС 13x60, ПОС 12x56), также могут применяться ночные прицелы с дальность видения до 600 метров. За счет установки мощного дульного тормоза и резинового затыльника приклада отдача при стрельбе вполне приемлемая. Тем не менее, снайперу необходимо использовать наушники или вкладыши в уши, чтобы не получить травму органов слуха.

Удобство прицеливания обеспечивается устойчивой сошкой и удачно сбалансированной компоновкой оружия. Магазин на 5 патронов и автоматическое перезаряжание позволяют при необходимости вести огонь в достаточно высоком темпе и снижают утомляемость снайпера.

Для удобства при переноске винтовка складывается пополам, для этого в районе казенной части ствола имеется шарнир.

Основные ТТХ снайперской винтовки ОСВ-96.

Тип применяемого патрона	12,7 x 108
Автоматика	с отводом пороховых газов
Запирание ствола	поворот затвора
Масса без оптического прицела	11,7 кг
Длина	1700 мм, в сложенном виде – 1100 мм
Длина ствола	1000 мм
Прицельная дальность	2000 м
Начальная скорость пули	820 м/сек
Гарантийный ресурс выстрелов	3000

Ковровский завод им. Дегтярева недавно представил 12,7-мм магазинную снайперскую винтовку СВН-98 (индекс 6В7). За счет использования схемы «буллпап» сокращена общая длина системы по сравнению с ОСВ-96. Производители отмечают также чрезвычайную простоту конструкции винтовки.

По заявлению разработчиков, СВМ-98 по кучности боя на дистанции 1000 метров превосходит большинство зарубежных аналогов.

При стрельбе могут использоваться любые штатные патроны 12,7x108, в том числе специальные 12,7-мм снайперские патроны разработки ЦНИИТОЧМАШ.

Вес винтовки – 11 кг; длина – 1350 мм; емкость магазина – 5 патронов.

Малокалиберные винтовки .

Дешевое и массовое оружие, применявшееся в Советской Армии в 30-40-е годы, вынуждало снайперов самостоятельно дорабатывать и дооснащать оружие. В некоторых случаях приходилось использовать и «нетабельные» системы. Именно поэтому еще в годы второй мировой войны в арсенале армейских «сверхметких стрелков» появились обычные спортивные малокалиберные винтовки. Это оружие частично заменяло редкие в те времена «бесшумки» - снайперские винтовки с глушителем системы «Брамит». Чаще всего «мелкашки» применялись для ликвидации часовых, а также для обеспечения нормальной работы разведгруппы во время поиска. Через много лет опыт боевого применения малокалиберных винтовок был учтен инструкторами, готовившими чеченских боевиков. Во время боев в Грозном в 1995 году такое оружие активно использовалось ими. Компактность спортивных винтовок типа БИ-6 и СМ-2, большая точность и невысокий уровень звука выстрела, особенно из глубины помещения в условиях городского боя, еще раз доказали, что боевое оружие 22-го калибра имеет право на существование.

На западе тоже до сих пор применяют некоторые малокалиберные системы в качестве так называемого «контрснайперского» оружия - в основном, для оснащения полицейских спецкоманд типа SWAT, работающих в городе. При всей своей внешней несерьезности малокалиберные винтовки обладают рядом преимуществ даже перед такими лидерами среди снайперского оружия ближнего боя как ВСС и ВСК-94. Малокалиберная винтовка с оптическим прицелом отлично работает в руках не только милиционера, но и армейского снайпера (в том числе и в качестве тренировочного оружия).

В качестве примера может послужить винтовка ТОЗ-18, которая с конца 70-х годов используется снайперами МВД и рядом специальных подразделений. Это магазинная система со скользящим затвором, предназначенная в основном для охоты на мелкую дичь. Вес винтовки без оптики 2,7 кг, что, безусловно, слишком мало для точной стрельбы: известно, что увеличение веса оружия положительно сказывается на устойчивости его при стрельбе. Однако ТОЗ-18 изначально разрабатывалась как охотничье оружие, поэтому требования к ней предъявлялись иные. Ложа у ТОЗ-18 небольшая и узкая, что иногда может создавать проблемы для стрелков крупного сложения и с большими кистями рук. Для малокалиберной «снайперки» желательно иметь более массивную ложу с регулируемым затыльником и подвижной антабкой для ременной петли спортивного образца. Магазин ТОЗ-18 вмещает 5 патронов, шестой патрон

может быть дополнительно дослан в патронник. Ствол ТОЗ-18 имеет 4 правосторонних нареза, общая длина его составляет 535 мм. Стенки ствола тонкие, что отрицательно сказывается на точности и делает его уязвимым при случайных ударах.

Затвор винтовки интересен тем, что во многом повторяет затвор боевой 7,62-мм винтовки Мосина. Здесь нет боевых упоров, запираение ствола осуществляется отогнутой книзу рукояткой затвора, входящей в вырез ложи – это характерная черта большинства малокалиберных винтовок. Массивный курок имеет пуговку с насечкой: при необходимости можно оттянуть курок назад и повернуть против часовой стрелки – тогда курок входит в сцепление со ствольной коробкой и блокируется. В таком положении винтовку можно переносить с досланным в патронник патроном. Кроме того, такой тип затвора позволяет осуществлять перезаряжание так, как это рекомендовано для снайперской винтовки образца 1891/30 г.г., не отрывая приклада от плеча: указательным и средним пальцами нужно оттянуть курок назад и поставить на боевой взвод (до щелчка), потом рукоятка затвора поднимается, а сам затвор за пуговку курка отводится назад до отказа; большим пальцем правой руки затвор досылается вперед, а средним и указательными пальцами рукоятка затвора опускается вниз. Такой способ позволяет сохранить однообразную прикладку и ускорять перезаряжание при стрельбе по одной цели.

В основе конструкции оптического прицела ТОЗ-18 лежит боевой прицел ПУ, устанавливаемый на винтовках образца 1891/30 гг. и СВТ во время Второй мировой. От ПУ прицел ТОЗ-18 отличается способом установки и уменьшенной кратностью (2,5х). Кратность прицела 2,5х вполне удовлетворительна для охотничьей стрельбы по мелкой дичи, но слишком мала для контртеррористических групп, где снайперу часто нужно не только четко видеть цель, но и уверенно идентифицировать ее – опознать преступника по фотографии или описанию. В связи с этим увеличение оптики должно быть не менее 4х. На ТОЗ-18 прицел устанавливается в направляющих пазах на верхней части ствольной коробки и фиксируется поперечным зажимным винтом.

Согласно ТУ при стрельбе на дистанции 50 м валовыми спортивно-охотничьими патронами поперечник рассеивания должен быть не более 60 мм, однако во многих случаях ТОЗ-18 показывает гораздо лучшие результаты. Так, при стрельбе серии из 5 патронов целевого типа на дистанции 50 м пробойны уложились в круг диаметром 2,5 см. При стрельбе на 100м поперечник рассеивания увеличился до 5,3 см. В принципе возможно использование малокалиберных боеприпасов иностранного производства, хотя неплохие результаты ТОЗ-18 показывает и при стрельбе отечественными целевыми патронами различных типов.

Иначе говоря, винтовка ТОЗ-18 позволяет уверенно поразить с первого выстрела противника в голову на дистанции до 100 метров, а грудная фигура поражается до 200 метров (при условии, что цель не защищена бронежилетом). Мягкая свинцовая пуля малокалиберного патрона практически не дает рикошетов, а при попадании в тело деформируется, нанося сильный контузияющий удар, выводящий человека из строя. Конечно же, винтовка ТОЗ-18 далека от совершенства и в конструктивном плане, и по боевым качествам. Однако в руках опытного стрелка она может быть очень полезна как вспомогательное оружие в специальных операциях – снятие наблюдателей, уничтожение перед началом штурма наружного освещения и камер слежения и т.д.

История малокалиберных «снайперок» продолжается. Не смотря на то, что на мировом рынке снайперского оружия отчетливо наблюдается укрупнение калибров – от .338 Лапуа Магнум до 12,7x108 и даже более, в подразделениях специального назначения имеется определенный спрос на «тихие мелкашки» для выполнения все тех же вышеупомянутых задач при проведении специальных мероприятий. Первым образцом снайперского оружия такого класса, выпущенным в России, является модель СВ-99, производства Ижевского машиностроительного завода.

Наиболее характерной чертой конструкции этой винтовки является так называемый прямой затвор, при котором отведение затвора производится обычным прямым движением, а не поворотом и перемещением назад, как в большинстве магазинных винтовок. Такая система наверняка многим знакома по винтовкам биатлонистов. Запираение обеспечивается за счет выстраивания затворной группы по продольной оси: малый импульс малокалиберного патрона не может самопроизвольно отвести затвор назад. Когда прямой затвор закрыт, он удерживается «мертвой точкой», и открыть возможно только воздействуя на рукоятку затвора. Подобная схема затвора позволяет перезаряжать оружие очень быстро и совершенно бесшумно, что очень важно при работе на коротких расстояниях.

Для скрытной транспортировки СВ-99 легко разбирается на несколько частей, самая большая из которых (ствол со ствольной коробкой и цевьем) имеет в длину всего 520 мм. Одним нажатием на кнопку-фиксатор приклад можно отделить, а вместо него установить пистолетную рукоятку. В таком укороченном варианте оружие может использоваться при передвижении в непосредственной близости от противника.

В комплект СВ-99 входит глушитель, снижающий и без того негромкий звук выстрела «мелкашки» до минимума. Ствол изготавливается методом холоднойковки, имеет 6 правосторонних нарезов с шагом 420 мм. На стандартной дистанции 100 метров с использованием глушителя группа из десяти выстрелов укладывается в круг диаметром 22 мм.

Основные ТТХ ТОЗ-18 и СВ-99.

Показатели	ТОЗ-18	СВ-99
Калибр, мм	5,6	5,6
Общая длина, мм	1020	1000 (с глушителем)
Длина ствола, мм	536	350
Усилие спуска, кг	2,0	0,5-1,0
Число нарезов	4	6
Емкость магазина, патр.	5	5
Вес, кг	3,0	3,75

Снайперские боеприпасы.

Российский патрон 7,62x54 принят на вооружение в 1891 году, одновременно с принятием винтовки системы Мосина, и с тех пор неоднократно модернизировался. Уже в 1908 году тупоконечную пулю заменили остроконечной, что по значимости было равноценно принятию на вооружение нового патрона: начальная скорость новой пули достигла 865 м/сек, в то время как у старой пули она равнялась только 660 м/сек. В дальнейшем патрон еще подвергался ряду изменений: свинцовый сердечник был заменен стальным; в 1930 году к патрону были приняты тяжелая пуля «Д» (обр. 1930 г.) и бронебойная пуля Б-30; в 1932 году приняты бронебойно-зажигательная пуля Б-32 и пристрелочно-зажигательная пуля ПЗ; еще позднее к патрону разработана биметаллическая гильза вместо латунной; в 1974 году завершена модернизация трассирующей пули с улучшенными баллистическими характеристиками (пуля Т-46М); в 1988 году принята новая пуля СТ-М2 с новым сердечником повышенной бронепробиваемости.

Отечественные 7,62-мм винтовочные патроны отличаются хорошей кучностью боя, настильностью траектории и значительной пробивной способностью, что ставит их в разряд лучших боевых патронов этого типа. Валовые винтовочные патроны, выпускаемые отечественной промышленностью, стрельбу, достаточно точную для того, чтобы выполнить большинство огневых задач.

Патроны подразделяются на несколько типов, в зависимости от того, какой пулей они снаряжаются. Обыкновенные пули предназначаются для поражения живой силы, находящейся открыто или за прикрытиями, пробиваемыми пулей. Пулю со стальным сердечником имеют патроны ЛПС, 7Н1, 7Н13, 7Н26, 7Н14. Трассирующая пуля предназначена для целеуказания и корректирования огня на дистанциях до 1000 м и для поражения живой силы противника. Бронебойно-зажигательная пуля служит для зажигания горючих веществ и поражения живой силы противника, находящейся за легкими броневыми прикрытиями на расстояниях до 500 м.

По своей массе пули делятся на легкие и тяжелые. Легкими считаются пули, имеющие поперечную нагрузку (отношение массы пули к площади ее поперечного сечения) до 22 г/см², тяжелыми – 25 г/см² и более. Легкие пули дают высокую начальную скорость при данной массе заряда, объеме гильзы и длине ствола оружия, но достаточно быстро теряют свою скорость, поэтому они наиболее эффективны на коротких и средних дистанциях. Тяжелые пули имеют большую массу и удобообтекаемую форму, поэтому способны сохранять убийную силу на дистанциях до 4500-5000 метров. Кроме того, такие пули имеют более настильную траекторию по сравнению с легкими пулями (при меньшей начальной скорости); наиболее заметным и потому эффективным это отличие становится на расстояниях свыше 500 метров.

Конструкция пуль сложнее, чем это может показаться на первый взгляд. Пуля со стальным сердечником состоит из стальной лакированной томпаком оболочки, свинцовой рубашки и стального сердечника. Легкая пуля (обр. 1908 г.) состоит также из стальной оболочки и впрессованного в нее сердечника из сплава свинца с сурьмой. Тяжелая пуля (обр. 1930 г.) конструктивно устроена так же, как и легкая пуля, но имеет несколько измененную форму и больший вес. Снайперская пуля в головной части имеет цилиндрико-оживальный сердечник и запрессованный в него сзади, по ведущей части пули, свинцовый сердечник. За счет соосного расположения сердечников и достигается высокая кучность стрельбы этой пулей.

Основные данные винтовочного патрона 7,62x54: калибр – 7,62 мм, масса патрона со стальной гильзой – 21 – 23 г (с латунной гильзой – 22-24 г), масса пули – 9,6 г, масса заряда – 3,25 г, длина патрона – 77,16 мм, длина пули – 32,3 мм, длина гильзы – 53,72 мм, объем камеры заряжания – 3,8 см³, максимальное давление – 299 М Па (3050 кг/см²), начальная скорость пули – 780-870 м/сек, поперечная нагрузка пули – 21,1-25,9 г/см².

Маркировка различных типов пуль винтовочных патронов 7,62x54.

Тип пули	Окрас головной части пули
1. Пуля обыкновенная со стальным сердечником	серебристый (выпуск до 1978 г.)
2. Тяжелая пуля обр. 1930 г. ("Д")	желтый
3. Трассирующая	зеленый
4. Бронебойно-зажигательная	черный с красным пояском
5. Легкая обр. 1908 г. ("Л")	нет
6. Снайперская	нет
7. Бронебойно-зажигательно-трассирующая	фиолетовый
8. Пристрелочно-зажигательная (разрывная)	красный

В некоторых случаях российские снайперы используют спортивные (целевые) винтовочные патроны. Естественно, качество этих боеприпасов гораздо выше, чем штатных армейских, однако следует иметь в виду, что траектории пуль целевых патронов не сопрягаются с траекториями пуль патронов обычных (из-за большего веса пули и разницы в скоростях). Кроме того, пули целевых патронов не имеют стального сердечника, что существенно уменьшает их пробивную способность, особенно при стрельбе по противнику, имеющему индивидуальные средства бронезащиты.

Основные данные спортивных боеприпасов 7,62x54 (при стрельбе из целевого оружия).

Тип патрона	Начальная скорость пули, м/сек	Ср. давление пороховых газов, М Па	Длина патрона, мм	Вес патрона, г	Тип пули	Вес пули, г	Поперечник рассеивания на 300 м, см
Целевой винтовочный	740-880	250	76,0	25,3	Оболочечная со свинцовым сердечником	11,8	16
«Экстра»	735-750	300	76,0	26,5	Оболочечная со свинцовым сердечником	13	7,5

Для стрельбы из бесшумной винтовки ВСС «Винторез» применяются специальные патроны СП-5 (7Н8) и СП-6 (7Н9). Оба патрона разработаны в середине 80-х гг. в ЦНИИТОЧМАШ Н. Забелиным, Л. Дворяниновой (СП-5), Ю. Фроловым и Е. Корниловой (СП-6) на основе гильзы 7,62-мм патрона обр. 1943 г. Оставив прежними ее форму, длину и капсюль, конструкторы изменили дульце гильзы (для крепления 9-мм пули) и пороховой заряд (для придания тяжелой пуле начальной скорости около 290 м/сек. Патрон СП-5 предназначен именно для снайперской стрельбы и потому имеет улучшенные баллистические характеристики. Пуля этого патрона имеет стальной сердечник; полость позади него заполнена свинцом. Форма пули длиной 36 мм (то есть с относительной длиной около 4 калибров) обеспечивает ей хорошие баллистические свойства, несмотря на дозвуковую начальную скорость.

Патрон СП-6 имеет пулю, обладающую большей бронепробиваемостью, хотя и с меньшей кучностью, по сравнению с СП-5. Внутри пули находится стальной закаленный сердечник, заполняющий всю полость биметаллической оболочки, его вершина черного цвета выступает из оболочки. Этот патрон применяется для поражения целей в средствах индивидуальной бронезащиты либо находящихся за легкими укрытиями.

Оба патрона интересны тем, что при дозвуковой начальной скорости пули (около 290 м/сек) за счет большой поперечной нагрузки и веса пули (16,2 г) обладают энергией, достаточной для поражения противника на дистанциях до 400 метров. По баллистике патроны СП-5 и СП-6 близки друг к другу.

Специальные патроны производятся небольшими партиями в ЦНИИТОЧМАШ и стоят довольно дорого. В связи с этим Тульский патронный завод наладил выпуск патрона ПАБ-9. Этот патрон является аналогом СП-5, имеет пулю с закаленным сердечником, но стоимость его гораздо ниже. Как и у СП-6 его пробивное действие обеспечивает поражение живой силы в бронезиловых 3-го класса защиты; на расстоянии 100 метров его пуля пробивает 8-мм стальной лист.

Основные характеристики специальных 9-мм патронов.

	СП-5	СП-6	ПАБ-9
Длина, мм:			
патрона	56	56,0	56,0
гильзы	39	39	39
пули	36	42	42
Масса, г:			
патрона	23,4	23,0	24,7
пули	16,2	15,5	17,2

Для стрельбы из крупнокалиберных снайперских винтовок с большой дальностью стрельбы используется пулеметный патрон 12,7x108, применяемый в пулемете НСВ «Утес». Этот патрон в снайперском варианте с пулей БС

образца 1972 г. имеет массу 141 г. при весе пули 55,4 г. и заряда – 17 г. Пуля с металлокерамическим сердечником обеспечивает поражение целей за бронекрытиями толщиной до 15 мм. Для снайперской стрельбы этот патрон выпускается сериями, имеющими высокую точность изготовления и обеспечивающими более высокую кучность. По сообщениям производителей, при стрельбе на дистанции 100 метров одиночным огнем серия из 4-5 выстрелов стабильно имеет поперечник рассеивания не более 5 см, что примерно в 1,5 раза лучше кучности снайперской винтовки СВД (при стрельбе патронами ЛПС).

Помимо пули БС могут использоваться пули Б-32 и БЗТ.

Бронебойно-зажигательная пуля Б-32 состоит из стальной лакированной оболочки, под которой находятся зажигательный состав и стальной закаленный бронебойный сердечник. При встрече с преградой пуля резко тормозится, сердечник продвигается вперед и сжимает зажигательный состав, вызывая его воспламенение. При этом часть головной оболочки разрушается. Часть горящего состава затягивается в образовавшуюся пробоину, чем вызывается зажигание легковоспламеняющихся веществ.

Бронебойно-зажигательно-трассирующая пуля БЗТ состоит из стальной лакированной оболочки, свинцовой рубашки, стального сердечника, зажигательного состава и стаканчика с зажигательным составом. Эта пуля сочетает высокий бронебойный эффект с зажигательным действием.

Очень ценным качеством крупнокалиберного патрона является то, что его пуля испытывает отклонение под действием бокового ветра в 2,5-3 раза меньшее, чем пуля 7,62-мм патрона. Все эти качества 12,7-мм патрона обеспечивают поражение с первого выстрела крупногабаритной цели на дистанциях до 1200 метров.

Основные данные крупнокалиберного патрона 12,7x108: калибр – 12,7 мм, масса патрона – 124-134 г, масса пули – 52 г, масса заряда – 16,5 г, длина патрона – 147 мм, длина пули – 64,6 мм, длина гильзы – 108 мм, объем камеры заряжания – 20,4 см³, максимальное давление газов – 313 М Па (3200 кг/см²), начальная скорость пули – 840 м/сек., энергия пули – 18860 Дж, поперечная нагрузка пули – 39,0 г/см².

Снаряжение снайпера.

Во время второй мировой войны штатное снаряжение армейского снайпера ограничивалось, помимо оружия, маскхалатом, флягой, биноклем и малой саперной лопаткой. В то время на снайперов возлагался не такой уж широкий круг задач, и потому этого набора было достаточно. Сегодняшние реалии таковы, что большую часть боевых задач снайперу приходится выполнять в отрыве от основных сил, поэтому экипировке «сверхметкого стрелка» теперь предъявляются повышенные требования. Например, основное снаряжение снайперской команды класса «Браво-4» вооруженных сил США помимо винтовки М24 включает прибор наблюдения М144, лазерный дальномер, ночной прицел, бинокль Steiner и штатив-треногу для стрельбы сидя и с колена.

Что должно входить в «джентльменский набор» современного снайпера? В первую очередь это, конечно, оптика: оптический прицел, бинокль, перископ, прибор наблюдения. Затем следует собственно экипировка - камуфляж, средства маскировки, разгрузочный жилет и т.д. Наконец, это дополнительное снаряжение - шанцевый инструмент, нож и прочие аксессуары.

Оптические приборы.

Качества любого оптического прибора определяются следующими основными показателями: кратность, поле зрения, светосила.

Кратность (увеличение) является наиболее ценным качеством, значительно повышающим точность стрельбы. Каждый, кто хотя бы раз стрелял из винтовки с оптическим прицелом, понимает: чем больше увеличение, тем лучше. Однако существует обратная взаимосвязь с полем зрения прицела: чем больше увеличение, тем меньше поле зрения. Поле зрения не имеет особенного значения при медленной стрельбе по неподвижной цели, но если огонь приходится вести по быстро движущимся или появляющимся целям, то уменьшенное поле зрения будет создавать проблемы для стрелка.

Конечно, можно расширить поле зрения путем увеличения диаметра объектива прицела, но это ведет к укрупнению габаритов, повышенной хрупкости и демаскировке всего прибора.

Соотношение между кратностью и величиной поля зрения некоторых прицелов с полезным диаметром окуляра 36 мм

Кратность	Поле зрения на 100 метров	
	В градусах	в метрах
2,5х	10 град. 20 мин.	18
4х	6 град. 15 мин.	11
6х	4 град. 15 мин.	7,5
8х	3 град. 12 мин.	5,6
10х	2 град. 30 мин.	4,5

Одним из главных свойств оптического прибора является яркость изображения рассматриваемого предмета. Степень яркости изображения определяет светосила. Она определяется отношением освещенности предмета, рассматриваемого в прицел, к освещенности того же предмета при рассматривании его невооруженным глазом.

Светосила оптики определяется квадратом диаметра выходного зрачка. Светосила в 36 кв. мм считается нормальной, хотя применение прицелов с повышенной светосилой очень желательно, особенно в условиях ограниченной видимости.

Зависимость между светосилой и полезным отверстием объектива (входного зрачка) при различных увеличениях

Полезное отверстие объектива, мм						
К р а т н о с т ь.						
Выходной зрачок, мм	Светосила	2,5x	4x	6x	8x	10x
5	25	12,5	20,0	30,0	40,0	50,0
6	36	15,0	24,0	36,0	48,0	60,0
7	49	17,5	28,0	42,0	56,0	70,0
8	64	20,0	32,0	48,0	64,0	80,0

Входной зрачок – это отверстие, ограничивающее пучок лучей, падающих на объектив; он равен диаметру линзы объектива. Величина входного зрачка определяет светосилу прицела: чем больше зрачок, тем больше светосила.

Выходной зрачок – это изображение входного зрачка, выдаваемое оптической системой прицела. Диаметр выходного зрачка можно определить, разделив диаметр входного на кратность. Обычно в обозначениях прицелов и других оптических приборов присутствуют две основные величины – кратность и диаметр входного зрачка, например: 4 x 24.

Кроме того, иногда применяются такие понятия как пластичность и разрешающая способность. Разрешающей способностью оптического прибора называется наименьший угол между двумя удаленными точками наблюдаемого предмета, изображения которых в зрительной трубе получаются раздельными. Чем больше увеличение и диаметр входного зрачка объектива прибора, тем выше его разрешающая способность. Пластичностью же называют свойство прибора давать наблюдателю ощущение глубины и рельефности рассматриваемого пространства. Однако пластичностью обладают только приборы бинокулярные, например, бинокли.

Основные данные наиболее распространенных российских снайперских оптических прицелов

Показатели	ПУ	ПСО-1	ПСП-1
Увеличение	3,5x	4x	3-9x
Поле зрения, град.	4,5	6	6,5-2,5
Удаление выходного зрачка, мм	72	68	76-73
Вес, гр.	270	580	1250
Длина, мм.	169	375	400

Прицел ПУ, производившийся в 1940-50-х годах и еще иногда встречающийся в подразделениях, использующих снайперскую винтовку обр. 1891 / 30 г., морально устарел: низкое качество производства военной поры, громоздкий кронштейн крепления, малая кратность, неудобная для внесения поправок Т-образная сетка прицела.

Самый популярный (благодаря СВД) прицел ПСО-1(индекс 1П43) более совершенен. Однако кратность ПСО-1 уже не устраивает современного снайпера, потому что ограничивает уверенную идентификацию цели на расстояниях свыше 400 метров, усложняет корректирование огня при промахе. Кроме того, светлый корпус прицела и блестящие маховички как будто специально сделаны для лучшей демаскировки позиции снайпера.

