

**Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования детско-юношеская  
спортивная школа № 6 муниципального  
образования город-курорт Анапа**

**Методическая разработка  
«Техника выполнения выстрела из различного оружия по  
пулевой стрельбе»**

Шахов Геннадий Иванович

Тренер-преподаватель по пулевой стрельбе

МБУ ДО ДЮСШ № 6

МО город-курорт Анапа

Анапа 2022

**Аннотация:**

Данная методическая разработка предназначена для педагогов дополнительного образования, работающих по физкультурно-спортивному направлению занимающихся пулевой стрельбой. Она может использоваться воспитанниками 9-21 года как дидактический материал.

**Содержание:**

1. Введение.....	3
2. Методическая разработка занятия	
«Технико-тактическая подготовка юного спортсмена.....	5
2.1 Технические элементы стрельбы из винтовки .....	6
2.2. Техника выполнения стрельбы выстрела из пистолета.....	18
2.3 Техника стрельбы из пневматической винтовки .....	18
2.4 Инвентарь и оборудование.....	22
2.5 Физическая подготовка (для всех групп занимающихся).....	23
3. Литература.....	24

## **1.Введение**

Основная задача стрелка - сделать каждый выстрел метким, сумма результатов которых определит итог всей стрельбы. Это требует четких согласованных действий всех функциональных систем организма стрелка по наведению оружия на мишень, удержанию его и своевременной обработке спуска. Такие действия стрелка позволяют сделать прицельный выстрел. Меткой стрельба будет в случае, если при хорошей кучности пробойны будут располагаться в центре мишени. Перечисленные выше факторы лишь констатируют ряд условий, при которых может быть достигнута результативная стрельба. Простое их усвоение еще не обеспечит меткой стрельбы. Знание же сущности этих факторов позволит сотрудникам более успешно овладеть навыками меткой стрельбы. В настоящее время существует много вариантов различных положений для стрельбы. Каждое из них зависит от различных условий, как от внешних, так и от внутренней готовности стрелка. Использование тех или иных зависит от сложившейся ситуации. Например, учитывая крутую траекторию пули у короткоствольного оружия, нужно выбирать стойку, исходя из высоты цели по высокой стрелять стоя, по низкой с колена. Данная разработка направлена на формирование у воспитанников необходимостью сохранения и укрепления здоровья, формирования навыков ЗОЖ у детей и подростков и создание условий для самореализации; развитие двигательной активности на занятии.

**Новизна** заключается в обучении разнообразным видам технико-тактических действий по пулевой стрельбе.

**Актуальность** обусловлена проблемой сохранения ценностного отношения подростков к своему здоровью и образу жизни.

### **Цель методической разработки:**

- Сформировать у подростков положительную мотивацию к занятиям спортом и поддержку здорового и качественного образа жизни, путем

сбалансированной системы занятий пулевой стрельбой;

- Сформировать двигательные навыки юного спортсмена.

#### **Задачи:**

1. обучить технике и тактике выстрела из различного положения;
2. сформировать установку на здоровый образ жизни; научить сохранению и укреплению здоровья;
3. научить самостоятельно, работать по образцам и схемам;
4. способствовать улучшению координации движений посредством пулевой стрельбы;
5. развить такие волевые качества как работоспособность, выдержку, настойчивость, самообладание воспитанников с помощью систематических занятий пулевой стрельбой;
6. развить познавательную активность, устойчивый интерес и интерес к занятиям пулевой стрельбой и спортом в целом;
7. воспитывать морально-волевые качества у юного спортсмена.

#### **Ожидаемые результаты и способы их проверки:**

По окончании обучения по теме: «Техника выполнения выстрела из различного вида оружия» воспитанники должны

#### **ЗНАТЬ:**

- основные технико-тактические действия при стрельбе из различного оружия;
- правила по технике безопасности;
- принципы работы по технико-тактической подготовке;
- технику выполнения стрельбы из винтовки;
- различные виды изготовок.

#### **УМЕТЬ:**

- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с педагогом;
- самостоятельно выполнять поставленные задачи;
- владеть техникой и тактикой при стрельбе из оружия;

- выполнять стрельбу из любых положений;

**СФОРМИРУЮТ:** основные двигательные навыки при стрельбе из различных положений.

**ВОСПИТАЮТ:** понимание необходимости занятий пулевой стрельбой и спортом и мотивация к здоровому образу жизни.

*Выстрел* - это сложное действие, техника, выполнения которого состоит из элементов:

1. Изготовка - поза, принимаемая стрелком для выполнения выстрела, когда оптимальное взаиморасположение частей тела стрелка и оружия обеспечивают равновесие (устойчивость) системы «стрелок-оружие»;
2. Прицеливание - уточнение наведения оружия в цель с помощью прицельных приспособлений;
3. Управление спуском - нажим на спусковой крючок: плавный, своевременный, тонко дозированный;
4. Дыхание - задержка (остановка) дыхания на время, необходимое для прицеливания и выполнения выстрела.