Более совершенную конструкцию имеет ПСП-1 (индекс 1П21), выпускающийся БелОМО (г. Минск). Этот прицел разработан с учетом недостатков ПСО специально для ведения точного огня из СВД и пулеметов ПКМН во всем диапазоне дальностей стрельбы данного оружия. Он имеет переменную кратность увеличения - от 3 до 9х, сохранив основные элементы ПСО - бленду, наглазник, освещение сетки. Прицел выполнен в соответствии с жесткими требованиями по надежности, точности и живучести в различных климатических условиях. Герметичный корпус прицела заполнен сухим азотом для предотвращения запотевания линз при резком изменении температуры.

Выставление углов прицеливание здесь производится одновременно с определением дистанции до цели: грудную или ростовую фигуру стрелок захватывает специальной маркой сетки прицела и изменяет кратность до тех пор, пока цель не уложится в габариты этой марки. Это удобно, так как сокращает время для прицеливания. В принципе такая система прицела не нова – подобную конструкцию имел прицел американской снайперской винтовки М21. Однако эта схема имеет минусы. Во-первых, кратность изменяется в соответствии с дистанцией, что не всегда удобно - бывают ситуации (например, в случаях с захватом заложников), когда необходимо четко определить цель, тогда на небольшом расстоянии потребуется максимальное увеличение. Во-вторых, определение дальностей таким способом будет приблизительным, с довольно большой погрешностью.

Каким представляется современный снайперский прицел? Он должен иметь кратность от 4 до 12х, помещаться в обрезиненном, герметичном корпусе, предохраняющем от воды, ударов и солнечных бликов. Маховички должны быть прикрыты съемными колпачками на резьбе. Никаких с автоматических установок углов прицеливания не требуется, это только усложняет конструкцию. И верхний, и боковой маховички должны быть проградуированы в тысячных – это позволит устанавливать прицел на любом оружии (СВД, ВСС, В-94 и т.д.), а снайпер, зная таблицу углов прицеливания для каждого оружия, сможет выставить необходимую величину. Именно так делают американские снайперы.

Кроме того, прицел и его кронштейн должны быть отдельными деталями. Окуляр и объектив должны закрываться герметичными подпружиненными крышками, при этом перед объективом должна находиться выступающая вперед часть корпуса, служащая блендой. с Удобная сетка прицела ПСО может остаться без изменений, так же как и устройство освещения сетки, только элементы питания желательно заменить на обычные батарейки.

Бинокль как средство наблюдения снайперу подходит не всегда, это следует помнить. При проведении же контрснайперских операций пользоваться биноклем вообще равносильно самоубийству. Однако при длительном наблюдении за местностью и для поиска целей он подходит вполне.

Какой бинокль выбрать? Большая кратность для бинокля обычно не требуется, гораздо важнее достаточно большое поле зрения, поэтому вполне достаточно увеличения от 8 до 12х. Бинокли большей кратности имеют и объективы большого диаметра: помимо приличных габаритов и веса, такой прибор в солнечную погоду даст такие блики, что «оппонент» с другой стороны увидит их за километр.

Удобны малые карманные бинокли типа «Штурман» с кратностью 8 или 10х. Поле зрения у них малое, зато они легкие, удобно входят в карман и лучше всего подходят для рассматривания интересующего предмета или участка местности.

Конечно, очень полезным является бинокль со встроенным лазерным дальномером. Такие приборы выпускаются некоторыми западными фирмами. Наиболее известными являются Leika Geovid, Swarovski RF-1, Bushell lyte speed. С помощью такого бинокля можно определять дальность с точностью до 5 метров. Нечто подобное имеется и у российского производителя, оно носит название 1Д18 и почти бестелесно, потому что большинство снайперов его никогда не видело. Такие приборы крайне полезны уже хотя бы потому, около 40% промахов у снайперов является следствием неправильно определенной дистанции до цели. Однако высокая стоимость ограничивает их практическое применение: бинокль Leika стоит около 5000 долларов.

Наиболее доступным средством наблюдения российских снайперов служат артиллерийские бинокли, снабженные сеткой для измерения углов, т.е. с их помощью можно определять дальность до цели.

Оптические данные отечественных военных биноклей.

Оптические данные	Б-15 (Б 15х50)	Б-8 (Б 8х30)	Б-6 (Б 6х30)	БИ-8 (БИ 8х30)	Б-12 (Б 12х42)
Увеличение	15х	8х	6х	8х	12х
Поле зрения	0-67 (4 град.)	1-42 (8 град. 30 мин.)	1-42 (8 град. 30 мин.)	—	1-00 (6 град.)
Светосила	10	14,4	25	14,4	10
Диаметр входного зрачка	50 мм	30 мм	30 мм	30 мм	42 мм
Диаметр выходного зрачка	3,3 мм	3,8 мм	5 мм	3,8 мм	3,3 мм
Удаление выходного зрачка	13 мм	10,8 мм	11 мм	10,8 мм	12 мм
Разрешающая способность	4 мин.	5 мин.	5 мин.	7 мин.	5 мин.

Существуют некоторые правила пользования биноклем. Во-первых, перед началом наблюдения необходимо тщательно установить его по глазам, иначе наблюдатель не сможет долго работать. Вначале устанавливается правый окуляр: на местности выбирается какой-либо предмет не ближе 200 метров, бинокль направляется на него, при этом левый объектив закрывается рукой, а правое диоптрийное кольцо вращается до тех пор, пока изображение предмета не станет наиболее контрастным. Потом такая же операция выполняется для левого окуляра. Теперь нужно установить расстояние между окулярами. Для этого зрительные трубы бинокля надо развести как можно шире и, наблюдая в бинокль тот же контрастный предмет, сближать их до тех пор, пока оба поля зрения не совпадут в один резко очерченный круг. Если в дальнейшем при наблюдении глаза станут сильно утомляться, то прежде всего нужно проверить правильность установки бинокля по зрению.

К сожалению, как бы точно ни был отрегулирован бинокль, глаза все равно устают, поэтому не следует смотреть в него слишком долго. Если есть необходимость длительного наблюдения за противником, нужно делать перерывы, наблюдая невооруженным глазом.

Зрительная труба с большой кратностью, имеющая достаточно большое поле зрения, установленная на низком штативе, хорошо подойдет второму члену снайперской группы для обнаружения замаскированных целей и корректирования огня на большие дальности. Например, для оснащения корректировщиков в армии США применяется прибор наблюдения и целеуказания M144, выпускаемый фирмой Vausch & Lomb. Он имеет переменную кратность от 15 до 45х, диаметр полезного отверстия объектива составляет 60 мм. Прибор имеет влагонепроницаемый корпус, устанавливается на складную треногу. Главным недостатком, отмечаемым американскими снайперами, является отсутствие у M144 шкалы тысячных: это затрудняет обмен информацией между снайпером и корректировщиком.

Великолепным, хотя и весьма крупногабаритным средством наблюдения может служить артиллерийская стереотруба (АСТ). Она имеет кратность 10х, которая при использовании оптических насадок может быть увеличена до 20х. Поле зрения составляет от 2 до 5 градусов, светосила – от 9 до 20 единиц, разрешающая способность – от 3 до 6 градусов. Понятно, что с учетом больших габаритов и веса стереотруба не может быть использована на снайперской позиции, но она идеально подходит для детального изучения местности и целей, определения дальностей до целей и корректирования огня в условиях долговременной обороны.

И все же самым удобным прибором, с точки зрения безопасности на позиции, для снайпера является перископ. Контрснайперские операции, длительное наблюдение в непосредственной близости от противника - во всех этих случаях перископ незаменим. Во время Великой Отечественной войны и некоторое время после наша промышленность выпускала типовой перископ «Разведчик» в двух вариантах: 4-кратный ТР и 8-кратный ТР-8. Сетка прибора позволяет определять дистанцию до целей, поскольку выполнена в тысячных, верхняя (объективная) часть поворачивается на 360 градусов вокруг продольной оси независимо от окуляра, т.е. можно наблюдать все пространство вокруг себя, не перемещая головы. Эти перископы во время войны спасли жизнь не одному снайперу. Сегодня, насколько известно, таких приборов не выпускают. К сожалению, российские фирмы, работающие для нужд МО и МВД, до сих пор не предложили ни одной усовершенствованной модели снайперского перископа.

При проведении специальных мероприятий очень полезной может оказаться миниатюрная видеокамера с записывающим устройством, устанавливаемая непосредственно на оптическом прицеле оружия. Видеозапись «глазами снайпера» подтвердит ликвидацию «объекта» и пригодится при разборе операции. Такие устройства под названием «Shootnrecord» выпускает японская фирма «Хакко».

Средства маскировки.

Камуфляж - это тема для обширного справочника. Естественно, он должен подбираться в соответствии с конкретными условиями - климатической зоной, временем года, основным цветовым фоном местности и т.д.

Некоторые действующие снайперы ругают отечественную промышленность за то, что она не удовлетворит спрос на «крутые» камуфляжи. Нужно отметить, что это несправедливое обвинение. Вполне приличный лохматый камуфляж выпускает известная московская фирма «Союзспецоснащение». Ее снайперский комплект «Кикимора», по крайней мере, не хуже американских «гилли». Он выпускается четырех базовых расцветок и при необходимости его можно «подретушировать» под окрас конкретной местности, вплетая в сетку траву, солому и т.д. «Кикимора» состоит из широкой куртки с капюшоном и широких штанов. Оба предмета в своей основе имеют мягкую сетку, на которую нашиты куски хлопчатобумажной камуфлированной ткани. Есть и костюм «Леший», состоящий из куртки и широких штанов, обшитых лентами, нарезанными «елочкой». Правда, это несколько худший вариант замаскироваться в таком костюме снайперу будет гораздо сложнее, т.к. ленты меньше дробят контуры тела, а ткань шелестит при движении.

Кроме того, можно согласиться с мнением тех инструкторов по снайпингу, которые считают, маскировочные костюмы фабричного производства вообще неприемлемы, потому что наглядны для противника, и потому каждый снайпер обязан делать для себя камуфляж сам. Это, в самом деле, приучает стрелка всегда соотносить цветовую гамму местности с расцветкой своего камуфляжа (потому что он вынужден будет делать масккостюм каждый раз по-новому). Кроме того, грамотный снайпер не должен зависеть от служб снабжения и потому уметь позаботиться о себе сам.

Кстати, несмотря на весь инфантилизм американской армии, их стрелки делают себе «гилли» сами. А ведь это, между прочим, трудоемкое занятие: на изготовление лохматого костюма в среднем требуется до 20-30 часов. Правда, заботливые снабженцы Пентагона предлагают своим снайперам набор для изготовления «гилли», состоящий из сеток, лямок, подкладки и элементов крепления.

Если снайпер решит изготовить себе «лохмы» самостоятельно, ему следует определить, каким материалом он располагает, и проявить фантазию и изобретательность. Следует учесть, что во многих случаях снайперу бывает

достаточно маскировочной накидки до колен. Полноценный лохматый камуфляж - куртка с капюшоном и штаны - трудновато носить, особенно учитывая немалый вес (около 4 кг). Как метко подметил американский сержант-инструктор, костюм «гилли» больше всего похож на три банных халата, пододетых под гидрокостюм аквалангиста. Поэтому прежде чем ударяться в кройку и шитье, нужно подумать, в каких условиях чаще всего приходится работать с «лохмами».

Обязательно следует сделать маскировку для винтовки. Можно сшить единый чехол под конкретную модель оружия, но лучше всего для этого подойдет длинная лохматая лента, обматываемая вокруг оружия. Такой ленточкой можно отлично замаскировать любую винтовку или автомат.

И еще: нет и не может быть универсального камуфляжа для всех случаев жизни. К сожалению, над маскировкой нужно работать постоянно. Если вы выбрали работу снайпера, с этим надо смириться.

Дополнительные аксессуары.

Главным орудием полевого труда снайпера была и остается до сего дня малая саперная лопатка. Она должна входить в комплект снаряжения в обязательном порядке. Однако в ходе операции могут возникнуть нестандартные ситуации, поэтому очень неплохо иметь в своем распоряжении большой нож для выживания или мачете. Неплохой вариант - нож-мачете «Тайга»: им можно пилить, рубить, копать, резать. Он пригодится и для обустройства позиции, и для резки дерна, и для многого другого.

А для мелкого оружейного ремонта и других «технических» работ западным снайперам рекомендуют универсальный миниатюрный инструмент PST фирмы Leatherman. Он включает в себя 12 инструментов, в том числе плоскогубцы, алмазный напильник, нож, набор отверток и др.

В заключение - еще одна рекомендация. Поскольку западные стрелковые аксессуары для российских снайперов малодоступны, то лучше всего воспользоваться нашим российским снайперским комплектом «Кикимора». Помимо уже упоминавшегося маскировочного костюма, он включает разгрузочный жилет и ранец. На разгрузке располагаются четыре магазина для СВД, две гранаты, фляга и боевой нож. Кроме того, имеются места под аптечку, индивидуальный пакет, радиостанцию и другие мелкие вещи.

На ранце снаружи есть карманы для плащ-накидки, резервной фляги, саперной лопатки. В ранце также располагается универсальный коврик, который можно применять как подстилку на позиции, гамак или носилки. Это немаловажный элемент экипировки: на сырой земле и тем более на снегу долго не полежишь.

ВООРУЖЕНИЕ И СНАРЯЖЕНИЕ СНАЙПЕРСКОЙ КОМАНДЫ

1. Снайпер вооружен снайперской винтовкой. При себе он должен иметь принадлежность для чистки оружия.
2. Наблюдатель вооружен автоматом с подствольным гранатометом. Снайпер, вооруженный снайперской винтовкой, не обладает достаточной огневой мощностью, требуемой для отрыва от противника в случае попадания в засаду или при случайном контакте с ним. Возможность ведения автоматического огня в сочетании с мощным действием по цели гранат подствольного гранатомета дает снайперской команде шанс выйти из огневого контакта с противником.
3. Для ведения огня в условиях ограниченной видимости или ночью на винтовках может устанавливаться ночной прицел. Более предпочтительным вариантом является установка его на автомате, так как эффективная дальность стрельбы с прицелом составляет 300 метров и не позволяет использовать его для стрельбы из снайперской винтовки на большие дальности. Также, снятие оптического прицела со снайперской винтовки нежелательно ввиду ухудшения точности огня. В то же время, при установке его на автомат, вполне возможно поражение цели с первого выстрела на дальностях до 300 метров.
Ночной прицел используется для расширения возможностей для наблюдения ночью; обнаружения и уничтожения огневых точек противника ночью; деморализации противника путем поражения его личного состава ночью с первого выстрела; предотвращения передвижения противника ночью.
4. Ночные очки или бинокли повышают возможности команды при ведении наблюдения или передвижении в темное время суток.
5. Лазерные дальномеры позволяют определять дальности до целей с большой точностью.
6. Зрительная труба с 20-кратным увеличением применяется для точной идентификации цели при ведении огня на большие дальности, для обнаружения цели, находящейся в тени или хорошо замаскированной под окружающий фон, а также для определения точки попадания пули и корректирования огня.
7. Бинокли используются командой для осмотра и изучения местности; корректирования огня артиллерии; ведения наблюдения за передвижением и огневыми позициями противника; идентификации самолетов и вертолетов; определения дальности.
8. Пистолет необходим каждому члену команды для уничтожения противника на коротких дистанциях в ходе движения или во время нахождения на позиции.
9. Компас необходим каждому для ориентирования на местности.
10. Карты района предстоящих действий необходимы для изучения местности и ориентирования.
11. Для ускорения расчетов при вычислении дальностей и поправок команде необходим карманный калькулятор, желательно с двойным питанием - от солнечного света и от батареи.
12. В комплект рюкзака должны входить:

- не менее одной 2-х литровой фляги;
- пехотная лопатка;
- медицинская аптечка;
- ножницы;
- иголки с нейлоновыми нитками;
- маскировочная сеть;
- рационы питания;
- личные вещи по необходимости.

В рюкзаке также находится маскировочный костюм “леший” до того момента, как в нем возникает необходимость.

13. Мерная лента необходима снайперу для измерения размеров различных предметов в районе действий. В дальнейшем эти размеры используются для измерения дальностей.

14. Ниже приводится список вооружения, имущества и боеприпасов, необходимых снайперской команде для выполнения задач. Перечень не является обязательным. В зависимости от характера задачи, продолжительности действий, погодных и климатических условий он может изменяться.

Вооружение и боеприпасы.

Минимальным количеством вооружения и боеприпасов для снайперской команды является:

снайпер:

- снайперская винтовка с оптическим прицелом;
- штык - нож к винтовке;
- 100 снайперских патронов;
- пистолет;
- 48 патронов к пистолету;
- 4 осколочных, 2 слезоточивых и 2 звуковых гранаты(для действий в населенном пункте);
- мина типа “МОН-50” в комплекте;

Наблюдатель:

- автомат с подствольным гранатометом и дневным и ночным прицелом;
- пистолет;
- штык - нож к винтовке;
- 210 патронов к автомату;
- 48 патронов к пистолету;
- 10 гранат к подствольному гранатомету;
- 4 осколочных гранаты, 2 слезоточивых и 2 звуковых гранаты (для действий в населенном пункте).

Специальное имущество.

Для выполнения задачи снайперской команде требуется специальное имущество, которое может включать:

Снайпер:

- ЗИП для снайперской винтовки;
- принадлежность для пистолета;
- запасная гарнитура для радиостанции;
- дополнительные источники питания для радиостанции;
- программа радиосвязи;
- зрительная труба с треногой;
- очки ночного видения;
- дополнительные источники питания для очков ночного видения;
- 130 метров веревки;
- мерная лента длиной 7,5 метров;
- 1 зеленый и 1 красный многозвездные сигнальные патроны;
- 2 дымовые гранаты;
- 3 магазина к пистолету.

Наблюдатель:

- принадлежность к автомату;
- принадлежность к подствольному гранатомету;
- радиостанция;
- дополнительные источники питания к радиостанции;
- дополнительные источники питания к ночному прицелу;
- бинокль;
- 7 магазинов к автомату (на 30 патронов);
- 3 магазина к пистолету;
- калькулятор с запасной батареей;
- многофункциональный инструмент типа “Лезермэн”;
- 2 дымовые гранаты;

- 10 небольших водонепроницаемых мешков;
- снайперская книжка, карточки дальностей, журнал наблюдения.

В. Форма и снаряжение:

Предлагаемый список формы и снаряжения не является обязательным, но минимальный перечень должен включать:

- ботинки (тип - в зависимости от времени года и погоды);
- 2 комплекта полевой формы одежды;
- перчатки;
- 2 майки;
- 2 пары нательного белья;
- 8 пар шерстяных носков;
- поясной ремень;
- головной убор;
- личный номер и удостоверение личности;
- наручные часы со светящимся циферблатом, секундной стрелкой, водонепроницаемые;
- нож с комплектом выживания;
- большой рюкзак с рамой и широкими ремнями;
- 2 водонепроницаемые мешка для рюкзака;
- две 2-х литровых фляги;
- одна упаковка таблеток для очистки воды;
- комплект снаряжения;
- фонарик с красным светофильтром с запасом батарей;
- рационы питания (в соответствии с продолжительностью действий);
- кобура и подсумок для пистолета (в комплекте снаряжения);
- 2 карандаша для камуфляжа;
- 2 ручки с черными чернилами;
- 2 черных маркера;
- компас;
- карта района действий и офицерская линейка;
- накидка типа "пончо";
- один комплект костюма "леший" для каждого;
- порошок для ног;
- туалетные принадлежности.

3. Теория точного выстрела.

Внутренняя баллистика.

Выстрелом в стрелковой практике принято считать выбрасывание пули из канала ствола оружия энергией пороховых газов. Все процессы, происходящие с пулей при движении ее по каналу ствола, и явления, это движение сопровождающие, изучает внутренняя баллистика. В принципе, снайпера внутренняя баллистика интересует мало, однако, некоторые из этих процессов оказывают определенное влияние на точность стрельбы, поэтому о них нужно знать.

«Живучесть» ствола.

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

Главная причина раздутий – посторонние предметы, находящиеся при выстреле в канале ствола на пути движения пули: оставшаяся после чистки пакля и волокна ветоши, кусочки дульца гильзы, собравшаяся в каплю густая смазка, пробка из грязи и снега. Для того, чтобы избежать раздутий, нужно тщательно протирать канал ствола и внимательно осматривать его перед стрельбой.

Помимо этого, каждый ствол стрелкового оружия имеет свою «живучесть» - способность выдержать 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 постепенно приводит к появлению мелких трещин на поверхности металла, которые усугубляются высокой температурой пороховых газов. В конце концов все это приводит к тому, что 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 (остатки сгорания ударного состава и пороха; металл, соскобленный с пули и т.д.). 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, естественно, к снижению начальной скорости пули и резкому ухудшению боя оружия.

Ухудшение кучности боя нарезного оружия наступает 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. Встречаются винтовки, имеющие отличный бой при первых 120-150 выстрелах (сразу после удаления свинца из ствола), но попадают и такие, что требуют «прожига» ствола после удаления свинца (т.е. предварительного производства 40-50 выстрелов, после чего хороший бой восстанавливается на 200-500 выстрелов).

Гарантированная производителем «живучесть» ствола СВД составляет 5000 выстрелов, после чего винтовка теряет кучность. Увеличение «живучести» ствола достигается правильным уходом за ним, и в первую очередь – своевременной и правильной чисткой. Для чистки оружия нужно применять щелочной состав (2 г двуххромокалиевой соли в 100 г нашатырного спирта) или содовый раствор (3 г кальцинированной соды на 100 г воды). По сравнению с щелочными составами содовый раствор более удобен, так как быстрее и лучше очищает канал ствола от нагара. Однако нужно помнить, что содовый раствор замерзает при 0 градусов, поэтому он пригоден для чистки оружия в теплый период.

Чистка винтовки должна производиться таким образом: сразу после стрельбы сразу же вычистить канал ствола, а затем смазать его; вернувшись в помещение, где хранится оружие, произвести повторную чистку; шомпол нужно вводить в канал ствола со стороны патронника (если конструкция оружия это позволяет); при чистке ствола с дульной части обязательно пользоваться направляющей для шомпола (крышка пенала) – она не позволяет телу шомпола стучать по нарезам; наматывать на протирку паклю или ветошь нужно ровным слоем такой толщины, чтобы он входил в канал ствола под небольшим нажимом руки; пропитав протирочный материал щелочным или содовым раствором, надо 10-12 раз протереть канал ствола по всей его длине, после чего 3-4 раза сменить ветошь на протирке, заново пропитывая ее раствором, и повторить протирание; убедившись в чистоте ствола, смазать его ружейным маслом с помощью ершика или протирки с чистой ветошью.

Отдача оружия и угол вылета.

При выстреле силы пороховых газов как бы отбрасывают пулю и гильзу в разные стороны. Движение оружия назад при выстреле называется отдачей. Отдача оружия оказывает большое влияние на меткость при стрельбе. Стрелок может по-разному ощущать отдачу разных винтовок даже одного и того же образца. В одном случае удар в плечо терпимый, а в другом винтовка сильно «дерется». Ощущение отдачи зависит от того, как она передается от ствола через ложку к плечу стрелка. Магазинные винтовки со скользящим затвором для уменьшения отдачи соответствующим образом отлаживают.

Отдача оружия отрицательно сказывается на точности огня. Не говоря уже о том, что она утомляет стрелка и является одной из причин, вызывающих у начинающих стрелков дергание за спусковой крючок, отдача при выстреле значительно отклоняет ствол оружия от того первоначального направления, которое ему было придано при прицеливании. Ось канала ствола в момент выстрела смещается в вертикальной плоскости на некоторый угол, который называется углом вылета. Угол вылета в большой мере зависит от изготовления: если стрелок крепко держит винтовку и при этом использует туго натянутый ремень, - угол вылета будет меньше. Естественно, что неоднобразное упирание приклада в плечо влечет за собой образование при каждом выстреле разных углов вылета и, как следствие, разброс пуль по вертикали.

Образование угла вылета зависит не только от отдачи оружия, но и от вибрации ствола. При сгорании заряда и возникающем при этом ударе пороховых газов ствол начинает вибрировать, как туго натянутая струна. Чем тоньше ствол, тем больше он вибрирует. Вибрация заключается в том, что все точки ствола совершают некоторые колебания относительно своего обычного положения. При этом размах колебания разных участков ствола разный; на стволе имеются точки, которые вообще не колеблются (узловые точки). Вместе с другими участками ствола вибрирует и дульная часть. Волнообразные колебания ствола начинаются раньше, чем пуля вылетает из него, поэтому окончательное направление пули зависит от того, какая фаза колебаний дульной части ствола совпадает с моментом ее вылета. Чтобы добиться однообразных углов вылета, ствол винтовки должен испытывать вибрацию всегда однообразную, а для этого он должен как можно меньше соприкасаться с ложей. Лучшие модели снайперского оружия для этой цели имеют свободно плавающие стволы.

Начальная скорость пули.

Скорость движения пули в момент ее вылета из канала ствола называется начальной скоростью. Она измеряется расстоянием, которое могла бы пролететь пуля за 1 секунду, если бы на нее не действовали сопротивление воздуха и сила тяжести.

При стрельбе из СВД начальная скорость пули составляет 830 м/сек., при стрельбе из снайперской винтовки обр. 1891/30 г. – 865 м/сек. (для легкой пули обр. 1908 г.) и 800 м/сек. (для тяжелой пули обр. 1930 г.). Малокалиберная винтовка дает начальную скорость пули для патронов различных партий от 280 до 350 м/сек.

Величина начальной скорости является одной из важнейших характеристик стрелкового оружия и боеприпасов. Однако чтобы судить о боевых свойствах патрона, нужно рассматривать начальную скорость его пули в сочетании с ее весом и ее 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.

Пробивное действие пули характеризуется ее кинетической энергией. Кинетическая энергия, которую пуле сообщают пороховые газы в момент ее вылета из канала ствола, называется дульной энергией. Она измеряется в килограммометрах (кгм). 1 кгм представляет такую энергию, которая необходима для совершения работы по подъему 1 кг на высоту 1 м. Дульная энергия пули ЛПС при стрельбе из СВД равна 337 кгм; дульная энергия легкой пули при стрельбе из снайперской винтовки обр. 1891/30 г. равна 360 кгм.

Отсюда видно, что с увеличением начальной скорости пули и ее дульной энергии увеличивается дальность стрельбы, траектория полета пули становится более отлогой (настильной), существенно уменьшается влияние внешних условий на полет пули и увеличивается пробивное действие пули.

Пробивное действие пули ЛПС при стрельбе из СВД.

Преграда	Дальность стрельбы, м	Глубина пробития, см
Стальной шлем	1700	пробивает
Бруствер из плотно утрамбованного снега	1000	70-80
Земляной бруствер из свободно насыпанного грунта	1000	5-30
Стена из соснового дерева	1200	20
Кирпичная кладка	200	10-12

Внешняя баллистика.

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

Образование траектории.

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

Вследствие совместного действия этих сил пуля теряет скорость и изменяет направление своего движения, перемещаясь в воздушной среде по кривой линии, проходящей ниже направления оси канала ствола. Линия, которую описывает в пространстве центр тяжести движущейся пули (снаряда), называется траекторией.

Обычно баллистика рассматривает траекторию над (или под) горизонтом оружия - воображаемой бесконечной горизонтальной плоскостью, проходящей через точку вылета.

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

Основная таблица стрельбы из СВД.

Пуля ЛПС весом 9,6 г; начальная скорость 830 м/сек.; дульная энергия 337 кгм.

Дальность, м	Угол прицеливания		Угол падения		Высота траектории, м	Горизонтальная дальность до вершины траектории, м	Полное время полета пули, сек	Окончательная скорость пули, м/сек.	Энергия в точке падения, кгм
	гр. мин	тыс.	гр. мин.	тыс.					
100	0 05	1,4	0 03	0,8	0,02	51	0,13	755	279
200	0 07	1,9	0 06	1,7	0,09	103	0,27	685	229
300	0 10	2,8	0 10	2,8	0,22	157	0,42	618	187
400	0 14	3,9	0 16	4,4	0,43	213	0,59	554	150
500	0 18	5,0	0 24	6,7	0,75	271	0,78	495	120
600	0 23	6,4	0 35	9,7	1,2	331	0,99	441	95
700	0 29	8,1	0 48	13	1,9	394	1,23	392	75
800	0 36	10	1 05	18	2,8	459	1,50	350	60
900	0 45	12	1 26	24	4,0	525	1,80	320	50
1000	0 55	15	1 50	31	5,7	591	2,12	302	45
1100	1 07	19	2 17	38	7,8	656	2,46	286	40
1200	1 21	23	2 47	46	10,5	719	2,82	272	36
1300	1 36	27	3 20	56	13,5	779	3,20	259	33

Основная таблица стрельбы из спортивной малокалиберной винтовки валовыми патронами (начальная скорость пули 300 м/сек).

Дальность, м	Углы прицеливания, тыс.	Время полета пули, сек.	Высота траектории, см.	Кинетическая энергия, кгм
25	1,5	0,08	0,7	
50	2,5	0,17	2,8	11,8
75	3,6	0,26	6,5	
100	4,8	0,36	14,0	10,0
125	6,4	0,46	21,0	
150	8,0	0,56	32,5	8,5
175	9,6	0,67	47,0	
200	11,5	0,78	65,5	6,8

Действие силы тяжести.

Представим себе, что на пулю после вылета ее из канала ствола не действует никакая сила. В этом случае пуля двигалась бы по инерции бесконечно, равномерно и прямолинейно по направлению оси канала ствола, за каждую секунду она пролетала бы одинаковые расстояния с постоянной скоростью, равной начальной. В этом случае, если бы ствол оружия был направлен прямо в цель, пуля, следуя в направлении оси канала ствола, попала бы в нее.

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

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

Траектория пули в безвоздушном пространстве, на которую действует сила тяжести, представляет собой правильную кривую, которая называется параболой. Самая высокая точка траектории над горизонтом оружия называется ее вершиной. Часть кривой от точки вылета до вершины называется восходящей ветвью. Такая траектория пули характерна тем, что восходящая и нисходящая ветви совершенно одинаковы, а угол бросания и падения равны между собой.

Действие силы сопротивления воздушной среды.

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

Однако опытами установлено, что сила сопротивления воздуха, действующего на пулю, выпущенную из винтовки образца 1891/30 гг., представляет собой большую величину - 3,5 кг. Учитывая, что пуля весит всего лишь несколько граммов, становится вполне очевидным большое тормозящее действие, которое оказывает воздух на летящую

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

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

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

Огромное влияние, оказываемое сопротивлением воздуха на полет пули, также видно из следующего примера. Легкая пуля, выпущенная из винтовки образца 1891/30 гг. в обычных условиях (при сопротивлении воздуха), имеет наибольшую горизонтальную дальность полета 3400 м, а при стрельбе в безвоздушном пространстве она могла бы пролететь 76 км. Следовательно, под действием силы сопротивления воздуха траектория пули теряет форму правильной параболы, приобретая форму несимметричной кривой линии; вершина делит ее на две неравные части, из которых восходящая ветвь всегда длиннее и отложе нисходящей. При стрельбе на средние дистанции можно условно принимать отношение длины восходящей ветви траектории к нисходящей, как 3:2.

Таблицы превышений средних траекторий над линией прицеливания (в сантиметрах).

1. для СВД

(пуля ЛПС весом 9,6 г, начальная скорость пули 830 м/сек)

Дистанция в метрах

Прицел	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
1	-1	0	-3	-11													
2	1	5	4	0	-11	-28											
3	6	14	18	17	11	0	-18	-44									
4	11	25	35	39	39	33	20	0	-65								
5	18	38	53	64	70	70	64	50	0	-94							
6		53		95		120		110	74	0		-130					
7		71		130		170		190	160	100	0	-170					
8		94		180		240		270	280	240	150	0	-220				
9		120		220		310		370	400	390	230	200	0	-290			
10		150		280		400		490	540	570	530	430	260	0	-370		
11		180		350		500		620	710	760	770	710	570	340	0	-460	
12		2,20		4,30		6,20		7,80	9,10	10,0	10,5	10,0	9,20	7,30	4,30	0	-5,50
13		2,6		5,1		7,4		9,5	11,0	12,5	13,5	13,5	13,0	11,5	8,9	5,1	0

Примечание: в двух нижних строках превышения указаны в метрах.

2. Таблица превышений траектории над линией прицеливания при стрельбе из малокалиберной винтовки (валовый патрон)

дистанция в метрах

прицел	25	50	75	100	125	150	175	200
25	0	-5,5						
50	2,8	0	-11,8					
75	6,0	6,5	0	-12,0				
100	9,2	14,0	12,0	0	-18,0			
125	12,5	20,0	21,0	15,5	0	-23,0		
150	16,0	27,5	32,5	30,0	20,0	0	-30,0	
175	20,0	36,0	45,0	47,0	41,0	28,0	0	-40,0
200	25,5	45,5	58,0	65,5	63,0	52,0	31,0	0

3. Таблица превышений траектории над линией прицеливания при стрельбе из АК-74 пулей массой 3,4 г начальная скорость 900 м/сек

Дистанция в метрах	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
	Прицел								Превышения в см							
1	0	0	-3	-10												
2	3	5	5	0	-10	-25										
3	6	13	17	16	11	0	-17	-43								
4	11	24	33	38	37	32	20	0	-27	-65						
5	18	37	53	64	70	71	65	52	31	0	-42	-98				
6		54		97		120		120		82	0	-150	-370			
7		75		140		180		200		190		130	0	-210	-520	
8		100		190		270		310		320		290	190	0	-290	-700
9		140		220		360		440		480		480	410	260	0	-380
10		170		330		480		590		670		710	680	560	340	0

5. Таблица превышений траектории над линией прицеливания при стрельбе из РПК-74 пулей массой 3,4 г начальная скорость 960 м/сек

Дистанция в метрах	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
	Прицел								Превышения в см							
1	0	0	-2	-8												
2	5	4	4	0	-8	-21										
3	9	11	15	14	9	0	-14	-36								
4	11	20	28	32	32	27	16	0	-23	-53						
5	15	31	45	54	60	60	56	44	26	0	-37	-86				
6		46		83		102		100		69		0	-120	-313		
7		63		118		156		170		157		104	0	-176	-444	
8		86		163		223		261		269		239	155	0	-247	-607
9		113		218		306		371		407		404	349	221	0	-330
10		147		284		406		503		572		603	580	486	297	0

Вращение пули.

Общезвестно, что тело приобретает значительную устойчивость, если ему придать быстрое вращательное движение вокруг своей оси. Примером устойчивости вращающегося тела может служить игрушка «волчок». Не вращающийся «волчок» не будет стоять на своей заостренной ножке, но если ему придать быстрое вращательное движение вокруг своей оси, он будет устойчиво стоять на ней.

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 нарезакам в канале ствола оружия. Под действием давления пороховых газов пуля продвигается по каналу ствола вперед, одновременно вращаясь вокруг своей продольной оси. По вылете из ствола пуля по инерции сохраняет полученное сложное движение - поступательное и вращательное.

Не вдаваясь в подробности объяснения физических явлений, связанных с действием сил на тело, испытывающее сложное движение, необходимо все же сказать о том, что пуля при полете совершает правильные колебания и своей головной частью описывает вокруг траектории окружности. При этом продольная ось пули как бы «следит» за траекторией, описывая вокруг нее коническую поверхность.

Если применить законы механики к летящей пуле, то станет очевидным, что чем больше скорость ее движения и чем пуля длиннее, тем сильнее воздух стремится ее опрокинуть. Поэтому пулям патронов разного типа необходимо придавать различную скорость вращения. Так, легкая пуля, выпущенная из винтовки образца 1891/30 гг., имеет скорость вращения 3604 оборота в секунду, а пуля, выпущенная из малокалиберной винтовки, - только 830 оборотов в секунду.

Однако вращательное движение пули, столь необходимое для придания ей устойчивости во время полета, имеет и свои отрицательные стороны.

На быстро вращающуюся пулю, как уже было сказано, оказывает непрерывное опрокидывающее действие сипа сопротивления воздуха, в связи с чем головная часть пули описывает вокруг траектории окружность. В результате сложения этих двух вращательных движений возникает новое движение, отклоняющее ее головную часть в сторону от плоскости стрельбы. При этом одна боковая поверхность пули подвергается давлению частиц больше, чем другая. Такое неодинаковое давление воздуха на боковые поверхности пули и отклоняет ее в сторону от плоскости стрельбы. Боковое отклонение вращающейся пули от плоскости стрельбы в сторону ее вращения называется деривацией. По мере удаления пули от дульного среза оружия величина деривационного отклонения ее 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. Деривацию приходится учитывать только при особо точной стрельбе на дальние расстояния, внося соответствующие поправки в установку прицепа, сообразуясь с таблицей деривационных отклонений пули для определенной дальности стрельбы.

Угол бросания. Элементы траектории.

Выше уже было сказано, что для бросания пули на определенную дальность необходимо придать стволу оружия некоторое возвышение относительно горизонта оружия. Угол, образуемый горизонтом оружия и продолжением оси канала ствола до выстрела, называется углом возвышения.

Однако правильнее говорить о зависимости горизонтальной дальности стрельбы, а, следовательно, и фигуры траектории от угла бросания, который является алгебраической суммой угла возвышения и угла вылета. Если угол вылета отрицательный (например, при стрельбе из винтовки образца 1891/30 гг. со штыком), то угол бросания меньше угла возвышения, и, наоборот, если угол вылета положительный, то угол бросания больше угла возвышения.

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

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

При полете пули в воздухе угол наибольшей дальности не достигает величины 45° ; в зависимости от веса и формы пули его величина для современного стрелкового оружия колеблется в пределах $30-35^\circ$.

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

В стрелковой практике оказалось значительно удобней угол бросания заменить другим, очень схожим с ним - углом прицеливания.

Углы прицеливания, в тысячных

Дистанция, м	СВД	АК-74	РПК-74	ПКМ
100	1,7	2,2	1,4	3,1
200	2,2	2,8	2,2	3,6
300	2,8	3,6	3,6	4,4
400	3,9	4,4	5,3	5,6
500	5,0	5,5	7,5	6,9
600	6,4	7,2	10	8,3
700	8,1	9,4	13	10
800	10	12	17	12
900	12	15	21	15
1000	15	19	26	18
1100	19			21
1200	23			25
1300	27			29

Следует сказать, что в стрелковой практике для упрощения работы с различными углами используется понятие «тысячной» (деление угломера). «Тысячная» – это угол, под которым возможно наблюдать предмет высотой в 1 метр на расстоянии в 1000 метров. Говоря по-другому, это угол, длина дуги которого равна $1/6000$ части длины окружности.

Углу в одну тысячную соответствует дуга, равная на расстоянии 100 метров – 1 метру ($1000 \text{ м} : 1000$), на расстоянии 500 м – 0,5 м ($500 : 1000$) и т. д. Углу в несколько тысячных соответствует длина дуги V , равная одной тысячной дальности ($D : 1000$), умноженной на угол, содержащий U тысячных, т. е. $V = (D \times U) : 1000$. В этой формуле D – дальность до цели в метрах, U – угол, под которым виден предмет в тысячных, V – высота или ширина предмета в метрах, т. е. длина хорды.

Одна тысячная обозначается как 0-01. Соотношение между тысячными и обычной системой измерения углов (в градусах) такое: 60-00 = 360 град., 30-00 = 180 град., 15-00 = 90 град., 10-00 = 60 град., 1-00 = 6 град., 0-17 = 1 град.

С помощью тысячных не только определяются дальности до цели, но и ведется целеуказание и корректировка огня. Например, после первого выстрела по пулемету противника на расстоянии 500 метров снайпер наблюдал отклонение трассы влево на одну фигуру от середины цели. В данном случае боковая поправка (У) рассчитывается таким образом: $У = (0,75 \times 1000) : 500 = 1,5$ тысячных.

С точки зрения стрелковой практики стрелку нужно знать степень отлогости траектории пули, применяемых при стрельбе. Сохраняя свои основные свойства и элементы, траектории пули по своей фигуре могут резко отличаться одна от другой - быть длиннее и короче, иметь различную отлогость и кривизну. Эти многообразные изменения формы траектории зависят от ряда факторов.

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

Влияние формы пули.

Стремление увеличить дальность и меткость стрельбы потребовало придать пуле такую форму, которая позволяла бы ей как можно дольше сохранить скорость и устойчивость в полете. Как уже было сказано, уплотнение частиц воздуха перед головной частью пули и зона разреженного пространства позади нее являются основными факторами силы сопротивления воздуха. Головная волна, резко увеличивающая торможение пули, возникает при ее скорости, равной скорости звука или превышающей ее (свыше 340 м/сек),

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

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

И теория, и тщательное практическое изучение полностью подтвердили, что наиболее удобообтекаемая форма пули такая, которая очерчена по так называемой кривой наименьшего сопротивления, сигаровидной формы. Опыты показывают, что коэффициент сопротивления воздуха, в зависимости только от головной части пули, может изменяться в полтора - два раза.

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

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

Влияние поперечной нагрузки.

Чем тяжелее пуля, тем большей кинетической энергией она будет обладать, следовательно, тем меньше будет влиять на ее полет сила сопротивления воздуха. Однако способность пули сохранять свою скорость зависит не просто от ее веса, а от отношения веса к площади, встречающей сопротивление воздуха. Поперечной нагрузкой называется отношение веса пули к площади ее наибольшего поперечного сечения.

Поперечная нагрузка будет тем больше, чем больше вес пули и чем меньше ее калибр. Следовательно, при одинаковом калибре поперечная нагрузка будет больше у пули более длинной, чем у короткой.

Пуля с большей поперечной нагрузкой имеет и большую дальность полета, и более отлогую траекторию. Однако, несмотря на преимущества пули с большей поперечной нагрузкой, есть и определенный предел ее увеличения.

Прежде всего, с увеличением поперечной нагрузки (при том же калибре) возрастает общий вес пули, а значит, и отдача оружия. Кроме того, увеличение поперечной нагрузки за счет чрезмерного удлинения пули вызовет более значительное опрокидывающее действие головной ее части назад силой сопротивления воздуха. Исходя из этого, устанавливаются наиболее выгодные габариты современных пуль. Так, поперечная нагрузка легкой пули (вес 9,6 г) для винтовки образца 1891/30 гг. равна $21,1 \text{ г/см}^2$, а тяжелой пули (вес 11,75 г) - 26 г/см^2 . Поперечная нагрузка малокалиберной пули (вес 2,6 г) равна $10,4 \text{ г/см}^2$. Насколько велико значение поперечной нагрузки пули на ее полет, видно из следующих данных: тяжелая пуля, имеющая начальную скорость 800 м/сек, обладает наибольшей дальностью полета 5100 м, а легкая пуля, при большей начальной скорости, равной 865 м/сек, - всего 3400 м.

Зависимость траектории от внешних факторов.

Атмосферные условия, непрерывно изменяясь во время стрельбы, могут оказывать большое влияние на полет пули, отклоняя ее в сторону от заданного направления. Однако если стрелок будет располагать некоторыми знаниями и практическим опытом, он сможет в значительной мере ослабить вредное влияние атмосферных условий на меткость стрельбы.

Влияние ветра.

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

Ветер характеризуется силой (скоростью) и направлением. Сила ветра определяется его скоростью в метрах в секунду. В стрелковой практике различают ветер: слабый - 2 м/сек, умеренный - 4-5 м/сек, сильный - 8-10 м/сек. Силу и направление ветра снайперы практически определяют по различным местным признакам - с помощью флага, по движению дыма, колебанию травы, кустов и деревьев и т.д.

В зависимости от силы и направления ветра во время стрельбы следует либо производить боковую поправку прицепа, либо выносить точку прицеливания в сторону с учетом отклонения пули под действием ветра (при стрельбе по фигурным целям).

При стрельбе из армейской и произвольной винтовок на 300 м боковой ветер скоростью 1 м/сек. сносит пулю в сторону на один габарит мишени (5 см).

Косой ветер (под углом к плоскости стрельбы) отклоняет пулю в два раза меньше, чем боковой.

Однако во время стрельбы производить поправку на ветер, так сказать «формально», руководствуясь исключительно табличными данными, конечно, нельзя; они должны служить только исходным материалом и помогать стрелку ориентироваться в сложных условиях стрельбы при ветре.

Практически редко бывает так, чтобы на таком сравнительно малом участке местности, как «зона ответственности» снайпера, ветер все время имел одинаковое направление, а тем более и одинаковую силу. Обычно ветер дует порывами. Поэтому стрелку необходимо приобретать умение приурочивать выстрел к тому времени, когда сила и направление ветра будут приблизительно такими же, как и при производстве предыдущих выстрелов, т. е. стрелять при определенном метеорологическом режиме.

Во время стрельбы на стрельбище обычно вывешивают флаги, чтобы стрелок мог определить силу и направление ветра. При этом стрелку нужно научиться правильно руководствоваться показаниями флагов, не доверяясь им слепо, чтобы не допустить ошибки. Не следует целиком полагаться на показания флагов, если они высоко укреплены над линией мишеней и линией огня; нельзя также доверять флагам, установленным у опушки леса, у крутых обрывов, оврагов и ложбин, так как скорость ветра в различных слоях атмосферы, а также у неровностей местности, препятствий различна.

Нужно также иметь в виду, что ветер, обтекая неровности местности, может создавать всевозможные завихрения. Если флажки устанавливаются по всей трассе стрельбы, то они часто показывают совершенно различное, даже противоположное, направление ветра. Поэтому не следует всегда руководствоваться показаниями только одного флага; нужно стараться определить направление и силу ветра по всей трассе стрельбы, внимательно наблюдая за колебаниями травы, кустов на участке местности, лежащем между стрелком и целью.

Примерно определить скорость ветра снайпер может по таким признакам:

слабый ветер – флаг колышется и слегка отклоняется; платок колышется и слегка развевается; дым от трубы (костра) слабо отклоняется; трава слегка колышется; на кустах колеблются ветки и листья; на деревьях качаются и шелестят листья;

умеренный ветер – флаг держится развернутым и развевается; платок в руке развевается; дым отклоняется и тянется, не развеваясь; трава наклоняется к земле; кусты качаются; на деревьях отклоняются тонкие ветки и сильно колышутся листья;

сильный ветер – флаг с шумом развевается и держится горизонтально; платок рвется из рук; дым из трубы резко наклоняется и развевается; трава стелется по земле; кусты удерживаются ветром наклонно; на деревьях качаются сучья и сильно отклоняются большие ветви.

Естественно, для того чтобы производить точные поправки на ветер, необходимо располагать определенным практическим опытом; приобретение его требует от снайпера постоянного внимания и наблюдений, тщательного изучения действий ветра вообще, и, в частности, на данном участке местности, систематических записей условий, при которых проводится стрельба. Со временем у стрелка вырабатывается подсознательное чувство, появляется опыт, которые позволяют ему быстро ориентироваться в метеорологической обстановке и производить нужные поправки, обеспечивающие ведение меткой стрельбы в сложных условиях.

При работе со стационарной позиции и при возможности заранее подготовить сектор стрельбы, можно в направлении стрельбы повесить на деревьях, оградах и т.д. несколько длинных нитей – по ним можно определить примерную скорость ветра, наблюдая через оптику: если нить висит почти вертикально, слабо отклоняясь, ветер слабый; если нить отклоняется примерно на 45 градусов – ветер умеренный; если же нить вьется по ветру, держась горизонтально, - ветер сильный.

Отклонения пуль при стрельбе из малокалиберной винтовки под влиянием бокового ветра (в см)

Дальность стрельбы, м	Ветер слабый (2 м/сек)	Ветер умеренный (4 м/сек)	Ветер сильный (8 м/сек)
25		1	2
50	1,5	3	6
100	3	6	12
200	8	16	32

Таблица поправок на боковой ветер (4 м/сек), дующий под углом 90 градусов для СВД

Дальность стрельбы, м	в метрах	в фигурах человека	в делениях шкалы бокового маховичка
200	0,1		0,5
300	0,26	0,5	1
400	0,48	1	1
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

Существует упрощенный способ, позволяющий запомнить боковые поправки на боковой ветер для оружия под патрон 7,62x54:

Поправка на боковой умеренный ветер (4 м/сек) в тысячных

Дистанция, м	Словесное выражение правила	Математическое выражение	Пример
300-500	Прицел, деленный на 4	$\frac{Пр}{4}$	Дистанция 400 м Поправка = $4 : 4 = 1$
600-1000	Прицел, деленный на 3	$\frac{Пр}{3}$	Дистанция 600 м Поправка = $6 : 3 = 2$

Поправка на боковой умеренный ветер (4 м/сек) в фигурах человека

Дистанция, м	Словесное выражение правила	Математическое выражение	Математическое выражение
300-500	прицел без 2, деленный на 2	$\frac{Пр - 2}{2}$	Дистанция 400 м Поправка = $\frac{4 - 2}{2} = 1$
600-800	прицел без 4	Пр - 4	Дистанция 600 м Поправка = $6 - 4 = 2$
900-1000	прицел без 3	Пр - 3	Дистанция 900 м Поправка = $9 - 3 = 6$

Влияние температуры воздуха.

Чем ниже температура воздуха, тем больше его плотность. Пуля, летящая в более плотном воздухе, встречает на своем пути большое количество его частиц, в связи с чем и быстрее теряет начальную скорость. Следовательно, при стрельбе в холодную погоду, при низкой температуре дальность стрельбы уменьшается и СТП понижается.

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

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

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

Учитывая зависимость между температурой порохового заряда и начальной скоростью пули, при стрельбе по особо важным целям необходимо иметь в виду следующие обстоятельства. При длительной стрельбе большими сериями выстрелов (например, при отбивании атаки противника), когда ствол винтовки сильно разогревается, не следует допускать, чтобы очередной патрон долго находился в патроннике; сравнительно, высокая температура нагретого во время стрельбы ствола, передаваясь через патронную гильзу пороховому заряду, повлечет за собой ускорение воспламенения пороха, что, в конечном счете, может привести к изменению СТП и отдельным отрывам вверх, в зависимости от продолжительности пребывания патрона в патроннике. Поэтому во время перерыва в стрельбе патрон не должен находиться в патроннике; его следует извлекать либо вообще заменять другим патроном из пачки, т.е. не нагретым.

Поправки на температуру воздуха для СВД (в делениях маховичка оптического прицела)

Дальность стрельбы, м	Прицел уменьшать					Прицел увеличивать				
	+45	+35	+25	+15	+5	-5	-15	-25	-35	-45
500				-				0,5	1	
600				-				0,5	1	
700	0,5			-			0,5	1	1	
800	0,5	0,5		-		0,5	1	1	1	
900	1	0,5		-		0,5	1	1	2	
1000	1	0,5		-		0,5	1	1	2	
1100	1	0,5		-		0,5	1	1	2	
1200	1	1	0,5	-	0,5	1	1	1	2	
1300	1	1	0,5	-	0,5	1	1	2	2	

Рассеивание выстрелов.

Если бы можно было произвести серию выстрелов в совершенно одинаковых условиях, то пули, описав в воздухе одну и ту же траекторию, попали бы в одну и ту же точку. Однако на практике абсолютное однообразие всех условий стрельбы невозможно, так как всегда существуют незначительные, практически неуловимые колебания в размерах зерен пороха, весе заряда и пули, форме пули; различная воспламеняющая способность капсюля; различные условия движения пули в стволе и вне его, постепенное загрязнение канала ствола и нагревание его, порывы ветра и изменяющаяся температура воздуха; погрешности, допускаемые стрелком при наводке, в прикладке и т.д. Поэтому, даже при самых благоприятных условиях стрельбы, каждая из выпущенных пуль опишет свою траекторию, несколько отличающуюся от траектории других пуль. Это явление называется естественным рассеиванием выстрелов.

При значительном количестве выстрелов траектории в своей совокупности образуют сноп траектории, который дает при встрече с поражаемой поверхностью (мишенью) ряд пробоин, более или менее удаленных друг от друга; площадь, которую они занимают, называется площадью рассеивания.