## **2.Методическая разработка занятия «Технико - тактическая подготовка юного спортсмена»**

### ***Цель:***

- изучить основные положения в пулевой стрельбе;
- закрепить основные понятия спортивной специальной терминологии.

### ***Задачи:***

- развивать умения, навыки положений и дальнейшего их применения при выполнении практической работы;
- воспитывать у воспитанников спортивную культуру, активность на уроке, стремление к развитию морально-волевых качеств.

***Тип занятия:*** комбинированный.

***Формы работы:*** фронтальная, индивидуальная, групповая.

### ***Методы обучения:***

- словесный (объяснительная, информационная беседа);

- демонстрационный (показ наглядных пособий);
- практические приемы (самостоятельная работа воспитанников);
- контроль (самооценка).

***Дидактический материал к занятию:***

- специальная спортивная литература (учебники);
- программа для системы дополнительного образования детей;
- учебное пособие для педагогов, работающих по спортивной деятельности в системе дополнительного образования детей;
- схемы, плакаты соответствующие тематике.

**2.1. Технические элементы стрельбы из винтовки**

Малокалиберная винтовка: особенности подготовки и элементы техники

***Прицеливание*** – это ориентация оружия относительно центра мишени, в ходе которой происходит совмещение на одной линии глаза, диоптрического прицела, мушки и середины мишени. В процессе прицеливания необходимо совместить глаз, диоптрический прицел, мушку и точку прицеливания на одной линии.

***Вспомогательные средства прицеливания***

К вспомогательным средствам прицеливания относят:

- стрелковые очки / контактные линзы
- ирисовые диафрагмы / шторки / фильтры
- мушка
- уровень
- средства поднятия / удлинения прицельной линии ("ласточкин хвост")

***Глаз***

При правильной изготовке мускулатура туловища расслабляется, оно направлено в сторону мишени. После того как голова легла на щеку (гребень) приклада, в игру вступает глаз, который помогает организовать процесс обратной связи, сигнализируя, находится ли линия прицеливания в середине мишени



или, наоборот, отклоняется в сторону от нее. В соответствии с этим сигналом осуществляется корректировка положения винтовки.

Зрачок приспособляется к условиям освещения. Если света много, он очень быстро сужается, если света недостаточно – медленно расширяется. Стрелок никогда не должен смотреть на источники яркого света, так как привыкание глаза к более темному свету мишени занимает некоторое время.



*Рис. В зависимости от освещенности зрачок либо сужается, наоборот, расширяется.*

Как варьирующееся расстояние до ирисовой диафрагмы, так и недостаточное центрирование глаза на ней могут привести к ошибкам прицеливания. Обстоятельства должны быть такими, чтобы стрелок каждый раз мог без проблем опускать голову в одну и ту же точку щеки (гребня) приклада и, таким образом, избегать ошибки.

#### **Диоптрический прицел**

Диоптрический прицел предназначен для более скрупулезного определения точки попадания. Стрелок должен точно знать, сколько щелчков регулировочного винта соответствуют ширине одного кольца на мишени. Кроме того, нужно учесть перекося оружия и соответственно настроить регулировочные винты прицела. Составной частью диоптрического прицела являются диафрагма («искусственный зрачок»), которая обеспечивает возможность настройки степени открытия в диапазоне от 0,5 до 3,0 мм, или тарель, представляющая собой обычную пластину с отверстием фиксированного размера.