Все пробоины располагаются на площади рассеивания вокруг некоторой точки, называемой центром рассеивания, или средней точкой попадания (СТП). Траектория, находящаяся в середине снопа и проходящая через среднюю точку попадания, называется средней траекторией. При составлении табличных данных при внесении поправок в установку прицела в процессе стрельбы всегда подразумевается именно эта средняя траектория.

Для разных образцов оружия и патронов существуют определенные табличные нормы рассеивания выстрелов; существуют также нормы рассеивания выстрелов по заводским техническим условиям и допускам при выпуске определенных образцов оружия и партий патронов, в которых стрелок должен уметь разобраться. С этой целью ниже приводятся некоторые понятия о тех показателях, на основании которых и составляются табличные нормы рассеивания выстрелов.

При большом количестве выстрелов рассеивание пуль подчиняется определенному закону рассеивания, сущность которого заключается в следующем: пробоины располагаются на площади рассеивания неравномерно, наиболее густо группируясь вокруг СТП; пробоины располагаются относительно СТП симметрично, так как вероятность отклонения пули в любую сторону от СТП одинакова; площадь рассеивания всегда ограничена некоторым пределом и имеет форму эллипса (овала), вытянутого на вертикальной плоскости по высоте.

В силу этого закона, в результате симметричности и неравномерности рассеивания, в целом пробоины располагаются на площади рассеивания закономерно, в связи с чем в симметричных полосах равной ширины, одинаково удаленных от осей рассеивания, заключается одинаковое и определенное количество пробоин, хотя площади рассеивания по своим размерам могут резко различаться между собой, в зависимости от стрельбы разными образцами оружия и

патронов. Мерой рассеивания служат: срединное отклонение, сердцевинная полоса и радиус круга, вмещающего лучшую половину пробойн или все попадания.

Срединное отклонение определяется половиной лучшей полосы рассеивания, включающей в себя 50% всех пробойн, при расположении СТП в середине этой полосы; оно равно ширине полосы, примыкающей непосредственно к одной из осей рассеивания и включающей 25% пробойн; при этом различают срединные полосы по высоте, сокращенно обозначаемые Вв, и боковые - Вб. Срединное отклонение составляет восьмую часть рассеивания в том или ином направлении; поэтому, зная величину срединного отклонения, нетрудно определить и всю площадь рассеивания.

Сердцевинной полосой называют лучшую полосу рассеивания, включающую в себя 70% всех пробойн при условии, что ось рассеивания проходит по ее середине. При этом различают сердцевинную полосу по высоте - Св и боковую - Сб. Сердцевинная полоса содержит примерно третью часть рассеивания в определенном направлении. Если эту полосу выделить посередине площади рассеивания и расположить равномерно вдоль одной из осей рассеивания, то площадь рассеивания будет разделена на три почти равные полосы, причем в сердцевинной полосе окажется 70 процентов всех пробойн, а в крайних - по 15% в каждой из них. Прямоугольник, образуемый пересечением двух сердцевинных полос, включающий в себя лучшую половину (50%) всех пробойн, называется сердцевинной рассеивания. Следует еще раз подчеркнуть, что закон рассеивания полностью проявляет себя при производстве большого количества выстрелов.

В российской оружейной практике качества боевых патронов оцениваются по трем сериям, по 20 выстрелов каждая. При этом зависимость между различными показателями кучности такова:

$$R50=0,939 R_{\text{ср}};$$

$$R100 = 3 R50 ;$$

$$R_{\text{ср}} = 1,65 R100;$$

$R50= 0,572 \sqrt{Cв \times Cб}$, где $R_{\text{ср}}$ - поперечник рассеивания (расстояние между центрами наиболее удаленных пробойн), $R50$ и $R100$ - радиусы окружностей, вмещающих в себя соответственно 50 и 100% попаданий, проведенных из средней точки попадания, $R_{\text{ср}}$ - среднеарифметическое расстояние всех пробойн в серии от средней точки попадания.

Характеристики рассеивания пуль при стрельбе из СВД (в метрах)

Дальность, м	Сердцевинные полосы по высоте (Св).	Сердцевинные полосы по боковому направлению (Сб).
100	0,05	0,05
200	0,11	0,11
300	0,16	0,16
400	0,22	0,22
500	0,28	0,29
600	0,37	0,35
700	0,46	0,42
800	0,55	0,49
900	0,67	0,58
1000	0,86	0,73
1100	1,07	0,92
1200	1,28	1,13
1300	1,53	1,38

Количество патронов, необходимых для поражения одиночной открытой цели при стрельбе из СВД

Дальность, м	Голова	Головная фигура	Грудная фигура	Поясная фигура	Пулемет
100	1	1	1	1	1
200	1	1	1	1	1
300	1	1	1	1	1
400	2	2	1	1	1
500	3	2	1	1	1
600	4	2	2	1	2
700	6	3	2	2	2
800	8	4	3	2	2
900		6	4	2	3
1000		9	6	3	4
1100			9	4	6
1200				6	9
1300				9	12

Из сказанного можно сделать вывод, что естественное рассеивание выстрелов - это объективный процесс, действующий независимо от воли и желания стрелка. Отчасти это так, и требовать от оружия и патронов того, чтобы все пули попадали в одну точку, - бессмысленно.

Вместе с тем стрелок должен помнить и о том, что естественное рассеивание выстрелов не является неизбежной и неизменной нормой, раз и навсегда установленной для какого-либо образца оружия и определенных условий стрельбы. Искусство меткой стрельбы именно и состоит в том, чтобы познать причины естественного рассеивания выстрелов и уменьшить их вредное влияние. Практика доказала громадное значение для уменьшения рассеивания выстрелов правильной отладки оружия и подбора к нему патронов, опыта стрельбы в неблагоприятных метеорологических условиях и технической подготовленности стрелка.

Из всего вышесказанного ясно, насколько трудно сделать точный выстрел на большое расстояние и сколько факторов, отрицательно влияющих на меткость, должен при этом учитывать снайпер. Для этого ему необходимо пользоваться специальными баллистическими таблицами.

Рассмотрим более подробно порядок пользования сводной таблицей поправок на внешние условия для оружия калибра 7,62 мм.

Сводная таблица поправок на внешние условия

Дальность стрельбы, м	Горизонтальные поправки		Вертикальные поправки (в см)				
	Боковой ветер под углом 90 град. (4 м/сек)	Деривация	Деривация		Продольный ветер (10 м/сек)	Отклонение температуры воздуха на 10 градусов	Отклонение атмосферного давления на 10 мм ртутного столба
	в см.	в тыс.	в см.	в тыс.			
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	8	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

В таблице, в частности, даны поправки на ветер, дующий со скоростью 4-5 м/сек. перпендикулярно к траектории полета пули. При слабом ветре (2-3 м/сек.) данные делятся пополам; при сильном ветре (8-10 м/сек.) – увеличивается в 2 раза. Также имеются поправки на ветер, дующий параллельно линии стрельбы со скоростью 10 м/сек. Такой ветер ускоряет или замедляет полет пули, но заметно это становится на дистанциях свыше 400 м.

Как уже говорилось, на траекторию пули также оказывает влияние температура воздуха и атмосферное давление. Нормальными (табличными) условиями для стрельбы считаются: температура воздуха +15°С, атмосферное давление 750 мм ртутного столба, влажность 50 %. В холодную влажную погоду траектория пули понижается, а в сухую жаркую – наоборот повышается. Поправка на температуру рассчитывается так: вычисляется разница от нормы в десятках градусов и затем количество десятков умножается на табличные данные. Например: дистанция 300 м, температура +25°С. Разница температуры от табличной нормы: 25 – 15 = 10, соответственно, отклонение пули вверх на 300 м составит 2 см. Наоборот, при температуре –30°С на той же дистанции отклонение пули вниз составит 9 см (разница температур 45 градусов, т.е. 4,5 десятка, следовательно, 2 см x 4,5 = 9 см).

Аналогично рассчитываются вертикальные поправки на атмосферное давление. Как известно, в дождь и в пасмурную погоду давление понижается (пули идут выше), а в ясную безоблачную погоду давление напротив увеличивается (пули идут ниже). Кроме того, снайпер должен учитывать топографические особенности местности, где ему приходится работать, т.е. высоту над уровнем моря. Например: дальность до цели 500 м, высота – 1000 м; давление на такой высоте составит 674 мм, разница от нормы составит 76 мм (750 – 674 = 76) или 7,5 десятков; изменение давления на один десяток на расстоянии 500 м вызывает превышение над линией прицеливания в 1 см, значит: 7,5 x 1 = 7,5 см.

Если цель расположена выше или ниже горизонта оружия, снайпер должен ввести поправку на угол места цели. Угол места цели будет положительным, если цель располагается выше стрелка, и отрицательным – если цель ниже. Рассчитать угол места цели в тысячных можно зная дальность до цели и превышение цели над горизонтом оружия в метрах: $E = (B \times 1000) : D$, где E – угол места цели (в тысячных); B – превышение цели над горизонтом оружия; D – дистанция до цели в метрах. Для введения поправки на угол места цели нужно воспользоваться упрощенной таблицей:

Угол места цели, град.	Дистанция до цели, м	Поправка
15-30	свыше 700	Точку прицеливания выбирать на нижнем краю цели.
30-45	Свыше 700	Прицел, соответствующий дальности до цели, уменьшить на одно деление.
	400-700	Прицел уменьшить на половину деления.
45-60	Свыше 700	Прицел уменьшить на два деления.
	400-700	Прицел уменьшить на одно деление.

При стрельбе по движущейся цели снайпер должен верно рассчитать такой угол, чтобы пуля и цель встретились в одной точке. Этот угол называется упреждением. Угол упреждения в тысячных можно рассчитать, зная скорость движения цели и дальность до нее: к цифре прицела спереди подставить 1 и отделить запятой, а затем умножить на скорость цели. Например, дистанция 500 метров (прицел 3), цель – бегущий пехотинец (3 м/сек); $P \text{ дв.} = 1,5 \times 3 = 4,5 \text{ тыс.}$

Таблица поправок на движение цели (3 м/сек) для СВД

Дальность стрельбы, м	в метрах	в фигурах	в делениях шкалы бокового барабанчика
100	0,4	1	4
200	0,8	1,5	4
300	1,3	2,5	4,5
400	1,8	3,5	4,5
500	2,3	4,5	4,5
600	3,0	6	5
700	3,7	7,5	5,5
800	4,5	9	5,5
900	5,4	11	6
1000	6,3	12,5	6,5
1100	7,3	14,5	6,5
1200	8,4	17	7
1300	9,5	19	7,5

Существуют упрощенные правила запоминания поправок на движение пешей цели (бегущий человек) в фигурах цели для оружия под патрон 7,62x54:

Дистанция, м	Математическое выражение	Пример
100-500	$Pr - 0,5$	Дальность 400 м $P \text{ дв} = 4 - 0,5 = 3,5 \text{ фигуры}$
600-700	Pr	Дальность 600 м $P \text{ дв} = 6 \text{ фигур}$
800	9	Дальность 800 м $P \text{ дв} = 9 \text{ фигур}$
900	11	Дальность 900 м $P \text{ дв} = 11 \text{ фигур}$
1000	13	дальность 1000 м $P \text{ дв} = 13 \text{ фигур}$

Техника стрельбы из снайперской винтовки.

Производство точного выстрела требует от снайпера выполнения определенных действий - изготовления, прицеливания, задержки дыхания и спуска курка. Все эти действия являются обязательными элементами меткого выстрела и находятся между собой в определенной, строго согласованной связи.

Чтобы выстрел был точным, прежде всего стрелку необходимо обеспечить во время его производства наибольшую неподвижность оружия. Изготовка и должна решать задачу придания наибольшей устойчивости и неподвижности всей системе, состоящей из тела стрелка и оружия. Так как сам смысл снайперской стрельбы заключается в том, чтобы поразить малую по размерам цель на большом расстоянии, то совершенно ясно, что стрелок должен придать оружию строго определенное направление - навести его в цель; это и достигается прицеливанием. Общеизвестно, что дыхание сопровождается ритмичным движением грудной клетки, живота и т.д. Поэтому, чтобы обеспечить наибольшую неподвижность оружия и сохранить его направление, достигнутое в результате прицеливания, стрелок должен на время производства выстрела задержать дыхание.

Для производства выстрела, необходимо указательным пальцем нажать на спусковой крючок; чтобы не сместить при этом наведенного в цель оружия, нажимать на спуск нужно плавно. Однако в связи с тем, что стрелку невозможно достичь полной неподвижности при изготовке, спуск курка приходится производить в условиях большего или меньшего колебания оружия. Поэтому для достижения меткого выстрела нужно нажимать на спусковой крючок не только плавно, но и обязательно строго согласованно с прицеливанием.

Изготовка.

В настоящее время в боевой стрельбе существуют самые разнообразные виды изготовления. При стрельбе из снайперской винтовки применяется четыре основных вида: лежа, сидя, с колена и стоя.

Учитывая прямую зависимость меткости стрельбы от степени неподвижности оружия во время производства выстрела, снайпер должен уделять самое серьезное внимание подбору для себя такой изготовления, которая обеспечивает наилучшую устойчивость и неподвижность системы «стрелок-оружие». Кроме того, перед «сверхметким стрелком» должна всегда стоять задача подбора для себя такой рациональной позы (для каждого вида изготовления), при которой удержание тела с оружием в одном и том же положении потребует наиболее экономичного расходования физических сил и нервной энергии. Поэтому, не смотря на обилие возможных вариантов, в целом изготовка должна обеспечивать:

- необходимую степень равновесия системы «стрелок - оружие»;
- достижение равновесия этой системы наименьшим напряжением мышечного аппарата стрелка;
- наиболее благоприятные условия для функционирования органов чувств, в первую очередь глаз и вестибулярного аппарата;
- условия для нормального функционирования внутренних органов и правильного кровообращения.

Конечно, нужно делать поправку на специфические условия снайперской работы (в некоторых ситуациях принять правильную изготовку просто невозможно), тем не менее, законы изготовления едины для всех.

Поскольку каждый человек обладает индивидуальными физическими особенностями, то естественно, что не существует какого-нибудь шаблона или универсального рецепта в изготовке, который подходил бы всем стрелкам. Значит, снайпер должен сам, сообразуясь со своими особенностями, подобрать себе наилучшие варианты изготовления для разных условий.

Наиболее удобные варианты изготовления иногда приходится долго и безуспешно искать, об этом знает каждый стрелок-спортсмен. Чтобы не идти по неверному пути и не тратить время, начинающий стрелок обязательно должен присматриваться и внимательно изучать технику стрельбы опытных снайперов, перенимая все ценное и полезное. В то же время не нужно слепо копировать какой-нибудь один вариант изготовления; следует подходить с позиций здравого смысла.

В боевой обстановке снайперу зачастую приходится вести огонь в очень сложных и неудобных условиях. Однако, не смотря на это, он должен стараться изготавливаться для стрельбы так, чтобы его положение обеспечивало возможность ведения точного огня с выбранной позиции. От правильного и удобного положения зависят не только результаты стрельбы, но и комфортность при длительном нахождении на замаскированной «лежке».

Безусловно, самое выгодное положение для стрельбы - лежа, с использованием упора. Применение упора сильно облегчает условия стрельбы; кроме того, оно способствует лучшей маскировке и укрывает от огня противника.

В качестве упора лучше всего использовать по возможности мягкий материал - дерн, мешочек с песком или опилками, рюкзак. Высота упора зависит от телосложения, поэтому снайпер должен подгонять упор под себя сам.

Обычно рекомендуют два способа применения упора при стрельбе. Основной из них - когда винтовка не касается упора, а лежит на ладони левой руки; при этом предплечье и рука находятся на упоре, а локоть (левый) упирается в землю. Такой способ особенно выгоден, если упор жесткий. Однако в таком положении трудно находиться долгое время, поэтому при длительном нахождении на позиции рекомендуют другой прием: винтовка кладется непосредственно на упор своей частью под прицелом, а приклад поддерживается левой рукой снизу у левого плеча. В этом случае кисти рук образуют своеобразный «замок», обеспечивающий надежное удержание оружия.

Прикладка винтовки осуществляется в четырех точках: кисть левой руки на цевье, кисть правой руки на пистолетной рукоятке (шейке приклада), затыльник приклада - в выемке плеча, щека на упоре приклада. Такой способ удержания выбран не случайно: только так обеспечивается надежная фиксация положения винтовки при прицеливании и

выстреле, отсутствие дрожи и заваливания оружия вбок. Почти все мышцы, за исключением непосредственно участвующих в стрельбе, остаются расслабленными.

При стрельбе, для фиксации системы «стрелок - винтовка», может использоваться ружейный ремень. Ремень желательно применять при всех положениях – лежа, сидя, с колена, стоя, за исключением тех случаев, когда можно воспользоваться упором. При стрельбе из СВД и АК-74 с оптическим прицелом ремень пропускается через предплечье и забрасывается за магазин. Натяжение ремня должно быть таким, чтобы вес оружия приходился на натянутый ремень, но в то же время левая рука не должна затекать. Стрелок в ходе тренировок должен найти для себя наиболее удобное и комфортное положение ремня на руке и степень его натяжения. Чтобы в дальнейшем было проще и быстрее найти нужное положение ремня, можно на левый рукав верхней одежды пришить большой крючок (например, от шинели) – кроме всего прочего, крючок не даст ремню сползть. На самом ремне лучше всего сделать метки, соответствующие положению его пряжки при наиболее удобной длине.

Производя выстрел, очень важно не «дернуть» оружие. Для этого нужно pistolетную рукоятку (шейку приклада) обхватывать плотно, но без лишних усилий, нажимать на спусковой крючок первым суставом указательного пальца, при этом двигать палец плавно прямо - назад параллельно оси канала ствола. Заканчивать обработку спуска следует сразу после наведения оружия в точку прицеливания.

Стрельба лежа.

Изготовка для стрельбы лежа, по сравнению с другими видами изготовки, является наиболее устойчивой, так как тело стрелка почти полностью лежит на земле и оба локтя опираются о землю. Большая площадь опорной поверхности тела стрелка при малой высоте его центра тяжести позволяет создать наиболее устойчивое равновесие системы «стрелок-оружие».

Самое главное, что изготовка лежа должна обеспечивать не только хорошую устойчивость винтовки при наименьшем напряжении мышц снайпера, но и длительное пребывание тела в одной и той же позе во время стрельбы, и такое положение головы, при котором будут наиболее благоприятные условия для работы глаза во время прицеливания.

Трудность подбора для себя удобной и правильной изготовки состоит в том, что требования, о которых говорилось выше, находясь не только во взаимосвязи, но и в некотором противоречии. Например, если увеличивать разворот тела влево, то будет легче дышать, но зато ухудшатся условия для прикладки и работы ведущего глаза во время прицеливания. Если выносить левую руку, поддерживающую оружие, как можно дальше вперед, изготовка станет ниже и, естественно, устойчивей; но одновременно ухудшатся условия для дыхания и увеличится нагрузка на левую руку, что влечет за собой быстрое утомление ее мышц.

Исходя из всего этого, снайпер должен сам найти для себя наиболее приемлемый вариант изготовки, учитывая особенности своего телосложения.

Устойчивость изготовки и длительность пребывания тела стрелка в одной и той же позе зависят прежде всего от позы тела и в частности - от ориентирования корпуса по отношению к плоскости стрельбы. Практика показала, что лучше всего разворачивать тело по отношению к плоскости стрельбы под углом 15-25 градусов. При таком развороте положение его будет удобным, грудная клетка не очень стеснена, значит и дыхание сравнительно свободное. Одновременно будут и выгодные условия для прикладки и прицеливания.

Кстати, в отличие от стандартной изготовки, рекомендуемой всеми наставлениями, довольно удобной при скоростной стрельбе оказывается так называемая «эстонская» изготовка. При ней правая нога согнута в колене, сам же стрелок лежит не плашмя на животе, а немного на левом боку. В таком положении грудь не стеснена, дыхание более глубокое, становится легче перезаряжать оружие и работать с маховичками оптического прицела.

Стрельба с колена и сидя.

Стрельба с колена снайперами чаще всего применяется при ведении боя в условиях города, когда стрелок осуществляет огневое прикрытие штурмовых групп. В таких условиях огонь ведется с коротких остановок, когда нет времени, чтобы удобно залечь. Так же, как и при изготовке лежа, здесь желательно использовать ружейный ремень.

Левая нога должна находиться строго под левым локтем, локоть опирается на колено. Локоть правой руки при этом не нужно отставлять в сторону, наоборот, его лучше стараться прижать к корпусу.

Стрелять с колена можно, например, в густой высокой траве, закрывающей обзор в положении лежа, но нужно помнить, что для особо точной стрельбы, так же как и для длительного пребывания в таком положении, эта изготовка не подходит.

Стрельба сидя не очень распространена у нас в стране, хотя в западных армиях ее очень уважают и много практикуют. Существуют два варианта такой изготовки: сидя «по-турецки» и «бедуинский». При стрельбе сидя «по-турецки» снайпер поджимает ноги под себя (как сидеть «по-турецки» знает, наверное, каждый), ступня одной ноги пропущена между бедром и голенью другой, а локти опираются на колени или, если так удобнее, опускаются за колени.

При «бедуинском» способе стрелок сидит, широко раздвинув ноги, согнутые в коленях, каблуки упираются в землю (чтобы ноги не скользили при выстреле), а локти, как и в предыдущем случае, упираются в колени.

Оба способа довольно устойчивы и удобны, после некоторой тренировки так можно вести снайперский огонь даже с некоторым комфортом. Однако в обоих положениях трудно просидеть больше получаса (особенно «по-турецки») и из них сложно быстро и незаметно передвигаться при экстренной смене позиции.

Стрельба стоя.

Этот вид изготовления для снайпера подходит в последнюю очередь, потому что очень труден в исполнении и, самое главное, неустойчив. Но если вам все-таки в каких-то сложных обстоятельствах придется вести огонь из снайперской винтовки стоя, то, во-первых, можно использовать ремень (в прежнем варианте); во-вторых, винтовку удерживать за накладку так, чтобы магазин упирался в левую руку чуть ниже кисти; а в-третьих, постараться найти какой-нибудь вертикальный предмет (ствол дерева, угол здания), чтобы опереться в него левым предплечьем.

Прицеливание.

Устройство оптического прицела предусматривает прицеливание без участия в нем мушки и прорези прицела, установленных на стволе винтовки, потому что линией прицеливания в этом случае является оптическая ось прицела, проходящая через центр объектива и острие центрального угольника сетки прицела. Прицельная сетка и изображение наблюдаемого предмета (цели) находятся в фокальной плоскости объектива, в связи с чем глаз снайпера воспринимает с одинаковой резкостью и изображение цели, и сетку.

При прицеливании с оптическим прицелом постановка головы стрелка должна быть такой, чтобы луч зрения проходил по главной оптической оси прицела. Это значит, что нужно совместить глаз с выходным зрачком окуляра и затем подвести острие угольника в точку прицеливания.

Глаз должен находиться от наружной линзы окуляра на расстоянии удаления выходного зрачка (глазное расстояние). В зависимости от конструкции прицела это расстояние равно 70-80 мм, оно необходимо для безопасности при отдаче оружия.

Во время прицеливания стрелку необходимо внимательно следить за тем, чтобы в поле зрения не было затемнений, оно должно быть совершенно чистым.

Если глаз находится ближе или дальше глазного расстояния, то в поле зрения получается круговое затемнение, которое уменьшает его, мешает наблюдению и усложняет прицеливание. Впрочем, если затемнение со всех сторон одинаково, то отклонений пуль не будет.

Если же глаз расположен неправильно относительно главной оптической оси прицела - смещен в сторону, то на краях окуляра появятся лунообразные тени, они могут быть с любой стороны, в зависимости от положения оси глаза. При наличии лунообразных теней пули будут отклоняться в сторону, противоположную им. Если при прицеливании возникли тени, следует найти такое положение для головы, при котором глаз будет ясно видеть все поле зрения прицела.

Иными словами, чтобы обеспечить точное прицеливание с оптическим прицелом, снайпер должен все внимание направлять на удержание глаза на оптической оси прицела и совмещение центрального угольника с точкой прицеливания.

Спуск курка.

Техника спуска курка имеет большое, а иногда и решающее значение при производстве выстрела. Во-первых, спуск курка не должен смещать наведенное на цель оружие, т.е. не должен сбивать наводку; для этого стрелок должен уметь очень плавно нажимать на спусковой крючок. Во-вторых, спуск курка нужно производить в полном соответствии со зрительным восприятием, т.е. приурочивать к определенному моменту, когда «ровная мушка» находится в точке прицеливания.

Это значит, что для достижения точного выстрела снайпер должен производить два действия - прицеливание и плавное нажатие на спуск - строго согласованно между собой.

Однако возникает трудность: оружие при прицеливании не бывает неподвижным, оно всегда непрерывно колеблется (в зависимости от устойчивости изготовления стрелка). В результате «ровная мушка» постоянно отклоняется в сторону от точки прицеливания. Стрелок должен завершить плавное нажатие на спуск именно в тот момент, когда центральный угольник сетки прицела находится в точке прицеливания. Поскольку колебания винтовки у многих, особенно неподготовленных стрелков, имеют произвольный характер, предугадать, когда именно угольник будет проходить через нужную точку, очень трудно. Мастерство в производстве спуска и заключается в выработке навыков, направленных на улучшение согласованности движений и контроля за их выполнением.

Условия, обеспечивающие правильный спуск курка.

Независимо от того, каким типом спуска будет пользоваться стрелок, очень важно, чтобы он соблюдал основное требование: спуск курка нужно производить так, чтобы не сбить наводку, т.е. очень плавно.

Производство плавного спуска предъявляет особые требования к работе указательного пальца при нажатии на спуск. От этого в большей мере зависит качество выстрела, потому что самая тщательная и тонкая наводка будет нарушена при малейшем неправильном движении пальца.

Чтобы не нарушать наводку, кисть правой руки должна правильно охватывать шейку приклада (пистолетную рукоятку) и создавать необходимую опору для того, чтобы указательный палец мог преодолеть натяжение спуска. Охватывать рукоятку нужно в достаточной мере плотно, но без лишнего усилия, потому что мышечное напряжение в кисти повлечет за собой усиленное колебание оружия. Кроме того, необходимо найти такое положение для кисти, чтобы между указательным пальцем и рукояткой был зазор. Только тогда движение пальца при нажатии на спуск не будет вызывать боковых толчков, смещающих оружие и сбивающих наводку.

Нажимать на спусковой крючок следует первой фалангой указательного пальца или первым суставом - только такое нажатие требует наименьшего движения пальца. Нажимать надо так, чтобы указательный палец двигался вдоль оси

канала ствола, прямо - назад. Если нажимать несколько вбок, под углом к оси канала ствола, это приведет к увеличению натяжения спуска и скачкообразному движению спускового крючка, вызванному перекосом. Это тоже может сбить наводку.

Для производства точного выстрела снайпер должен научиться усиливать давление на спуск плавно, постепенно и равномерно. Это не значит медленно, а именно плавно, без рывков. Спуск должен занимать от 1,5 до 2,5 секунд.

Кроме того, нажимать на спусковой крючок надо не только плавно, но и вовремя, выбирая наиболее благоприятные моменты, когда колебания винтовки будут наименьшими.

Система «стрелок - оружие» во время прицеливания и производства выстрела все время испытывает сложные колебания. Причиной тут является действие и противодействие мышц во время работы по удержанию тела стрелка в определенной позе, а также пульсация крови. Вначале, когда стрелок производит грубую наводку и еще не успел как следует уравновесить оружие, колебания будут большими. По мере уточнения прицеливания колебания оружия несколько затухают, а через некоторое время, когда мышцы начинают утомляться, колебания снова увеличиваются.

Отсюда видно, что при таких обстоятельствах начинать плавное нажатие на спусковой крючок нужно в период грубой наводки оружия; затем, уточняя прицеливание, плавно увеличивать давление на спуск, стараясь завершить его в тот момент, когда винтовка испытывает мелкие вибрирующие колебания или вовсе как бы остановилась.

Защита глаз.

Неблагоприятные условия освещения очень сильно усложняют прицеливание. Глаза снайпера слепит солнце, снежный покров в солнечный день, чрезмерно яркое освещение целей - солнечные блики возникают на блестящих поверхностях оружия и прицельных приспособлениях. В таких условиях незащищенный глаз раздражается, выступают слезы, появляется резь, непроизвольное прищуривание - все это не только затрудняет прицеливание, но может привести к раздражению слизистой оболочки и заболеванию глаз. Поэтому снайпер должен заботиться о создании благоприятных условий для работы глаза во время прицеливания и о сохранении своего зрения.

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 светорассеяние в линзах прицела, что сильно затрудняет работу с ним.

Чтобы поверхность ствола не отвечивала, можно натянуть поверх него матерчатую ленту, но лучше всего просто обмотать лохматой камуфляжной лентой - это и уберет блеск, и замаскирует оружие.

Для предохранения глаз от яркого солнечного света можно с успехом применять козырек полевой фуражки.

В тех случаях, когда цели очень ярко освещены, обязательно нужно пользоваться светофильтром, надевая его на окуляр прицела. Желто-оранжевый светофильтр, входящий в комплект ПСО-1, хорошо устраняет фиолетовый участок спектра, который содействует образованию на сетчатке глаза неясных изображений.

Кроме того, обязательно нужно периодически давать отдых глазам, устремляя взгляд вдаль - это просто и эффективно.

10 правил точной стрельбы.

1. Всегда вставляйте приклад в плечо и используйте упор однообразно: если вы будете делать это каждый раз по-новому, то вследствие разнообразия углов вылета увеличится рассеивание пуль в вертикальной плоскости. Помните, что при упирании приклада в плечо нижним углом пули уйдут выше, а верхним углом - ниже.

2. При смещении левого локтя в процессе производства серии выстрелов получают отрывы отдельных пробоев вниз и вверх, причем отрывов будет столько, сколько раз вы сместили локоть.

3. При изготовке к стрельбе не расставляйте локти очень широко; такое расположение локтей нарушает устойчивость винтовки, утомляет стрелка и влечет за собой разброс пуль. Однако слишком узкое положение локтей сжимает грудную клетку и стесняет дыхание, что также ухудшает точность стрельбы. Если вы поднимаете правым плечом приклад в момент спуска курка или слишком сильно прижимаете щеку к прикладу, то пули отклонятся влево.

4. Иногда стрелок, приняв неправильный поворот корпуса по отношению к цели, стремится направить винтовку в цель мышечным усилием рук вправо или влево. В результате при выстреле мышцы ослабляются и винтовка, а значит и пули, отклоняются в сторону, противоположную приложенному усилию. То же получается, если снайпер будет с помощью рук приподнимать или опускать винтовку к точке прицеливания. Проверить правильность направления оружия в цель можно довольно просто: направьте винтовку на цель, закройте глаза, затем откройте их и посмотрите, куда отклонилась линия прицеливания. Если линия прицеливания отклонилась вправо или влево, переместите весь корпус правее или левее соответственно; при отклонении оружия вверх или вниз, не смещая локтей, продвиньтесь соответственно вперед или назад. Устойчивость винтовки обеспечивается правильным положением рук, ног и корпуса - с упором на костяк, но не за счет большого напряжения мышц.

5. На кучность стрельбы сильно влияет, если вы при спуске курка отнимаете щеку от приклада и поэтому теряете линию прицеливания. Такая привычка ведет к тому, что со временем вы станете поднимать голову раньше, чем ударник разобьет капсулю патрона. Приучите себя держать голову свободно, а щеку - плотно приложенной к левой стороне приклада, но без напряжения. Кроме того, привыкните к тому, чтобы некоторый промежуток времени (2-3 секунды) сохранять положение линии прицеливания.

6. Винтовка должна лежать не на пальцах левой руки, а на ладони - так, чтобы ладонь была повернута четырьмя пальцами вправо. При этом большой палец должен быть слева, а остальные четыре - справа. Если винтовка лежит на пальцах, то нарушается ее устойчивость и пули уходят вправо и вниз, т.е. происходит сваливание оружия. Пальцы левой руки не должны сильно сжимать цевье, держать оружие нужно как птичку - нежно, чтобы не задушить, но и крепко, чтобы не улетела.

7. Положение корпуса при изготовке к стрельбе лежа должно быть свободным, без малейшего напряжения и без перегиба в пояснице. Изгиб корпуса вызывает напряжение мышц, вследствие чего нарушается правильность прикладки, положения рук и т.д., а в конечном результате увеличивается рассеивание пуль. Неправильное положение корпуса исправляется перемещением ног влево или вправо.

8. Удаление глаза стрелка от окуляра оптического прицела должно быть постоянным, в зависимости от телосложения. Примерно оно должно составлять 6-7 сантиметров (в соответствии с конструкцией прицела).

9. Помните простую вещь: при нажатии на спусковой крючок необходимо задержать дыхание. Некоторые начинающие стрелки для этого набирают в себя воздух, а потом производят спуск курка, хотя это создает общее напряжение стрелка. Привыкнете соблюдать такой режим дыхания: набрав воздух и, выдохнув его почти весь, затаите дыхание и только тогда начинайте нажимать на спусковой крючок, т.е. выстрел должен произойти на выдохе. Первые секунды после задержки дыхания - самые благоприятные для производства выстрела.

10. Некоторые стрелки неправильно реагируют на неизбежные небольшие колебания центрального угольника сетки оптического прицела возле точки прицеливания: они пытаются произвести выстрел именно в тот момент, когда острие угольника совместится с точкой прицеливания. Как правило, в этом случае никогда не бывает плавного спуска и получаются резкие отрывы пуль. Отучите себя от этой привычки: такие колебания очень мало влияют на меткость выстрела.

Приложение 1

7,62-мм СНАЙПЕРСКАЯ ВИНТОВКА ДРАГУНОВА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации 7,62-мм снайперской винтовки Драгунова (СВД) предназначены для изучения винтовок и оптических прицелов и поддержания их в постоянной боевой готовности.

В данном документе помещены технические характеристики и сведения об устройстве и принципе работы винтовки и оптического прицела, а также основные правила, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации винтовки с прицелом и полного использования их технических возможностей.

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Назначение винтовки

1.1.1. 7,62 мм снайперская винтовка Драгунова (индекс 6В1) является оружием снайпера и предназначена для уничтожения различных появляющихся, движущихся, открытых и маскированных одиночных целей).

Прицел снайперский оптический (индекс 6Ц1) служит для точного прицеливания из снайперской винтовки по различным целям.

1.1.2. Для стрельбы из снайперской винтовки применяются винтовочные патроны с обыкновенными, трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями, а также снайперские патроны. Огонь из снайперской винтовки ведется одиночными выстрелами.

1.1.3. Оптический прицел позволяет вести огонь ночью по инфракрасным источникам, а также при неблагоприятных условиях освещения, когда с открытым прицелом стрелять по целям затруднительно.

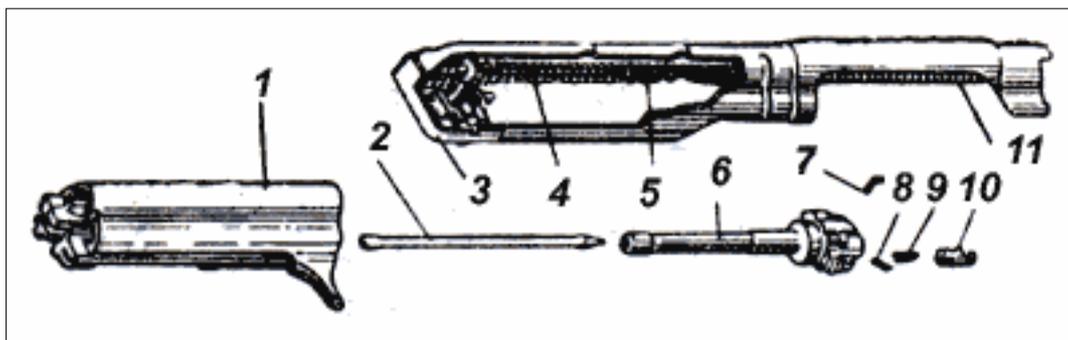
При наблюдении инфракрасных источников излучаемые источником инфракрасные лучи проходят через объектив прицела и воздействуют на экран, находящийся в фокальной плоскости объектива. В месте действия инфракрасных лучей на экране возникает свечение, дающее видимое изображение источника в виде круглого пятна зеленоватого цвета.

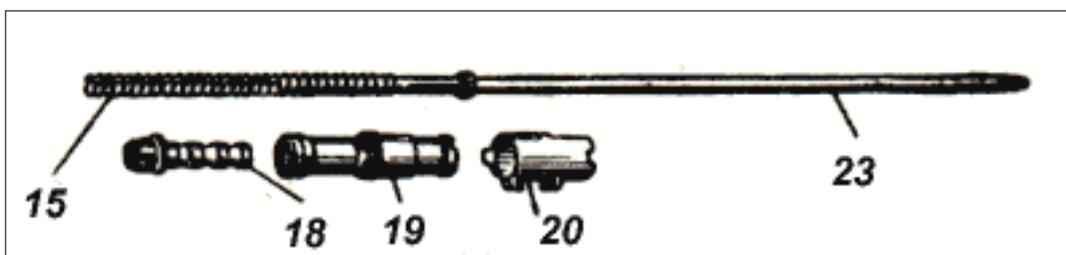
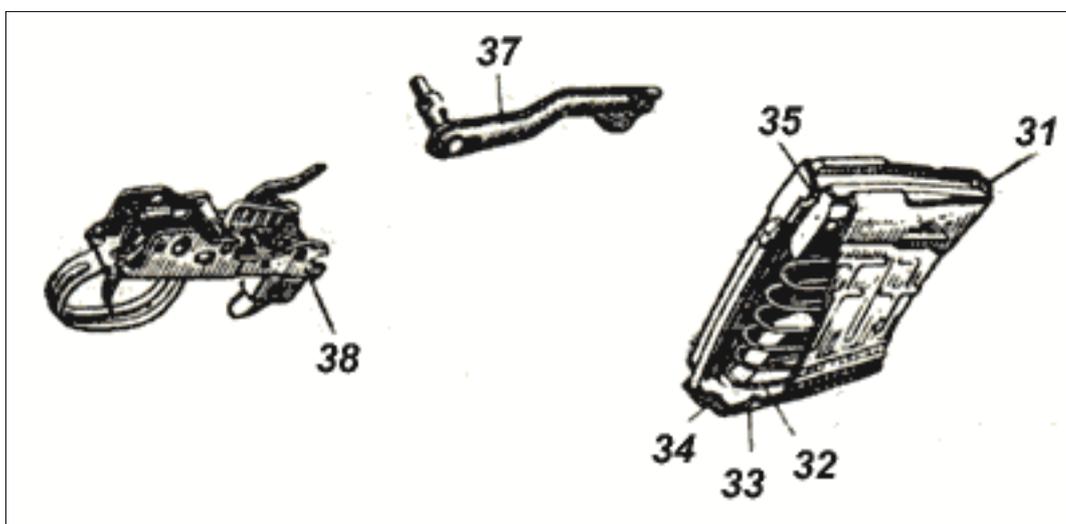
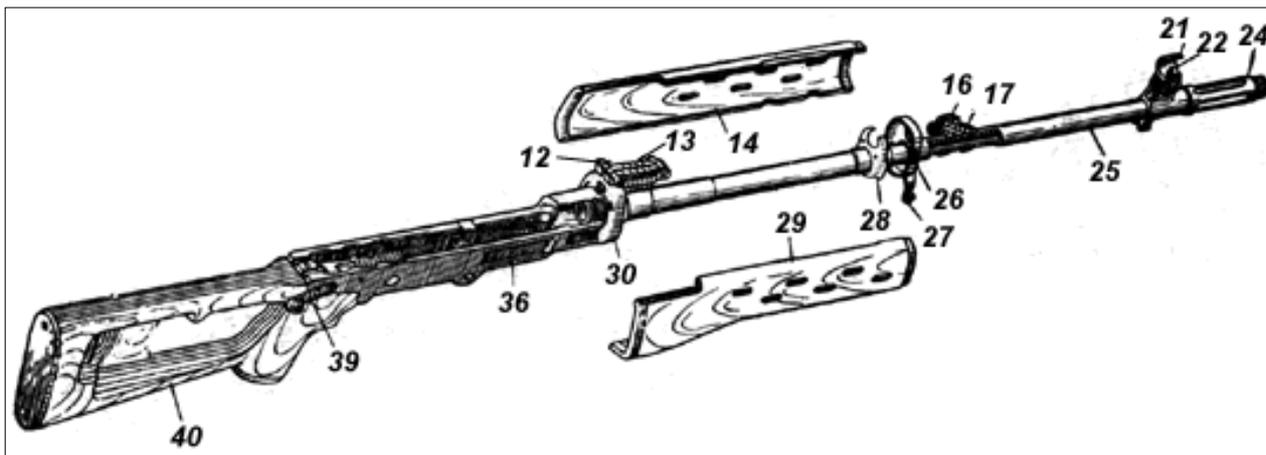
1.3.1. В комплект снайперской винтовки входят:

- прицел снайперский оптический, индекс 6Ц1 - 1 шт.;
- штык-нож, индекс 6Х5 - 1 шт.;
- сумка для прицела и магазинов, индекс 6Ш18 - 1 шт.;
- сумка под ЗИП (рис. 4), индекс 6Ш26 - 1 шт.;
- ремень для ношения стрелкового оружия, индекс 6Ш5 - 1 шт.

1.3.2. Прицел снайперский оптический комплектуется чехлом, зимней системой освещения и индивидуальным ЗИП-ом.

1.4. Устройство и работа винтовки





7,62 мм снайперская винтовка Драгунова:

- 1- рама 6В1. 2-7; 2- ударник 6В1 2-5; 3- крышка 6В1. сб. 5; 4- стержень направляющий 6В1. 5-6; 5- втулка направляющая 6В1. 5-5; 6- затвор 6В1. 2-1; 7- ось выбрасывателя 6В1. 2-3; 8- штифт ударника 6В1. 2-6; 9- пружина выбрасывателя 6В1. 2-4; 10- выбрасыватель 6В1. 2-2; 11- пружина возвратная 6В1. 5-4; 12- хомутик планки прицельной 6В1. 48; 13- планка прицельная 6В1. 1-21; 14- накладка левая в сборе 6В1. сб. 1-3; 15- пружина толкателя 6В1. 1-24; 16- защелка газовой трубки 6В1. 1-38; 17- камера газовая 6В1. 1-15; 18- поршень газовый 6В1. 1-22; 19- трубка газовая 6В1. 1-25; 20- регулятор газовый 6В1. 1-53; 21- корпус мушки 6В1. 1-20; 22- мушка 6В1. 1-17; 23- толкатель 6В1. 1-23; 24- основание мушки 6В1. 1-16; 25- ствол 6В1. 1-1; 26- кольцо верхнее в сборе 6В1. сб. 1-1; 27- чека кольца 6В1. сб. 1-7; 28- сальник в сборе 6В1. сб. 1-8; 29- накладка правая в сборе 6В1. сб. 1-4; 30- кольцо нижнее с пружиной 6В1. сб. 1-5; 31- корпус магазина 6В1. сб. 6-1; 32- пружина магазина 6В1. 6-12; 33- крышка магазина 6В1. 6-11; 34- планка в сборе 6В1. сб. 6-3; 35- подаватель 6В1. сб. 6-2; 36- коробка 6В1. 1-2; 37- щиток в сборе 6В1. сб. 3; 38- механизм ударно-спусковой 6В1. сб. 4; 39- чека крышки 6В1. сб. 1-2; 40- приклад 6В1. сб. 7

1.4.1. Снайперская винтовка имеет следующие основные части и механизмы:

•ствол с коробкой; •затвор с рамой; •щиток в сборе; •механизм ударно-спусковой; •крышку с возвратным механизмом; •магазин; •приклад; •кольцо верхнее в сборе; •накладку левую в сборе; •накладку правую в сборе; •планку прицельную в сборе; •основание и корпус мушки в сборе.

1.4.2. Снайперская винтовка является самозарядным оружием. Перезарядание 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 раму в заднее положение.

При отходе рамы назад затвор открывает канал ствола, извлекает из патронника гильзу и выбрасывает ее из ствольной коробки наружу, а рама сжимает возвратные пружины и взводит курок (ставит его на взвод автоспуска).

В переднее положение рама с затвором возвращается под действием возвратного механизма, затвор при этом досылает очередной патрон из магазина в патронник и закрывает канал ствола, а рама выводит шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка и курок становится на боевой взвод. Запирание затвора осуществляется его поворотом 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 боевым взводом курка. Курок, поворачиваясь на своей оси под действием боевой пружины, наносит удар по ударнику, а последний продвигается вперед и производит накол капсюля-воспламенителя патрона. Происходит выстрел.

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

Винтовка имеет газовый регулятор, с помощью которого изменяются скорости отката подвижных частей.

В условиях нормальной эксплуатации при смазанных деталях регулятор устанавливается на деление 1. При длительной стрельбе без чистки и смазки и сильном загрязнении винтовки может появиться задержка - неполный отход подвижных частей. В этом случае регулятор переводится на установку 2. Перевод регулятора из одного положения в другое производится с помощью фланца гильзы или патрона.

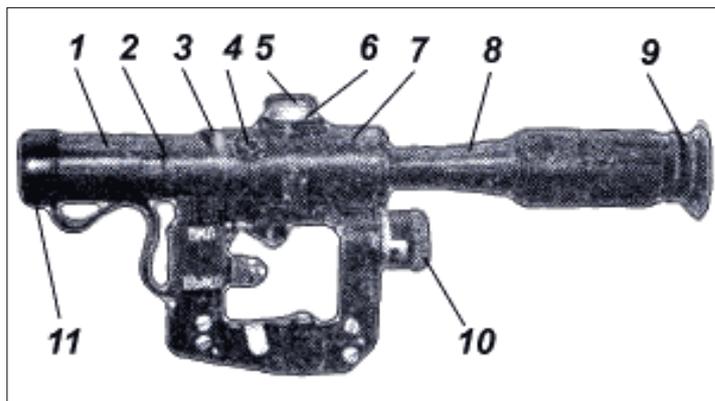
1.5. Устройство и работа прицела и его составных частей

1.5.1. Снайперский оптический прицел имеет следующие основные части:

•корпус; •объектив; •окуляр; •бленду; •наглазник; •маховичок со шкалой углов прицеливания; •маховичок со шкалой боковых поправок; •рукоятку; •светофильтр в оправе; •направляющую; •источник питания; •лампу; •колпачок.

. Внешний вид прицела ПСО-1:

1- бленда АЛ7.006.002; 2- объектив в оправе АЛ5.917.001; 3- светофильтр в оправе АЛ5.940.003; 4- рукоятка АЛ8.333.004; 5- гайка АЛ8.373.004; 6- маховичок АЛ8.330.007; 7- корпус АЛ8.020.016; 8- окуляр в сборе АЛ5.923.010; 9- наглазник АЛ8.647.030; 10- колпачок АЛ6.628.000; 11- колпачок АЛ8.634.003.



В корпус ввернут объектив в оправе с выдвигной блендой, а с другого конца корпуса ввернут окуляр в сборе, с наглазником. Сверху корпуса находится маховичок со шкалой углов прицеливания, нанесенной на его цилиндрической части. На гайке маховичка нанесены надписи "Вверх", "Вниз", "СТП" и стрелки, показывающие направление вращения маховичка при выверке прицела.

Шкала углов прицеливания имеет десять делений (от 0 до 10). Цена деления - 100 м. Начиная с деления 3, с помощью имеющегося в маховичке фиксатора можно устанавливать углы прицеливания через 50 м.

Справа на корпусе расположен маховичок со шкалой боковых поправок, на цилиндрической части которого нанесено 21 деление (от 0 до 10 в обе стороны). Штрихи и цифры, расположенные вправо от 0, имеют черный цвет, а расположенные влево от 0-красный.

Цена деления шкалы равна 0-01. С помощью фиксатора, расположенного в маховичке, можно устанавливать поправки через 0-00, 5. На гайке, закрепляющей маховичок механизма боковых поправок, нанесены надписи -Вправо-, -Влево-, -СТП- и стрелки, показывающие направление вращения при выверке прицела.

На поясках маховичка углов прицеливания и маховичка боковых поправок нанесено по 60 делений. Цена деления 0-00, 5. Деления на поясках маховичков служат для отсчета поправки при выверке прицела на винтовке.

В гнезде корпуса расположен источник питания лампы подсветки. Гнездо закрывается колпачком.

1.5.2. Оптическая система прицела предназначена для построения изображения предметов, расположенных на местности и представляет собой монокулярную телескопическую систему с постоянным увеличением.

Оптическая система состоит из линз объектива, сетки, оборачивающей системы, линз окуляра, экрана, светофильтра, светофильтра светло-оранжевого и защитного стекла.

Объектив предназначен для построения изображения наблюдаемого предмета. Изображение предметов в фокальной плоскости объектива получается перевернутым слева направо и сверху вниз.

Оборачивающая система предназначена для получения действительного прямого изображения.

Окуляр служит для рассматривания изображения наблюдаемого предмета и сетки.

Светофильтр светло-оранжевый предназначен для улучшения работы с прицелом в пасмурную погоду для повышения контрастности изображения.

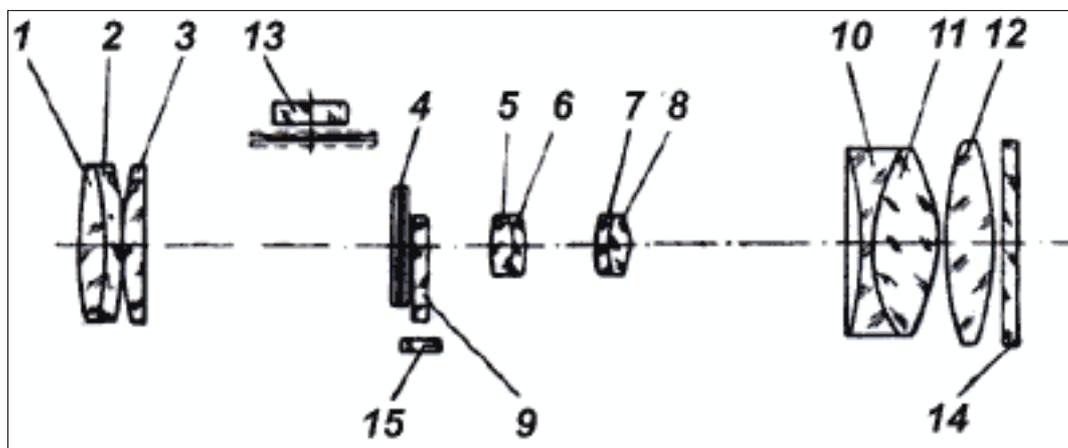
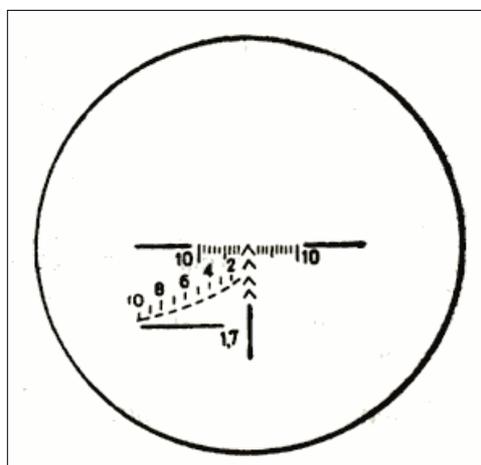


Схема оптическая:

1,2,3- линзы объектива АЛ7. 504.012, АЛ7.563.006, АЛ7.523.003; 4- экран сварной 51-ИК-071 Сб.14 5,6,7,8- линзы АЛ7.504.013, АЛ7.563.007, АЛ7.563.008, АЛ7.504.014 (оборачивающая система); 9- сетка АЛ7.210.009; 10,11,12- линзы окуляра АЛ7.546.001, АЛ7.508.004, АЛ7.508.005; 13- светофильтр светлооранжевый АЛ7.220.005; 14- светофильтр АЛ7.220 006; 15- стекло защитное АЛ8.640.004.