**Тарель** устанавливается таким образом, чтобы можно было четко видеть мушку. Ее регулировка зависит также от расстояния до глаза. Оптимальное расстояние между глазом и ирисовой диафрагмой составляет 4–7 см. Если голова или линзы стрелковых очков касаются диафрагмы диоптрического прицела – это верный признак недостаточности места для головы, что может привести к возникновению судорог в мускулатуре

шейного отдела. При плохой освещенности диафрагма открывается, при хорошей, наоборот, – закрывается, что позволяет добиться резкости видимости мушки. Наиболее широко используемый диапазон настроек находится в пределах от 1,1 до 1,4 мм. Приспособиться к условиям освещенности также можно с помощью цветных и поляризационных светофильтров, которые обычно поставляются в комплекте с диафрагмами. По поводу того, какого цвета линзы лучше использовать при хорошей или плохой освещенности, к обобщениям лучше не прибегать. Глаза разных людей воспринимают цвета по-разному. Большинство стрелков предпочитают более светлые цветные (например, желтые) светофильтры при плохих условиях освещенности и, наоборот, – более темные (поляризационные, коричневые или серые) светофильтры при хорошей освещенности. Новое поколение продуктов с несколькими фильтрами, находящимися в одной сборке, предоставляют большую свободу в комбинировании фильтров различных цветов. При использовании цветных светофильтров следует учитывать, что ошибки прицеливания могут быть вызваны простым загрязнением линзы. Поэтому необходимо регулярно при

помощи лупы производить их проверку и чистку.



*Рис. При использовании регулировочных винтов диоптрического прицела точка попадания смещается.*

Шторы предназначены для загороживания глаза, не задействованного в процессе прицеливания. Это позволяет оставлять оба глаза открытыми и избавляет от таких негативных явлений как двойное изображение. Шторы обычно крепятся на налобную повязку, на головной убор или его козырек, к оправе стрелковых очков или непосредственно к диоптрическому прицелу. В качестве шторы отлично подойдет полоска плотной бумаги (пластика) шириной от 1–2 см, которая

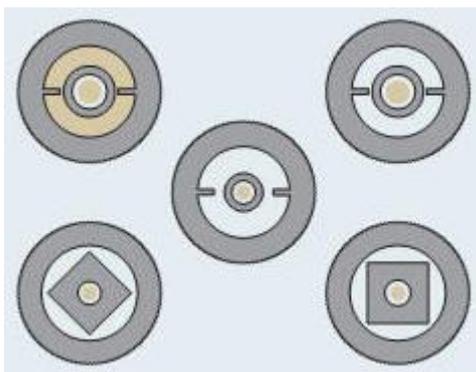
будет закрывать только зрачок незадействованного глаза, не ограничивая при этом периферийное зрение.

Таким образом незадействованный в процессе прицеливания глаз делает свой вклад в сохранение баланса, воспринимая движения и линейные ориентиры.

### **Выбор мушки**

Регулируемая мушка лучше всего подходит при стрельбе в различных условиях. Наборы нерегулируемых и разных по диаметру мушек с одним крепежным винтом также очень удобны в использовании и легко заменимы. Давать какие-либо общие рекомендации относительно размера мушки было бы нецелесообразно, так как глаза людей по-разному воспринимают соотношение промежутка между яблоком мишени и мушкой.

*Рис. Мушки в различных исполнениях*



В качестве исходного пункта при выборе размера кольцевой мушки можно применить следующее правило: чтобы колебания воспринимались в достаточной степени адекватно, промежуток между яблоком и краем мушки должен составлять ширину, как минимум, трети яблока мишени, которую видно через мушку..



*Рис. Переходные планки под прицел - это настоящий подарок для стрелков с длинной шеей. Размер также зависит от длины прицельной линии (чем она длиннее, тем больше мушка) и от внешних условий*

освещенности (чем лучше освещенность, тем меньше мушка; чем освещенность хуже, тем больше мушка). Размеры мушек для малокалиберной винтовки варьируют между 3,0 и 4,0 мм, для пневматической винтовки между 3,5 и 4,0 мм.

В качестве исходного варианта для новичков могут быть предложены пластиковые кольцевые мушки (без удлинения прицельной линии) следующих размеров: — малокалиберная винтовка, стрельба лежа – 3,9–3,5, — малокалиберная винтовка, стрельба стоя – 4,1–3,7, — малокалиберная винтовка, стрельба с колена – 3,9–3,7. Для широких кольцевых мушек необходимо добавить примерно 0,2 мм.