Сетка представляет собой плоскопараллельную пластинку. На пластинке нанесены шкалы углов прицеливания и боковых поправок, а также дальномерная шкала. Вид поля зрения прицела показан на рисунке 8. Шкала углов прицеливания выполнена в виде угольников до дальности 1300 м. При установке шкалы маховичка углов прицеливания на деление 10 вершина второго сверху прицельного знака шкалы на сетке будет соответствовать дальности 1100 м, вершина третьего знака - 1200 м, а вершина четвертого - 1300 м.



Вид поля зрения

Влево и вправо от прицельных знаков расположена шкала боковых поправок. Цена деления шкалы 0-01. Величины боковых поправок 0-05 и 0-10 выделены удлиненным штрихом. Поправка 0-10 отмечена цифрой 10. Справа и слева от шкалы боковых поправок нанесены два горизонтальных штриха. Дальномерная шкала, расположенная слева под шкалой боковых поправок, предназначена для определения дальности до цели. Дальномерная шкала выполнена в виде двух линий. Верхняя линия (кривая) рассчитана для высоты цели 1.7 м и отмечена цифрами 2, 4, 6, 8 и 10.

Сетка прицела перемещается в двух взаимно перпендикулярных направлениях, оставаясь всегда в фокальной плоскости объектива.

1.6. Принадлежность к винтовке

1.6.1. Принадлежность служит для разборки, сборки, чистки и смазки снайперской винтовки и переносится в сумке для прицела и магазинов.

1.6.2. К принадлежности относятся: щетка, шомпол, протирка, ерш, отвертка, выколотка, пенал и масленка.

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

Шомпол применяется для чистки и смазки канала ствола, каналов и полостей других частей винтовки. Он состоит из трех звеньев, свинчиваемых друг с другом.

Протирка предназначена для чистки и смазки канала ствола, а также каналов и полостей других частей винтовки.

Ерш служит для чистки канала ствола раствором РЧС.

Отвертка применяется при разборке и сборке винтовки, чистке газовой камеры и газовой трубки, а также как ключ при регулировке положения мушки по высоте.

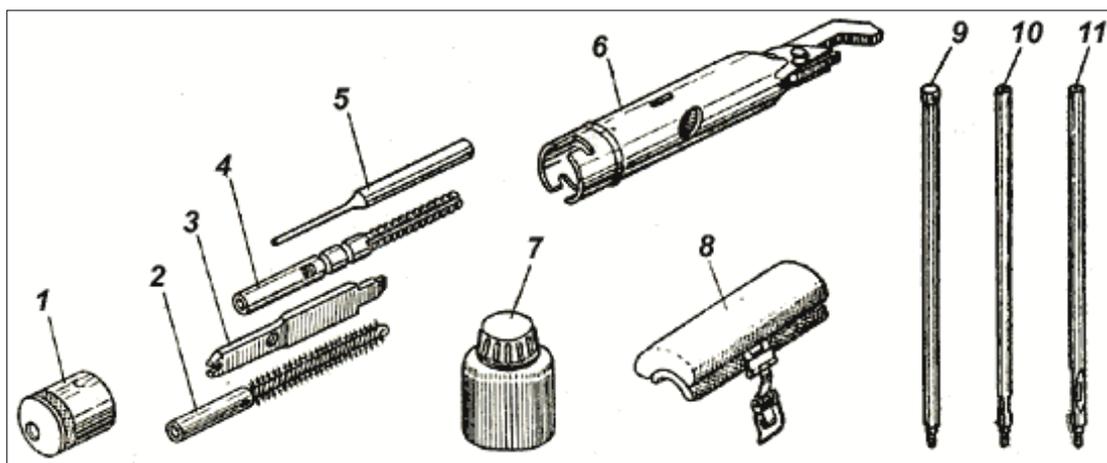
Выколотка применяется для выталкивания осей и штифтов.

Пенал служит для хранения протирки, ерша, отвертки и выколотки. Он состоит из двух составных частей: пенала-ключа и крышки пенала.

Пенал-ключ используется как рукоятка шомпола при чистке и смажке винтовки, как рукоятка отвертки при разборке и сборке винтовки и как ключ при отделении газовой трубки и сборке шомпола.

Крышка пенала применяется как дульная накладка при чистке ствола.

Масленка служит для хранения смазки.



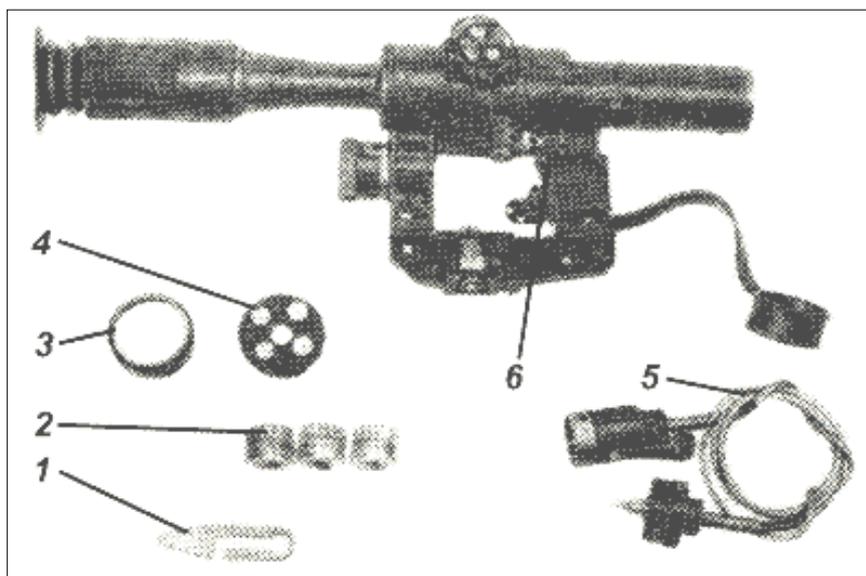
Принадлежность к винтовке:

1- крышка пенала 6Ю7. 1-6; 2- ерш 56-Ю-212. сб. 5; 3- отвертка 6Ю7. 1; 4- протирка 56-Ю-212. сб. 4; 5- выколотка 56-Ю-212. сб. 6; 6- корпус пенала 6Ю7. сб. 1-1; 7- масленка 6Ю5. сб. СБ; 8- щетка 6Ю7. сб. 6; 9- шомпол 6Ю7. 2-1; 10- удлинитель шомпола 6Ю7. 2-2; 11- удлинитель шомпола передний 6Ю7. 2-3

1.7. Принадлежность к прицелу

1.7.1. Принадлежность предназначена для обеспечения нормальной работы прицела и замены отдельных элементов, вышедших из строя в процессе эксплуатации.

1.7.2. К принадлежности относятся: чехол, система освещения зимняя, светофильтр в оправе, ключ. салфетка, источник питания лампы (в кассете) и колпачок.



Внешний вид прицела PSO-1 с индивидуальным комплектом ЗИП:

1- ключ АЛ8. 392.000; 2- секция из ртутно-цинковых элементов 2РЦ63; 3- светофильтр АЛ5.940.004; 4- лампа СМ 2,5-0,075 (в кассете АЛ8.212.000); 5- колпачок АЛ8.634.004; 6- система освещения АЛ6.622.004

Чехол служит для предохранения прицела от пыли, дождя, снега, воздействия солнечных лучей и т. п.

Система освещения зимняя предназначена для обеспечения подсветки сетки прицела при работе с прицелом в условиях температуры окружающей среды ниже 0 гр. С.

Светофильтр в оправе применяется для работы с прицелом в пасмурную погоду.

Ключ применяется для заворачивания и выворачивания лампы подсветки сетки.

Салфетка применяется при чистке оптических деталей. Источник питания, лампы и колпачок предназначены для замены вышедших из строя.

1.8. Тара и упаковка

1.8.1. Потребителю снайперские винтовки поступают в деревянных ящиках, окрашенных в защитный цвет. В каждый ящик укладывается и закрепляется специальными вкладышами шесть снайперских винтовок со всеми комплектующими изделиями.

1.8.2. Ящик состоит из двух отсеков, разделенных деревянной перегородкой. Дно, а также все стенки ящика облицованы парафинированной бумагой. Перед укупоркой дно и стенки большого отсека ящика дополнительно облицовываются ингибированной бумагой. Малый отсек ящика не облицовывается ингибированной бумагой, а укупориваемые в этот отсек оптические прицелы и ремни для ношения стрелкового оружия обертываются только парафинированной бумагой.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Общие указания

Снайперская винтовка и оптический прицел должны содержаться в полной исправности и быть готовыми к действию. Это достигается своевременной и умелой чисткой и смазкой, бережным отношением, правильным хранением, своевременным проведением технических осмотров и устранением обнаруженных неисправностей.

2.2. Указания мер безопасности

2.2.1. Обучение разборке и сборке винтовки должно производиться только на учебных винтовках. Обучение на боевых винтовках разрешается лишь в исключительных случаях с соблюдением особой осторожности в обращении с частями и механизмами.

2.2.2. Перед подготовкой винтовки к стрельбе, а также перед чисткой и смазкой убедитесь в том, что она не заряжена.

При всех учебных действиях с заряженной винтовкой не направляйте ее на людей или в стороны, где могут находиться люди и домашние животные.

Стрельбу в закрытом тире производите только при наличии приточно-вытяжной вентиляции, так как выделяемые при стрельбе пороховые газы являются токсичными. По окончании стрельбы обязательно разрядите винтовку и поставьте ее на предохранитель.

2.3. Подготовка снайперской винтовки и оптического прицела к стрельбе

2.3.1. Подготовка винтовки и прицела к стрельбе имеет целью обеспечить безотказную работу их во время стрельбы. Подготовка винтовки и прицела к стрельбе осуществляется в следующем порядке:

- а) произведите чистку винтовки;
- б) осмотрите винтовку в разобранном виде и смажьте;
- в) осмотрите винтовку и прицел в собранном виде;
- г) проверьте правильность взаимодействия частей и механизмов винтовки;
- д) проверьте исправность системы освещения и подсветки сетки;
- е) проверьте работу механизмов углов прицеливания и боковых поправок прицела;
- ж) проверьте включение и выключение экрана;
- з) зарядите экран прицела.

Непосредственно перед стрельбой протрите насухо канал ствола (нарезную часть и патронник), осмотрите патроны и снарядите ими магазин.

Для зарядки экрана прицела поверните рукоятку переключения экрана в положение вдоль прицела, положите прицел так, чтобы вся поверхность светофильтра освещалась источником света, содержащим ультрафиолетовые лучи.

Время полной зарядки: при дневном рассеянном свете - 15 минут, при освещении прямыми солнечными лучами и при облучении электролампой мощностью 100... 200 Вт на расстоянии 20 см - 7-10 минут. Зарядка экрана сверх указанного времени не повышает его чувствительности. Заряженный экран сохраняет способность улавливать инфракрасные лучи в течение 6... 7 суток, после чего его нужно снова зарядить. Зарядка обеспечивает работу прицела в течение 3-х суток (при работе по 8 часов в сутки).

2.4. Приведение винтовки к нормальному бою и порядок работы с оптическим прицелом

2.4.1. Снайперская винтовка, находящаяся в подразделении, должна быть приведена к нормальному бою. Необходимость приведения винтовки к нормальному бою устанавливается проверкой боя.

Проверка боя винтовки производится:

- а) при поступлении винтовки в подразделение;
- б) после ремонта винтовки и замены частей, которые могли бы изменить ее бой;
- в) при обнаружении во время стрельбы отклонений средней точки попадания (СТП) или рассеивания пуль, не удовлетворяющих требованиям нормального боя винтовки.

В боевой обстановке проверка боя винтовки производится периодически при каждой возможности.

2.4.2. Для проверки боя произведите четыре выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь через открытый прицел. Стрельбу ведите по черному прямоугольнику размером 20 см по ширине и 30 см по высоте, укрепленному на белом щите шириной 0,5 м и высотой 1 м. Точкой прицеливания служит середина нижнего края черного прямоугольника. По отвесной линии на расстоянии 16 см выше точки прицеливания отметьте мелом или цветным карандашом нормальное положение средней точки попадания при стрельбе с открытым прицелом. Эта точка является контрольной (КТ).

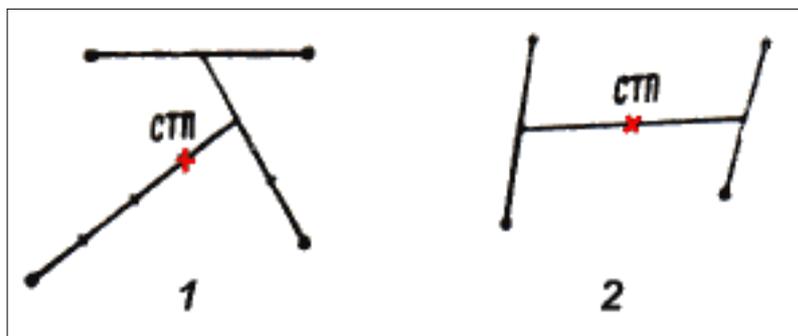
Дальность стрельбы 100 м, прицел 3. Положение для стрельбы "лежа с упора". Для проверки боя винтовки и приведения ее к нормальному бою применяются патроны с обыкновенной пулей со стальным сердечником. Стрельбу производите без штыка-ножа.

По окончании стрельбы осмотрите мишень и расположение пробоин, определите кучность боя и положение средней точки попадания.

Кучность боя винтовки признается нормальной, если все четыре пробоины вмещаются в круг диаметром 8 см.

Если кучность расположения пробоин не удовлетворяет этому требованию, повторите стрельбу. При повторном неудовлетворительном результате стрельбы отправьте винтовку в ремонтную мастерскую.

Если кучность боя нормальная, определите среднюю точку попадания и ее положение относительно контрольной точки. Определение средней точки попадания показано на рисунке.



Определение средней точки попадания:

1 - последовательным делением отрезков; 2 - при симметричном расположении пробоин.

Бой винтовки считается нормальным, если средняя точка попадания совпала с контрольной точкой или отклонилась от нее в любую сторону не более чем на 5 см.

2.4.3. Если при проверке боя средняя точка попадания отклонилась от контрольной точки в какую-либо сторону более, чем на 5 см, то измените положение мушки по высоте или корпуса мушки по боковому положению. Если СТП ниже КТ, то ввинтите мушку, если выше - вывинтите. Если СТП левее КТ, передвиньте корпус мушки влево, если правее - вправо.

При перемещении корпуса мушки в сторону на 1 мм при ввинчивании (вывинчивании) мушки на один полный оборот СТП при стрельбе на 100 м смещается на 16 см.

Правильность перемещения корпуса мушки и мушки проверьте повторной стрельбой. После приведения винтовки к нормальному бою старую риску на корпусе мушки забейте, а вместо нее нанесите новую.

2.4.4. Для приведения винтовки к нормальному бою с оптическим прицелом присоедините к винтовке прицел и наденьте щеку на приклад. Вращением маховичков установите маховичок углов прицеливания на деление 3, а маховичок боковых поправок на деление 0.

Произведите стрельбу с оптическим прицелом при тех же условиях, что и при проверке боя винтовки с открытым прицелом, только контрольную точку отметьте на высоте 14 см от точки прицеливания. Если в результате стрельбы все четыре пробоины вмещаются в круг диаметром 8 см, но СТП отклонилась от КТ более чем на 3 см, определите отклонение СТП и внесите соответствующие поправки в установке гаек на маховичках углов прицеливания и боковых поправок. Перемещение гаек на одно деление относительно шкалы на пояске маховичков при стрельбе на 100 м изменяет положение СТП на 5 см. Для внесения поправок отверните на один, полтора оборота винты на торцах маховичков, и вращая рукой гайку механизма углов прицеливания или гайку механизма боковых поправок, сместите их на необходимую величину и заверните винты.

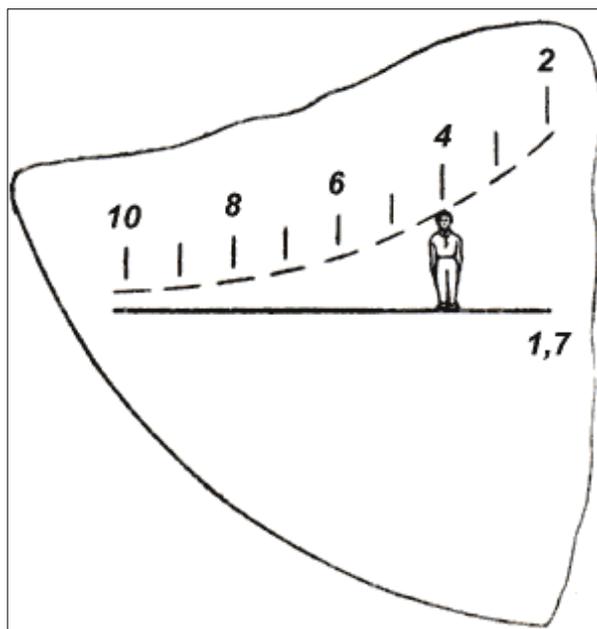
После внесения поправок в установку маховичков производите повторную стрельбу. Если при повторной стрельбе все четыре пробоины вмещаются в круг диаметром 8 см, а СТП совпала с КТ или отклонилась от нее в любую сторону не более, чем на 3 см, то винтовка считается приведенной к нормальному бою. По окончании приведения винтовки к нормальному бою положение СТП занесите в формуляр.

2.4.5. Определение дальности до цели производится в следующей последовательности:

совместите изображение цели с дальномерной шкалой сетки так, чтобы основание цели находилось на горизонтальной линии дальномерной шкалы, а верхняя точка цели касалась без зазора верхней (пунктирной) линии шкалы;

снимите отсчет по дальномерной шкале в месте касания цели;

цифра, указывающая точку касания, будет определять расстояние до цели (на рисунке дистанция до цели 400 м).

. Дальномерная шкала

2.4.6. Для стрельбы в сумерки и ночью поверните рукоятку микротумблера в положение -ВКЛ-. Установку углов прицеливания и боковые поправки осуществляйте в этом случае путем отсчета щелчков фиксатора от нулевого положения. При этом помните, что фиксация маховичка углов прицеливания от 0 до 3 происходит через целое деление, т. е. через 100 м, а далее до установки 10 через каждые полделения, т. е. через 50 м. Фиксация маховичка боковых поправок происходит через каждые полделения, т. е. через 0-00, 5.

2.4.7. При работе с зимней системой освещения корпус с секцией 2РЦ63 необходимо хранить в теплом месте (в кармане гимнастерки или шинели снайпера).

2.5. Проверка технического состояния, характерные неисправности и методы их устранения

2.5.1. Для проверки исправности винтовки, а также с целью установления ее пригодности для дальнейшего использования производите периодические осмотры винтовки.

При осмотре убедитесь в наличии всех частей винтовки и проверьте, 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, проверьте состояние смазки на видимых без разборки винтовки частях, наличие магазинов, штыка-ножа, принадлежности, чехла для оптического прицела, сумки для прицела и магазинов и сумки под ЗИП; убедитесь, что в канале ствола нет посторонних предметов; проверьте правильность работы частей и механизмов.

При проверке правильности работы частей и механизмов снимите винтовку с предохранителя, отведите раму за рукоятку назад до отказа и отпустите ее; рама должна остановиться в заднем положении остановом затвора. Отделите магазин, несколько отведите раму за рукоятку назад и отпустите ее; рама должна энергично возвратиться в переднее положение. Поставьте винтовку на предохранитель и нажмите на спусковой крючок; спусковой крючок не должен полностью отходить назад, а курок должен оставаться на боевом взводе. Снимите винтовку с предохранителя и нажмите на спусковой крючок: должен быть слышен щелчок - энергичный удар курка по ударнику. Вновь поставьте винтовку на предохранитель и присоедините магазин; рама не должна отходить назад; предохранитель должен надежно удерживаться в установленном положении.

Проверьте подачу патронов в патронник; извлечение и отражение гильз (патронов); снарядите магазин учебными патронами, присоедините его к винтовке и, не нажимая на защелку магазина, усилием руки попытайтесь отделить магазин-магазин должен свободно входить в окно ствольной коробки и надежно удерживаться защелкой магазина. Перезарядите винтовку несколько раз, при этом учебные патроны должны без задержки досылаться из магазина в патронник и энергично выбрасываться из ствольной коробки наружу.

При проверке исправности оптического прицела убедитесь в целостности линз окуляра и объектива, проверьте плавность вращения маховичков и их фиксацию в установленном положении, нет ли качки маховичков, нет ли качки прицела и надежно ли он закрепляется зажимным винтом на винтовке; проверьте исправность освещения сетки; для чего наденьте на объектив колпачок, включите тумблер и посмотрите в окуляр (при исправном устройстве сетка видна четко, если сетка не видна, замените батарейку или лампочку). Если прицел имеет качку или отгиб ручки не заходит в вырез на кронштейне при прочно закрепленном прицеле на винтовке, отрегулируйте зажимной винт. Для этого отделите прицел от винтовки, прижмите движок к ручке (сожмите пружину) и навинтите или отвинтите регулировочную гайку зажимного винта.

Перед стрельбой осмотрите патроны. При осмотре их проверьте, нет ли на гильзах ржавчины и помятостей, не шатается ли пуля в дульце гильзы, нет ли на капсюле зеленого налета и трещин, не выступает ли капсюль выше поверхности дна гильзы, нет ли среди боевых патронов учебных. Все неисправные патроны сдайте на склад.

2.5.2. Неисправности винтовки, оптического прицела, магазинов и принадлежностей устраните немедленно. Если неисправности устранить в подразделении нельзя, винтовку (оптический прицел, магазины, принадлежность) отправьте в ремонтную мастерскую.

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

Возникшую при стрельбе задержку устраняйте перезаряданием, для чего быстро отведите раму за рукоятку назад, отпустите ее и продолжайте стрельбу. Если задержка не устранена, то выясните причину ее возникновения и устраните задержку, как указано в таблице.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Неподача патрона, затвор в переднем положении, но выстрела не произошло - в патроннике нет патрона	1. Загрязнение или неисправность магазина 2. Неисправность защелки магазина	Перезарядите винтовку и продолжайте стрельбу При повторении задержки замените магазин При неисправности защелки магазина отправьте 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 рамы, удалите уткнувшийся патрон и продолжайте стрельбу. При повторении задержки замените 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	Перезарядите винтовку и продолжайте стрельбу При повторении задержки осмотрите и прочистите ударник и ударно-спусковой механизм; при их поломке или износе винтовку отправьте 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	Отведите раму за рукоятку назад, выбросите гильзу и продолжайте стрельбу. При повторении задержки прочистите газовые пути, трущиеся части и патронник При неисправности выбрасывателя винтовку отправьте 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	Отведите раму за рукоятку назад и, удерживая ее в заднем положении, отделите магазин и извлеките уткнувшийся патрон. Извлеките затвором или шомполом гильзу из патронника Продолжайте стрельбу. При повторении задержки прочистите патронник. Осмотрите и очистите от грязи выбрасыватель и продолжайте стрельбу При неисправности выбрасывателя винтовку отправьте в ремонтную мастерскую

2.6. Разборка и сборка винтовки

2.6.1. Разборка снайперской винтовки может быть неполная и полная: неполная - для чистки, смазки и осмотра винтовки; полная - для чистки при сильном загрязнении винтовки, после нахождения ее под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте. Частая разборка винтовки не допускается, так как это ускоряет изнашивание частей и механизмов.

При разборке и сборке винтовки не применяйте излишних усилий и резких ударов.

При сборке винтовки сличите номера на ее частях с номером на ствольной коробке.

2.6.2. Порядок неполной разборки снайперской винтовки:

а) отделите магазин. Взяв магазин рукой, нажмите на защелку магазина и, подавая нижнюю часть магазина вперед, отделите его. После этого проверьте, нет ли патрона в патроннике, для чего опустите предохранитель вниз, отведите раму за рукоятку назад, осмотрите патронник и опустите рукоятку;

б) отделите оптический прицел. Приподняв ручку зажимного винта, поверните ее в сторону наглазника до отказа, сдвиньте прицел назад и отделите его от ствольной коробки;

в) отделите щеку. Повернув защелку замка щеки вниз, снимите петлю с зацепа обоймы и отделите щеку;

г) отделите крышку ствольной коробки с возвратным механизмом. Повернув щеку крышки назад до постановки ее на шуруп-ограничитель чеки, поднимите вверх заднюю часть крышки и отделите крышку с возвратным механизмом;

д) отделите раму с затвором. Отведя раму с затвором назад до отказа, приподнимите ее и отделите от ствольной коробки;

е) отделите затвор от рамы. Отведя затвор назад, поверните его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного паза рамы, а затем выведите затвор вперед;

ж) отделите ударно-спусковой механизм. Повернув щиток вверх до вертикального положения, сдвиньте его вправо и отделите от ствольной коробки; взявшись за скобу, движением вниз отделите ударно-спусковой механизм;

з) отделите ствольные накладки. Прижав щеку кольца к газовой трубке до выхода отгиба пера чеки из выреза верхнего кольца, поверните замыкатель по часовой стрелке до отказа; сдвиньте верхнее кольцо к дульной части; нажимая накладку вниз и отводя ее в сторону, отделите ее от ствола;

и) отделите газовый поршень и толкатель с пружиной. Отведя толкатель назад, выведите его передний конец из отверстия газового поршня; отделите газовый поршень от газовой трубки; введя передний конец толкателя в газовую трубку, подожмите пружину толкателя до выхода ее из канала прицельной колодки, а затем отделите толкатель с пружиной; отделите пружину толкателя от толкателя.

2.6.3. Порядок сборки снайперской винтовки после неполной разборки:

а) присоедините газовый поршень и толкатель с пружиной. Надев пружину толкателя на задний конец толкателя, введите передний конец толкателя в газовую трубку; поджав пружину, введите задний конец толкателя вместе с пружиной в канал прицельной колодки; отведите толкатель назад и выведите его передний конец из газовой трубки в сторону; вставьте газовый поршень в газовую трубку, а передний конец толкателя - в отверстие поршня;

б) присоедините ствольные накладки. Вставив задний конец правой (левой) накладки в нижнее кольцо, нажмите накладку вниз и зафиксируйте ее на выступах опорного кольца; надвиньте верхнее кольцо на наконечники накладок и поверните чеку кольца к газовой трубке до захода отгиба чеки в вырез на кольце;

в) присоедините ударно-спусковой механизм. Заведя вырезы корпуса ударно-спускового механизма за штифт останова, прижмите ударно-спусковой механизм к ствольной коробке; введите ось щитка в отверстие ствольной коробки, а затем поверните щиток по часовой стрелке до захода выступа на щитке в нижнюю выемку ствольной коробки;

г) присоедините затвор к раме. Вставив затвор в отверстие рамы, поверните затвор так, чтобы его ведущий выступ вошел в фигурный паз рамы; продвиньте затвор вперед до отказа;

д) присоедините раму с затвором. Вставьте направляющие выступы рамы в вырезы ствольной коробки и продвиньте раму вперед;

е) присоедините крышку с возвратным механизмом. Введя возвратную пружину в отверстие рамы, вставьте выступы на переднем торце крышки в вырезы нижнего кольца, нажмите на задний конец крышки до полного ее прилегания к ствольной коробке; поверните чеку крышки вперед до постановки ее на ограничитель чеки;

ж) присоедините щеку. Наложив щеку на приклад замком вправо, наденьте петлю на зацеп обоймы и поверните защелку вверх;

з) присоедините оптический прицел. Совместив пазы на кронштейне прицела с выступами на левой стенке ствольной коробки, продвиньте прицел вперед до отказа и поверните ручку зажимного винта в сторону объектива до захода ее отгиба в вырез на кронштейне;

и) присоедините магазин. Введя в окно ствольной коробки передний зацеп магазина, поверните магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за задний зацеп магазина.

2.6.4. Порядок полной разборки снайперской винтовки:

а) произведите неполную разборку, руководствуясь п. 2. 6. 2;

б) разберите магазин. Утопив выступ запорной планки в отверстие на крышке магазина, сдвиньте крышку вперед; удерживая запорную планку, снимите крышку с корпуса; постепенно освобождая пружину, выньте ее вместе с запорной планкой из корпуса магазина; отделите подаватель;

в) разберите возвратный механизм. Снимите переднюю возвратную пружину с направляющей втулки; сожмите заднюю возвратную пружину и, держась за направляющий стержень, выведите его движением вниз и на себя из отверстия серьги; отделите заднюю возвратную пружину и направляющий стержень от направляющей втулки;

г) разберите затвор. Вытолкнув выколочкой штифт ударника, извлеките ударник из отверстия затвора; таким же образом извлеките выбрасыватель с пружиной;

д) разберите ударно-спусковой механизм (рис. 13). Нажмите на рычаг автоспуска и разъедините шептало автоспуска с курком, придерживая курок, нажмите на спусковой крючок и плавно спустите курок с боевого взвода; выведите концы пружины спускового крючка из-под загибов корпуса ударно-спускового механизма; при помощи отвертки совместите выступы осей спускового крючка, шептала и автоспуска с вырезами для них на правой стенке корпуса ударно-спускового механизма: вытолкнув оси спускового крючка, шептала и автоспуска, отделите эти детали; вытолкнув ось курка, отделите курок с боевой пружиной, а затем снимите боевую пружину;

е) отделите газовую трубку с газовым регулятором. Повернув регулятор до совмещения выреза на его переднем торце с защелкой газовой трубки, нажмите на защелку и при помощи пенала-ключа отвинтите газовую трубку и снимите с нее регулятор.

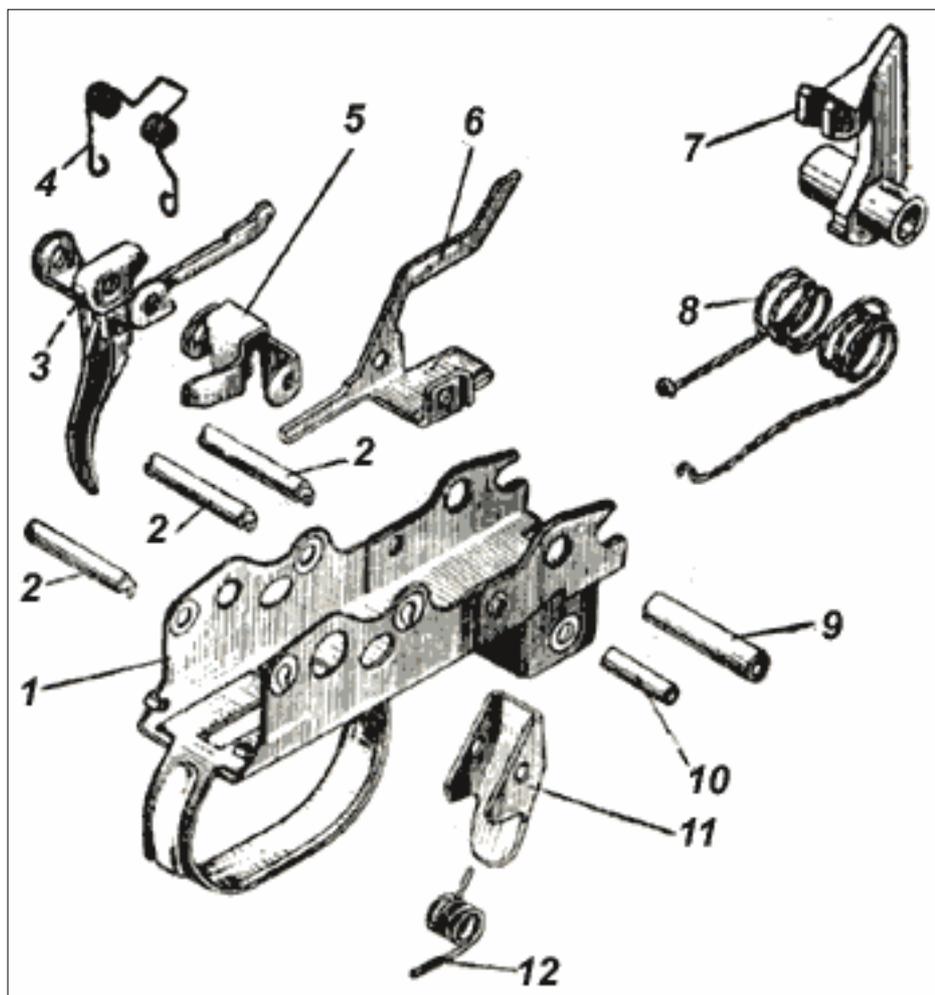
2.6.5. Порядок сборки снайперской винтовки после полной разборки:

а) присоедините газовую трубку с газовым регулятором. Надев на газовую трубку регулятор, нажмите на защелку газовой трубки и завинтите газовую трубку с помощью пенала-ключа до совпадения выреза на торце трубки с защелкой; утопив защелку в вырез трубки, установите регулятор на необходимое деление;

б) соберите ударно-спусковой механизм. Вставьте в корпус спусковой крючок с его пружиной, вставьте ось, совместите ее выступ с вырезом на правой стенке корпуса и поверните ось с помощью отвертки. Наденьте боевую пружину на цапфы курка и вставьте курок в корпус.

Вставьте шептало в корпус так, чтобы его хвост зашел за петлю длинного конца боевой пружины; вставьте ось; совместив ее выступ с вырезом на правой стенке корпуса и поверните ось с помощью отвертки. Вставьте автоспуск в корпус так, чтобы его хвост зашел за петлю короткого конца боевой пружины; вставьте ось, совместив ее выступ с вырезом на правой стенке корпуса и поверните ось с помощью отвертки; вставьте ось курка и заведите концы пружины спускового крючка на загибы корпуса;

в) соберите затвор. Вставив выбрасыватель с пружиной в гнездо затвора, нажмите на выбрасыватель и вставьте ось выбрасывателя, введя в отверстие затвора ударник, со стороны ведущего выступа вставьте в отверстие затвора штифт ударника и продвиньте его до конца;



Механизм ударно-спусковой:

1- корпус спускового механизма 6В1. сб. 4-1; 2- ось шептала, крючка и автоспуска 6В1. 4-10; 3- спусковой крючок с тягой 6В1. сб. 4-4; 4- пружина крючка 6В1.4-13; 5- шептало 6В1.4-9В; 6- автоспуск 6В1 4-23; 7- курок 6В1.4-6; 8- пружина боевая 6В1.4-7; 9- ось курка 6В1.4-8; 10- ось защелки магазина 6В1.4-16; 11- защелка магазина 6В1.4-15; 12- пружина защелки магазина 6В1. 4-22.

г) соберите возвратный механизм. Вставив в направляющую втулку со стороны отверстия большого диаметра направляющий стержень (лысками вперед), наденьте на направляющую втулку со стороны стержня возвратную пружину и сожмите ее так, чтобы конец направляющего стержня с лысками выходил из-под пружины; удерживая направляющий стержень в таком положении, вставьте его вместе с пружиной и втулкой в нижнее отверстие серьги, а затем по граням лысок продвиньте стержень в верхнее отверстие; отпустите пружину - ее торец должен войти в чашечку серьги. Наденьте на направляющую втулку вторую возвратную пружину;

д) соберите магазин. Вставив подаватель и пружину в корпус магазина, сожмите пружину до захода запорной планки в корпус и, удерживая ее в таком положении, наденьте крышку магазина на корпус так, чтобы выступ запорной планки заскочил в отверстие крышки;

е) дальнейшую сборку производите, руководствуясь п. 2. 6. 3.

2.7. Чистка и смазка

Чистка винтовки производится:

при подготовке к стрельбе;

после стрельбы боевыми и холостыми патронами - немедленно по окончании стрельбы;

после наряда и занятий в поле без стрельбы - по возвращении с наряда или занятий;

в боевой обстановке и на длительных учениях - ежедневно в периоды затишья боя и во время перерывов учений;

если винтовкой не пользовались - не реже одного раза в неделю.

2.7.2. После чистки винтовку смажьте. Смазку наносите только на хорошо очищенную и сухую поверхность металла немедленно после чистки, чтобы не допустить воздействия влаги на металл.

2.7.3. Для чистки и смазки винтовки применяются:

жидкая ружейная смазка - для чистки винтовки и смазывания ее частей и механизмов при температуре воздуха от плюс 50 до минус 50 градусов С;

ружейная смазка - для смазывания канала ствола, частей и механизмов винтовки после их чистки; эта смазка применяется при температуре воздуха выше плюс 5 градусов С;

раствор РЧС - для чистки канала ствола и других частей винтовки, подвергшихся воздействию пороховых газов.

Примечание. Раствор РЧС готовится в подразделении в следующем составе: •вода, пригодная для питья - 1л; •углекислый аммоний - 200 г; •двуххромовокислый калий (хромпик) - 3-5 г. Раствор приготавливается в том количестве, какое необходимо для чистки оружия в течение одних суток. Небольшое количество раствора РЧС разрешается хранить не более 7 суток в стеклянных сосудах, закупоренных пробкой, в темном месте и вдали от нагревательных приборов. В маслянистый раствор РЧС наливать запрещается;

2.7.4. Чистку винтовки производите в следующем порядке:

- а) подготовьте материалы для чистки и смазки;
- б) разберите винтовку;
- в) подготовьте принадлежность для использования при чистке;
- г) прочистите канал ствола.

Для чистки канала ствола жидкой ружейной смазкой наложите на конец протирки паклю и уложите волокна пакли вдоль стержня протирки; налейте на паклю немного жидкой ружейной смазки. Введите шомпол с протиркой и паклей в канал ствола и укрепите на пламегасителе крышку пенала. Удерживая винтовку, плавно продвиньте протирку с паклей по всей длине канала ствола несколько раз. Выньте шомпол, смените паклю, пропитайте ее жидкой ружейной смазкой и в том же порядке прочистите канал ствола несколько раз. После этого тщательно протрите канал ствола чистой сухой паклей, а затем чистой ветошью.

Чистку канала ствола раствором РЧС производите ершом, смоченным в растворе; затем канал ствола протрите паклей. Чистку раствором РЧС продолжайте до полного удаления нагара. По окончании чистки нарезной части канала ствола таким же порядком вычистите патронник;

д) прочистите газовую камеру и газовую трубку с помощью шомпола или деревянной палочки, обернутых ветошью, пропитанной жидкой ружейной смазкой или раствором РЧС; после чистки насухо протрите газовую камеру и газовую трубку; еще раз протрите ветошью и осмотрите канал ствола, чтобы в нем не осталось клочков пакли, ветоши или других посторонних предметов;

е) прочистите ствольную коробку, затворную раму, затвор и газовый поршень с помощью ветоши, пропитанной жидкой ружейной смазкой или раствором РЧС, после чего насухо протрите;

ж) остальные металлические части насухо протрите ветошью;

з) деревянные части оботрите сухой ветошью.

2.7.5. Смазку винтовки производите в следующем порядке:

- а) смажьте канал ствола с помощью протирки и ветоши, пропитанной смазкой; смажьте патронник;
- б) смажьте все остальные металлические части и механизмы винтовки при помощи промасленной ветоши;
- в) смазку наносите тонким слоем, т. к. излишняя смазка способствует загрязнению частей и может вызвать задержки при стрельбе;
- г) не смазывайте деревянные части.

2.7.6. Соберите винтовку и проверьте работу ее частей и механизмов.

2.7.7. Чистой ветошью протрите наружные поверхности оптического прицела. Снимите колпачок устройства освещения сетки и протрите батарейку, корпус и колпачок. Если загрязнена поверхность линз объектива и окуляра, то протрите их салфеткой. Линзы и стекла не разрешается протирать ветошью, которой протирались другие части прицела, смазывать и трогать пальцами.

Запрещается вскрывать прицел!

2.8. Правила хранения и транспортирования

2.8.1. Винтовка должна храниться всегда разряженной, при этом оптический прицел и магазин отделены, штык-нож снят, курок спущен, щиток на предохранителе, хомутик прицела установлен на деление -П-.

2.8.2. При казарменном и лагерном положении винтовка хранится в пирамиде, в особом отделении той же пирамиды хранятся оптический прицел в чехле, магазины, сумка для прицела и магазинов, штык-нож в ножнах, сумка под ЗИП, ремень для ношения стрелкового оружия и принадлежность. Сумка для прицела и магазинов, чехол и ремень должны храниться чистыми и сухими.

2.8.3. При временном расположении в каком-либо здании винтовка хранится в сухом месте в удалении от дверей, печей и нагревательных приборов. В боевой обстановке винтовку держать при себе, в руках.

2.8.4. При движении на занятия и в походе винтовка переносится на ремне. Ремень должен быть подогнан так, чтобы винтовка не ударялась о твердые предметы снаряжения. Винтовка переносится с присоединенным магазином. Остальные магазины находятся в сумке.

2.8.5. При передвижении на автомобилях или бронетранспортерах винтовку держать между колен отвесно. При передвижении на танках винтовку держать в руках, оберегая ее от ударов о броню.

2.8.6. При перевозке по железным дорогам или водным путям винтовка устанавливается в специальной пирамиде. Если вагон или водный транспорт не оборудован пирамидами, винтовку можно держать в руках или положить на полку так, чтобы она не могла упасть или получить повреждение.

2.8.7. Для предупреждения раздутия или разрыва ствола запрещается чем-либо затыкать канал ствола.

2.8.8. Оптический прицел оберегать от падения, резких ударов и толчков, от проникновения внутрь оптической части влаги и пыли; хранить прицел в чехле в сухом отапливаемом помещении; если прицел находится на винтовке и стрельба не ведется, надеть на прицел чехол. Мокрый прицел тщательно вытереть сухой ветошью, чехлы просушить. Запрещается держать прицел вблизи печей и костров.

Приложение 2

Типовая комплексная зачетная задача по тактике действий и ведению огня снайпером (снайперской парой) Сухопутных войск.

Комплексная задача выполняется для проверки подготовки снайпера или слаженности действий снайперской пары при выполнении боевой задачи самостоятельно или в составе подразделения. Главным содержанием задачи являются действия снайпера (пары) при подготовке данных для стрельбы, выбору огневой позиции, обнаружению и выбору целей, способам ведения и корректирования огня. Задача выполняется на общевоинском стрельбище (директрисе стрельбы) или на специально подготовленном участке тактического поля. На мишенном поле выставляется от 16 до 18 целей, из них не меньше 10 должны быть предназначены для уничтожения именно снайпером (парой). При этом типичными целями для поражения снайпером служат: головная фигура (№5, №5а), поясная фигура (№7а), ручной гранатомет (№9), пулеметный расчет (№10, №10а), амбразура ДОТа (№16). Мишени устанавливаются тремя-четырьмя группами по 3-5 мишеней, в том числе 2-3 цели – для поражения снайперским огнем. Вся расстановка целей должна обеспечивать показ мишеней на участке стрельбища глубиной от 1200 до 1500 метров.

Снайпер получает для выполнения задачи 24 патрона (из них 8 – с трассирующими пулями). В соответствии с полученной задачей снайпер (пара) самостоятельно выбирает огневые позиции, обнаруживает цели (группы целей), выбирает наиболее важные и самостоятельно их поражает. Между показами целей он скрытно меняет позицию. При выполнении задачи снайперской парой стрелок-истребитель обнаруживает, выбирает и поражает цели; наблюдатель при этом ведет разведку целей и корректирует огонь стрелка, а при появлении двух и более целей открывает огонь самостоятельно.

Условия выполнения задачи:

	Наименование и состав целей	Дистанция, м
1	Залегшая группа пехоты: - головная фигура + грудная фигура; - ручной пулемет + головная фигура. Мишени устанавливаются попарно на двух рубежах (расстояние между рубежами – 30-50 м). Цели появляются 2 раза – на 5 и на 20 сек., с промежутком в 10-20 сек.	350-200
2	Группа пехоты в окопах: - ручной противотанковый гранатомет в окопе + поясная фигура + грудная фигура; - пулеметный расчет + поясная фигура. Мишени устанавливаются на двух рубежах, расстояние между которыми 30-50 м. Цели появляются 3 раза; сначала все цели на 5 сек, затем на 15 сек. – грудная фигура, поясная фигура и РПГ; последний раз – только грудная фигура и пулеметный расчет на 15 сек.	700-500

3	Долговременная огневая точка (ДОТ): - амбразура ДОТа + поясная фигура; - РПГ + поясная фигура. Цели располагаются попарно на расстоянии 10 м друг от друга на двух рубежах (расстояние между рубежами – 50 м).	700-500
4	Связной: - поясная фигура, движущаяся под углом 45-60 градусов к плоскости стрельбы со скоростью 4-5 м/сек. на протяжении 60 м. Цель показывается дважды.	700-500

Оценка выполнения задачи:

- для одиночного снайпера – поразить не менее 50% наиболее важных целей;
- для снайперской пары – поразить не менее 70% наиболее важных целей.

Приложение 3.

Борьба с вражескими снайперами (извлечение из рекомендаций для военнослужащих армии США)

Пожалуй, одна из наибольших опасностей поля боя - снайперы. Если квалифицированный снайпер сделал Вас своей целью, Вам остается только постараться оставить в порядке свои земные дела. К счастью, большинство военнослужащих не считают себя достаточно важными для подобного к себе внимания. Самая большая опасность - стать интересной для снайпера целью. Однако имеются определенные шаги, которые помогут предотвратить превращение Вас в цель.

Чтобы было легче понять, как сделать себя наиболее трудной целью, мы должны взглянуть на вещи с противоположной стороны - как снайперы ищут цели? Что заставляет снайпера выбирать - в кого, когда и где стрелять? Выяснив то, что упрощает работу снайпера, мы сможем определить то, что будет затруднять его работу. Затруднять, до полного лишения снайпера шанса на удачу.

Типичная снайперская пара не имеет массивной огневой мощи (хуже, если она вызывает артиллерию или авиационный удар по вашей позиции), поэтому снайперы открывают огонь только по целям, заслуживающим их внимания. Расчеты группового оружия, офицеры и сержанты - это те, кого снайпер ищет в первую очередь. Он идентифицирует эти людей в боевой среде, ища наиболее важные цели. Исключив типичные признаки подобных целей, Вам удастся ввести в заблуждение потенциального снайпера.

Офицерский состав - первостепенная цель для снайперской пули. Вы упорно трудились в военном училище, чтобы получить погоны лейтенанта, но все же не следует носить их в районе боевых действий. Попробуйте носить ту же самую униформу, что и все. Не отличайтесь от подчиненных ничем, даже знаками различия. Не козыряйте в зоне боевых действий. Если ваши люди начинают отдавать Вам честь, это означает, что они Вас больше не любят и позволяют снайперам понять, кто Вы. Будьте внимательны к жестам и сигналам руками. Парень, указывающий "туда", "сюда", "там" и "здесь" - обычно начальник. Аналогично, не нужно стоять с руками на поясе, в то время, как Ваши подчиненные работают. Нет никаких правил, в которых говорится, что офицер не может работать. Или участвуйте в общем деле, или найдите, чем бы еще заняться. Попробуйте не собираться всем сразу на одной позиции. Если один человек находится в одном месте в то время, как все смотрят на него или двигаются к нему, он только становится одной великолепной большой мишенью.

U. S. Army - единственная армия, в которой военнослужащие носят пистолеты. Если Вы принесли Ваш любимый пистолет из дома для собственного спокойствия, то носите его скрытно. Вполне возможно, что иностранный снайпер издалека примет Вас за офицера. То же самое относится к биноклю или компасу. Храните их спрятанными под одеждой и будьте внимательны, когда и где использовать их. Также не стойте подолгу около радиста: он может быть Вашим лучшим приятелем, но имейте в виду, что он служит отличным ориентиром для снайпера. Любой человек, расположенный близко к нему, напомнит вражескому стрелку офицера.

Снайперы наиболее эффективны только на определенных дистанциях. Вероятнее всего, стрельба не будет вестись в пределах до 300 ярдов, поскольку на этой дистанции они слишком уязвимы. Наибольшая же дальность, на которой был зарегистрирован снайперский выстрел, составляет 2500 ярдов. Типичная стрельба из укрытия ведется на дистанции около 500 ярдов. Это означает, что если Вы видна хотя бы небольшая часть Вашего тела с расстояния от 300 до 2500 ярдов, Вы можете быть подвергнуты поражению снайперским огнем.

Вы должны помнить, что постоянно находитесь под наблюдением противника. Знайте Ваш участок фронта, особенно тщательно изучая его на дистанциях от 300 ярдов. Вы не увидите хорошего снайпера, но он может выдать себя

сам. Если Вы увидите блики от объектива его прицела, движение или даже вспышку его первого выстрела - это может сохранить Вашу драгоценную жизнь. Вы не получите никакой помощи, если Вы передвигаетесь по передовой, глядя только себе под ноги.

Наиболее важная вещь - не делать предсказуемых и повторяющихся действий, например, не ходите в сортир в одно и то же время каждый день. Не подставляйте свою голову в одно и то же время. Если Вы разгуливаете по позициям каждое утро в 08.00, снайперу это может когда-либо надоест. Если снайпер выцеливает именно Вас, то недостаток предсказуемости будет затруднять ему делать это.

Имеется только один постоянный фактор, с которым Вы будете вынуждены иметь дело - это место, откуда Вы будете выходить и входить в расположение Вашей базы. После длительного патрулирования так замечательно входить в парадные ворота, но Вы, тем не менее, должны оставаться настороже: снайпер наблюдает за Вами и он находится на огневой позиции. Место, о котором Вы думаете, что оно самое безопасное, на самом деле именно то место, где Вы позволяете расслабиться Вашим нервам и делаете себя хорошей целью. Первый и последний луч солнца - то самое время суток, когда люди обычно наименее осторожны. Это то время, когда больше всего любят работать снайперы, поэтому Вы должны быть особенно внимательны именно в это время суток.

Не стойте открыто, если можно избежать этого. Выберите себе укрытие, если Вы собираетесь оставаться на одной позиции. Воздержитесь от перемещений: помните, что любое движение демаскирует. Если же Вы вынуждены передвигаться, помните, что подвижную цель труднее поразить, если она перемещается рывками - бегите, переходите на шаг, залегайте, снова бегите... Такая внезапная смена ритма движения чрезвычайно затруднит поражение.

Маскировка почти столь же эффективна, как и укрытие. Если снайпер не может видеть Вас, он не выберет Вас своей целью. Соблюдайте маскировку. Избегайте расположения против контрастирующих фонов. Если Вы выходите из освещенного здания или помещения, не имеющего занавешенных дверей (например, одеялами) - не задерживайтесь в дверных проемах. Свет сделает из Вас большую, контрастную силуэтную цель, а дистанция очень легко рассчитывается по размеру дверного проема. Выключите свет прежде, чем Вы выйдете из помещения, или сразу же уходите в сторону, как только выйдете. Лучше всего в данном случае обеспечить максимальные условия светомаскировки дверей и окон.

С современными приборами ночного видения темнота не обеспечивает прикрытия, как это было раньше. Если Вы ничего не видите, это не значит, что ничего не видит и снайпер. Действуйте так, как будто вы всегда под наблюдением, даже ночью. И не крахмальте Ваше полевое обмундирование. Вы, может быть, думаете, что аккуратные стрелки смотрятся красиво, но крахмал заставит Вас сиять в приборе ночного видения подобно рождественской елке. Также не рекомендуется стоять в хорошо освещенном месте. Снайпер может и не иметь ночного прицела, так что нет никакого смысла облегчать ему его задачу. Курение ухудшает Ваше ночное зрение и облегчает Ваше обнаружение снайпером - особенно в инфракрасном излучении. Будьте внимательны, когда и где Вы включаете свет.