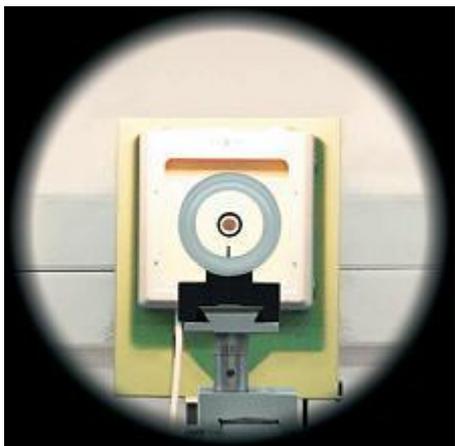
**Дульные насадки и переходные настраиваемые планки под прицел**  
Переходные планки под прицел – это настоящая благодать для всех, кто испытывает трудности во время прицеливания через диоптрический прицел, при стандартной настройке затыльника приклада. После того как был развеян миф, что ошибки при запрокидывании оружия становятся более значительными, когда используются переходные планки под прицел, эти приспособления находят все более широкое применение среди стрелков, которым при нормальной настройке винтовки не удается принять оптимальное (без напряжения шейных мышц) положение головы.

**Внимание!** В случае с пневматическим оружием нужно придерживаться устоявшихся ограничений! К дульным насадкам обычно относятся разного рода трубки и муфты, которые надеваются на конец ствола и позволяют смещать намушник вперед. Более длинная прицельная линия позволит осуществить более точную центровку, но иногда это приводит к необходимости подбирать мушку нужной величины или приспособливать величину мушки. Помимо всего прочего, собственная масса таких приспособлений увеличивает инерционность колебаний.

### **Техника прицеливания**

Наиболее оптимальным для прицеливания считается такое положение глаза, когда он смотрит строго через центр диоптрического прицела и намушника. При этом осуществляется центрирование яблока мишени относительно кольцевой мушки и изображение цели предстает как единое целое.

*Рис. Если при прицеливании через диоптр и намушник вы видите центр мишени, то настройки оптимальны.*



Время прицеливания имеет огромное значение. Оно не должно превышать 8 секунд. Все, что выходит за эти временные рамки, – реакция на иллюзию, а не на фактическое изображение мишени, и может привести к промахам. Это, прежде всего, связано со способностью глаза к фокусировке. Помимо всего прочего, очень важную роль играет регулярность способа подвода винтовки к району прицеливания. Чем больше единообразия в этой операции, тем лучше стрелок запоминает и в дальнейшем воспроизводит последовательность действий. Это положительно отражается на улучшении кучности стрельбы.

### **Упражнения**

#### 1. Знакомство с изображением цели

Новичкам с плохой устойчивостью должна быть предоставлена возможность познакомиться с оптимальным изображением цели путем стрельбы с упором.

#### 2. Соблюдение времени прицеливания

Тренер должен проверить выдерживание стрелком определенного времени между соприкосновением головы со щекой (гребнем) приклада и произведением выстрела.

#### 3. Регулировка диоптра

На мишень наклеиваются несколько точек разного цвета с тем, чтобы стрелок попал в них, осуществляя регулировки диоптра.

### **Спуск курка на винтовке**

Определение понятия «чистый спуск»: Спуск должен производиться таким образом, чтобы движение не приводило к смещению оружия.

#### Техника спуска:

- индивидуальна,
- зависит от изготовления, из которой производится стрельба, и от ситуации,

— зависит от типа спускового крючка.

Факторы, влияющие на качество спуска:

- положение руки, производящей спуск,
- положение пальца на спусковом крючке,
- способ осуществления спуска,
- координация удержания и спуска,
- форма и характеристики самого спускового крючка.

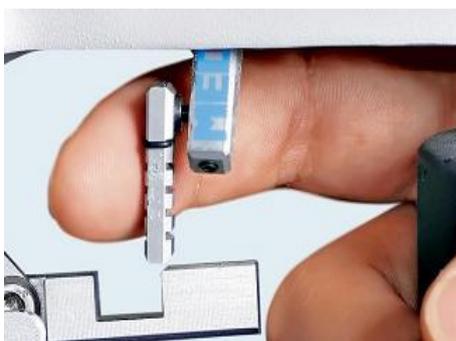


*Рис 1. Спусковой палец не касается «пистолетной» рукоятки. Он движется по прямолинейной траектории параллельно оси ствола оружия.*

**Положение руки на «пистолетной» рукоятке**

Наряду с опорной рукой, плечом и щекой, рука, лежащая на «пистолетной» рукоятке, является точкой соприкосновения туловища стрелка с оружием. Для осуществления спуска на спусковой крючок накладывается указательный палец руки, находящейся на «пистолетной» рукоятке. На какое бы место ложи винтовки ни приходился контакт с туловищем, он должен оказывать не только стабилизирующее действие, но и передавать движение.