Попробуйте организовывать быстрое реагирование на снайперские атаки. Назначьте людей, наблюдающих за вражескими позициями после стрельбы. Воронки от артиллерийских снарядов или мин чаще всего используются снайперами для укрытия. Если вдруг они окажутся настолько тупы, что станут использовать старые укрытия снова, Вы сможете устроить им сюрприз. Если Вы можете идентифицировать вражескую позицию, как потенциально снайперскую, то ведите огонь на подавление по этому укрытию, как только прозвучит выстрел. Не стоит медлить, поскольку снайпер оставит его, чтобы скрыться немедленно. Но если Ваш ответ будет достаточно быстр, Вы сможете неприятно удивить его. Установив несколько манекенов для приманки, Вы, возможно, заставите снайпера проявить себя. Манекенами для приманки мы не считаем молодых солдат - сделайте манекены из старой униформы.

Если снайпер сделал выстрел, соберите всю информацию, какую Вы только сможете, от свидетелей. Какая позиция была у жертвы в тот момент, когда она была поражена? Куда жертва была повернута и как была расположена - стояла, сидела, лежала? Сколько времени прошло между ударом пули и вспышкой выстрела? Люди не всегда способны дать точное время, но они могут обычно продублировать ритм, если Вы опросите их сразу же. Спросите каждого о направлении, с которого, по их мнению, велась стрельба. Разыщите возможный след пули. Будьте внимательны в то время, как Вы делаете все это: на своей позиции все еще может находиться снайпер, который уже доказал, что он может поразить Вас в этом месте. Винтовочный шомпол, вставленный в пулевой канал, укажет направление на позицию снайпера. Вся эта информация может помочь Вашим контрснайперским командам определить, где скрывается враг.

Лучшая защита против снайперов - большее количество снайперов. Ваша собственная снайперская команда может осмотреть окрестности и сообщить Вам, где, вероятнее всего, расположились вражеские снайперы. Они могут контролировать местность, пригодную для снайперских укрытий. Эти участки местности необходимо зачистить, подходы к вероятным позициям снайперов должны быть заминированы или перекрыты растяжками. Снайперы могут проинструктировать Ваших людей, как вести наблюдение при поиске вражеских снайперов. В наиболее серьезных ситуациях они могут выйти на охоту за вражеским стрелком сами.

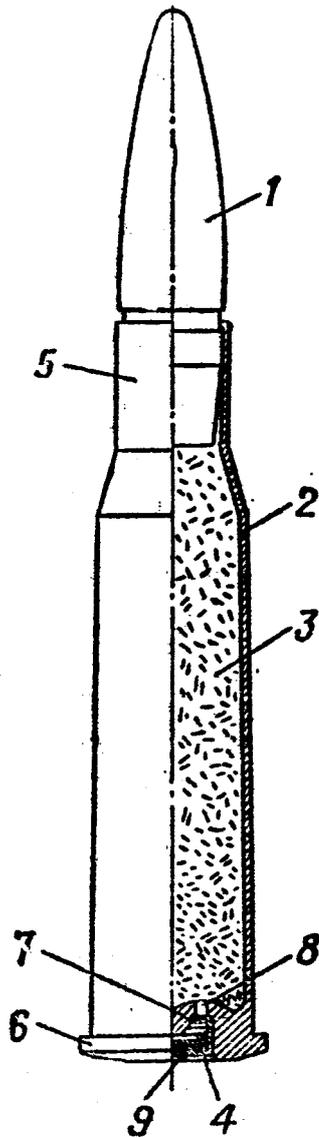
Снайперские команды, патрулирующие зону расположения подразделения, будут изматывать и нервировать вражеских снайперов. Ваши собственные команды могут засечь признаки снайперской активности прежде, чем Вы начнете терять людей. Когда они начнут устранять вражеских снайперов, другие парни смогут лучше выполнять свою работу. Снайперский взвод имеет тенденцию быть небольшим и обычно не подвержен крупным потерям. Интенсивная работа Ваших собственных снайперов может просто устранить вражеских снайперов в Вашей зоне. Это - лучший результат для всех.

Как бороться со снайперами (памятка МО России для военнослужащих в Чеченской Республике)

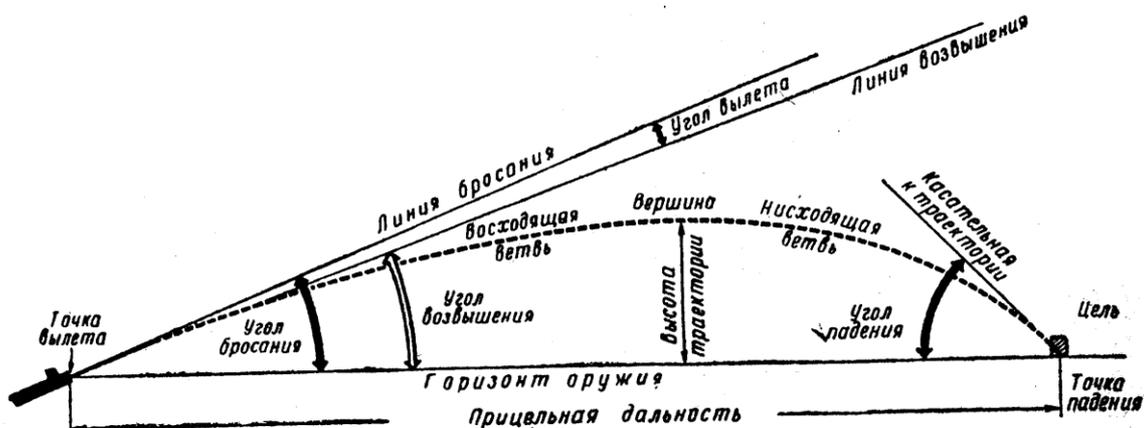
1. Снайпер противника, как правило, действует не один, а в составе снайперской группы.
2. Снайпер, вооруженный снайперской винтовкой иностранного производства, малокалиберной спортивной винтовкой, карабином, винтовкой СВД с ночным прицелом, биноклем ночного видения, вместе со стрелками группы, вооруженными автоматами с ночным прицелом, способен обнаружить тебя и поразить днем на расстоянии до 500 м и более, ночью - до 300 м. Движущуюся колесную и гусеничную технику снайпер обнаруживает на расстоянии более 1000 м.
3. Снайпер противника в первую очередь поражает наиболее важные и уязвимые цели. Помни, что и за тобой может охотиться снайпер.
4. Четкие ориентиры и хорошо различимые рубежи облегчают снайперам противника ведение прицельного огня. Маскируй место своего расположения, оборудуй 2 - 3 запасные позиции, как можно чаще меняй их.
5. Снайперы противника действуют с заранее оборудованных основной и запасных огневых позиций, которые выбирают в неприметных местах, обеспечивающих им хороший обзор. В городе, имея мощную группу прикрытия (15 - 20 чел.), снайпер занимает главенствующие высотные здания. В составе небольших групп (3 - 4 чел.) снайпер занимает огневую позицию на нижних и средних этажах, в глубине помещений, что облегчает ему смену позиции. Всегда осмотри прилегающую местность, определи на своей позиции недоступное для возможного снайперского огня место и займи его.
6. Снайпер противника поражает цель в самые уязвимые, не прикрытые бронезиловыми частями тела и голову. Никогда не пренебрегай средствами бронезащиты. При перемещениях или покидая БТР, не подставляй противнику уязвимые места.
7. Снайперы противника как днем, так и ночью активно работают при звуковой маскировке одиночных винтовочных выстрелов интенсивной стрельбой. Неприцельная стрельба противника может свидетельствовать о начале работы снайперов.
8. Снайперские группы противника, включающие несколько автоматчиков и гранатометчика, действуют скрытно и дерзко: как правило, ночью, стрелки провоцируют ответный огонь с наших позиций, снайпер противника по вспышкам выстрелов быстро выявляет цели и поражает их; при выдвигании бронетехники на позиции снайперской группы противника гранатометчик, входящий в ее состав, из засады поражает наши бронеемкости. Будь выдержанным, не обнаруживай себя, отличай имитацию от самих действий противника, ведя огонь на поражение. Беспokoящий огонь веди только с закрытых позиций.
9. Излюбленной тактикой снайперов противника, особенно ночью, является действие из засад, секретов, по заранее подготовленным участкам местности. При передвижении не будь хорошей мишенью.
10. Снайперов противника, ведущих наблюдение, можно обнаружить днем - по солнечным бликам, ночью - с помощью приборов ночного видения. Организуй и постоянно веди наблюдение, не включай прибор ночного видения, не убедившись в отсутствии осмотра местности противником с использованием таких же приборов.
11. Время непрерывного боевого дежурства снайперов противника на огневой позиции может быть различным. Произведя один-два выстрела, он меняет огневую позицию. Будь внимательным при наблюдении. Смену позиции снайпером заметить очень сложно, но по косвенным признакам - можно.
12. Снайперы противника могут действовать в полной изоляции и маскироваться не только от федеральных войск, но и от своих. Ведя наблюдение, особое внимание обращай на скрытые подступы и места, удобные для расположения огневых средств и наблюдательных пунктов, которые могут прикрывать снайперы. Обнаружению снайперских пар противника способствуют даже незначительные демаскирующие признаки: блеск, шум, пар, качание веток, появление новых местных предметов, изменения в их положении и форме и т.д.
13. Противник хитер и коварен. Его снайпер часто ждет в определенном месте, что ты обязательно появишься, например, возле убитого или раненого военнослужащего. Оказывая помощь раненому товарищу, будь внимателен и осторожен, используй дымы для скрытого подхода, упреди поджидающего тебя снайпера.
14. При поиске снайпера помни, что им может быть и старик, женщина или подросток. Синяки от стрельбы на правом плече могут выдавать их.

Приложение 4

Иллюстрации к основному тексту



1 — пуля; 2 — гильза; 3 — пороховой заряд; 4 — капсюль; 5 — дульце; 6 — закраина; 7 — наковальня; 8 — затравочное отверстие; 9 — ударный состав



Траектория и ее элементы:

- точка вылета** — центр дульного среза ствола; она является началом траектории;
- горизонт оружия** — горизонтальная плоскость, проходящая через точку вылета. На чертежах и рисунках, изображающих траекторию сбоку, горизонт имеет вид горизонтальной линии;
- линия возвышения** — прямая линия, являющаяся продолжением оси канала ствола наведенного оружия;
- линия бросания** — прямая линия, являющаяся продолжением оси канала ствола в момент выстрела. Касательная к траектории в точке вылета;
- плоскость стрельбы** — вертикальная плоскость, проходящая через линию возвышения;
- угол возвышения** — угол, составленный линией возвышения и горизонтом оружия;
- угол бросания** — угол, составленный линией бросания и горизонтом оружия;
- точка падения** — точка пересечения траектории с горизонтом оружия;
- угол падения** — угол, составленный касательной к траектории в точке падения и горизонтом оружия;
- горизонтальная дальность** — расстояние от точки вылета до точки падения;
- вершина траектории** — наивысшая точка траектории над горизонтом оружия. Вершина делит траекторию на две части — ветви траектории;
- восходящая ветвь траектории** — часть траектории от точки вылета до вершины;
- нисходящая ветвь траектории** — часть траектории от вершины до точки падения;
- высота траектории** — расстояние от вершины траектории до горизонта оружия

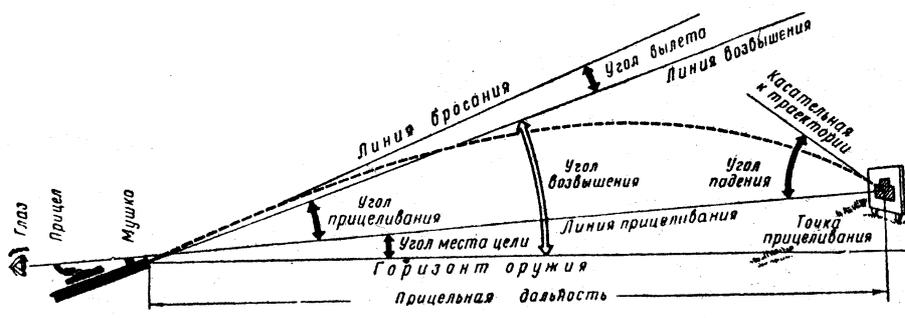
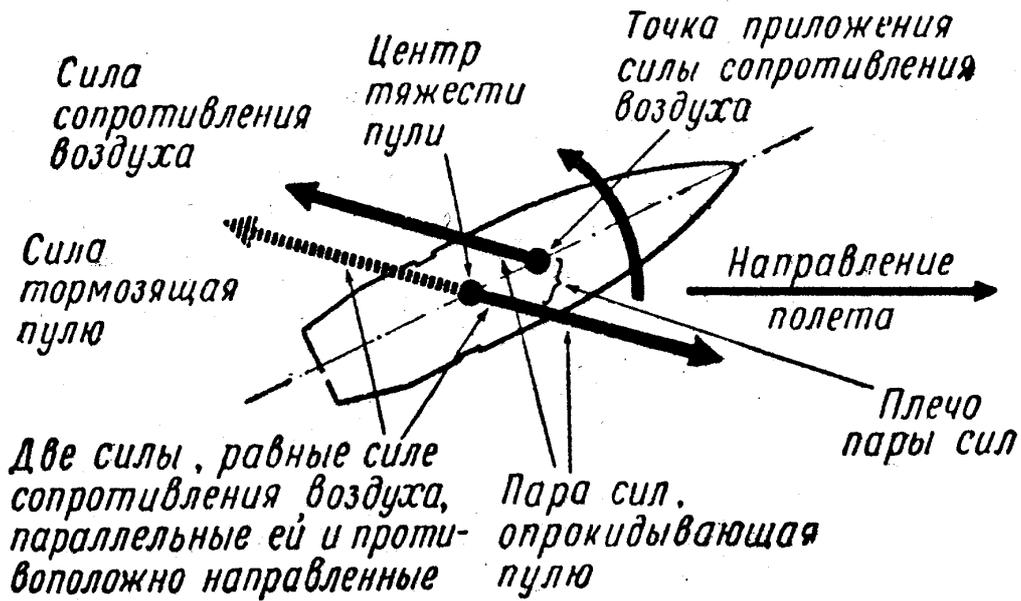


Рис. 131. Элементы наводки:

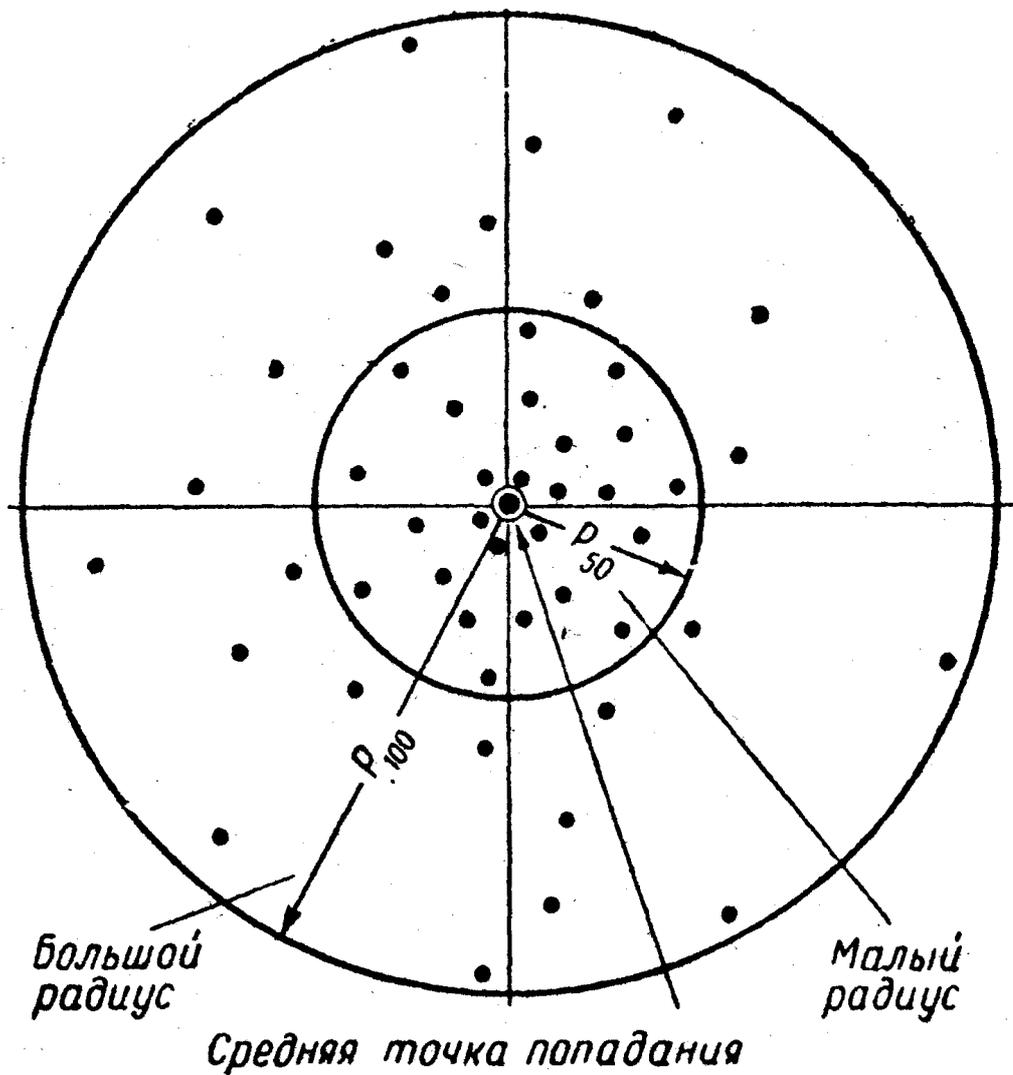
- линия прицеливания** — прямая, проходящая от глаза стрелка через середину прорези прицела и вершину мушки в точку прицеливания;
- точка прицеливания** — точка пересечения линии прицеливания с целью или плоскостью цели (при выносе точки прицеливания);
- угол прицеливания** — угол, составленный линией прицеливания и линией возвышения;
- угол места цели** — угол, составленный линией прицеливания и горизонтом оружия;
- угол возвышения** — алгебраическая сумма углов прицеливания и угла места цели



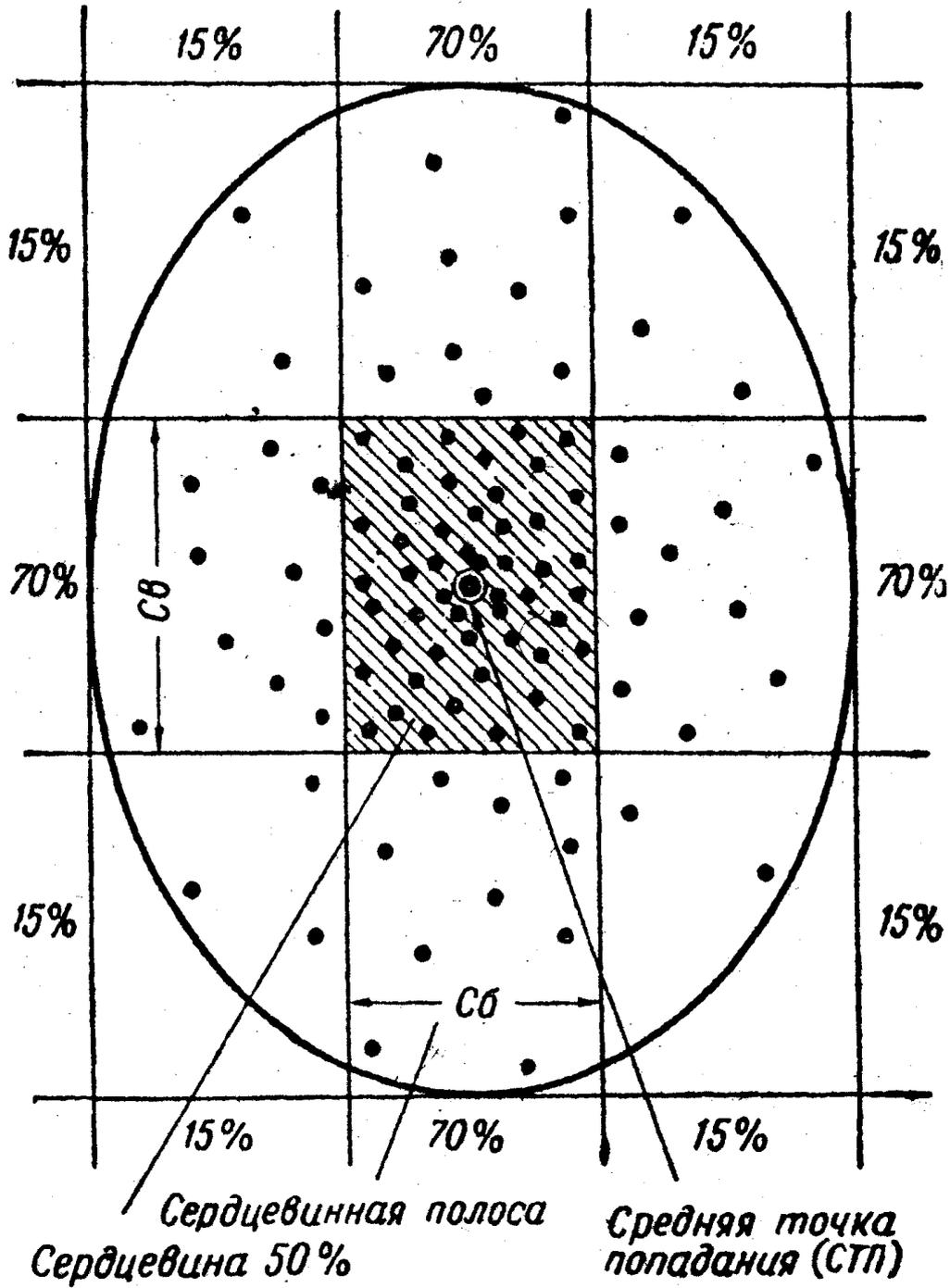
Схематическое изображение вибрации ствола при выстреле



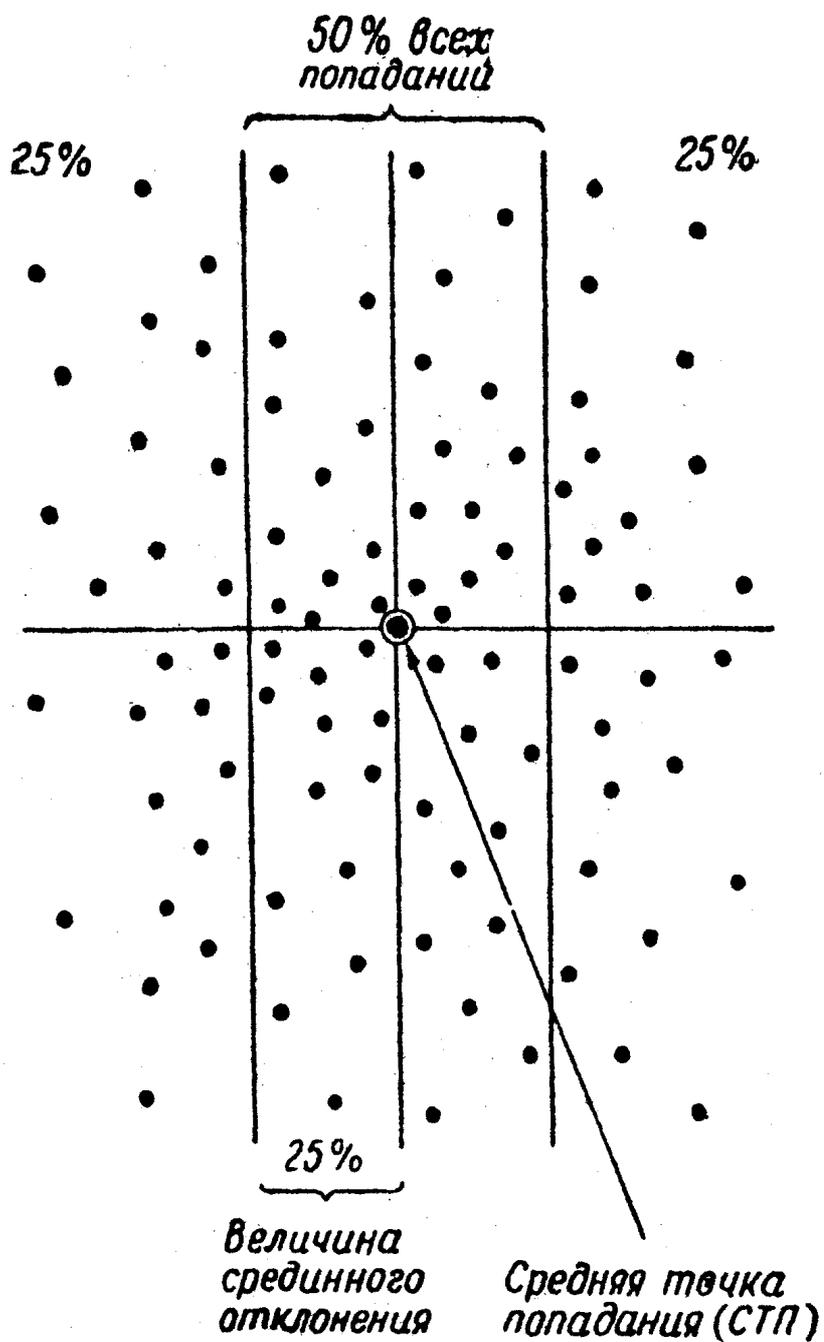
Опрокидывающее действие силы сопротивления воздуха на летящую пулю



Большой и малый радиусы кругов, вмещающих 100 и 50% попаданий



Сердцевинные полосы
и сердцевина рассеивания



Величина срединного (вероятного) отклонения — половина ширины полосы лучшей половины пробоин

Рязанов Олег Евгеньевич

**Снайпинг и подготовка снайперов.
(учебно-методическое пособие)**