Поэтому нужно следовать следующим указаниям: лучезапястный сустав должен быть по возможности выпрямлен – рукоятку оружия следует



охватывать с одинаковым усилием, равным, например, усилию, требующемуся для удержания молотка. *Рис. Подушечка пальца ровно лежит на хвосте спускового крючка.*

*Расположение пальца на спусковом крючке*

Во время спуска палец движется прямолинейно и параллельно оси ствола оружия. На спусковом крючке должна находиться

средняя часть первой, ногтевой, фаланги указательного пальца, потому что именно она отличается наиболее высокой степенью чувствительности. (Сустав этой фаланги для спуска крючка не подходит из-за недостаточной чувствительности.) Используя первую фалангу, можно избежать воздействия бокового усилия. В момент прохождения тугого перехода перед выстрелом палец должен находиться под углом примерно в  $90^\circ$  относительно направления выстрела.

Во время спуска двигается только спусковой палец (главным образом в среднем суставе). Его движение не должно передаваться на другие пальцы и на ладонь. Палец всегда должен находиться на одном и том же месте – непосредственно на передней части хвоста спускового крючка. При изменении положения пальца в вертикальной плоскости изменится рычаг, и спусковой крючок станет «тяжелее». Палец не должен касаться ни ложи, ни спусковой скобы, он должен беспрепятственно двигаться назад.

### **Техника спуска**

Спуск зависит, прежде всего, от степени стабильности изготовления, опыта и эмоционального состояния стрелка.

Различают:

#### 1. Бессознательный спуск:

— продолжительное наращивание давления на спусковой крючок до осуществления выстрела (в основном применяется при стрельбе лежа).

#### 2. Пульсирующий спуск:

— ритмичное наращивание и ослабление силы нажатия до осуществления выстрела (является спорным).

#### 3. Динамичный спуск:

— такой вариант также называют «дерганьем». Очень рискованный, так как может привести (и обычно приводит) к отрывам.

#### 4. Осознанный спуск:

чаще всего применяется стрелками-профессионалами. Относительно плавное наращивание давления до определенной площадки, где давление составляет

немного меньше 100% усилия спуска. Остаток фазы проходится, в зависимости от ситуации, или динамично или мягко.

### Характеристики спуска



#### Спуск с предупреждением

Процесс спуска состоит из двух фаз. Сначала преодолевается усилие предварительного спуска. Затем палец доходит до точки тугого перехода (разница между всем усилием и усилием предварительного спуска), и при преодолении этой точки раздается выстрел.

#### Преимущества и недостатки:

Ударно-спусковые механизмы с предупреждением предоставляют большую безопасность процесс спуска начинается уже в области предупреждения – существует опасность произведения преждевременного выстрела, если предварительный спуск выбран не до самой точки тугого перехода.

#### Преимущества и недостатки:

Этот вид нажима на пуск экономит время и энергию, помогает избежать ошибок в области предупреждения, есть риск, что если усилие спуска слишком мало, то при встряшках (передергивание затвора)



## **Выбор усилия спускового крючка**

Проверять, подходит ли усилие спуска стрелку или нет, лучше всего во время соревнований. Каких-либо общих правил не существует. Что касается ударно-спусковых механизмов с предупреждением, то спусковое усилие в них редко превышает 120 г. Спусковое усилие ударно-спусковых механизмов прямого действия обычно находится в пределах 60–100 г. При выборе величины усилия спускового крючка важную роль играет температура окружающей среды (низкие температуры приводят к потере чувствительности, поэтому требуется большее усилие).

Как в отношении пневматического оружия, так и в отношении малокалиберного, настройки спускового механизма не должны отличаться во всех трех изготовках (особенно в случае с начинающими стрелками). Это избавит от необходимости привыкать к новым настройкам при смене изготовления или участия в новой дисциплине.

### *Ошибки при спуске*

1. Преждевременный спуск, причиной которого явилась нервозность или низкие температуры.
2. Неравномерное наращивание усилия на спусковой крючок.
3. Недостаточно быстрый спуск крючка вследствие задевания пальцем цевья или спусковой скобы.
4. Различное положение пальца на хвосте спускового крючка в вертикальной плоскости.
5. Скошенный под углом спуск (усилие пальцем прилагается сверху-вниз), вызванный неправильным положением «спусковой» руки на рукоятке.
6. Палец прижат к хвосту спускового крючка сбоку, т.е. не полностью к нему прилегает.

## **Упражнения**

1. Увеличение спускового усилия Во время тренировок, с целью отработки и закрепления навыка плавного и прямолинейного спуска, спусковое усилие постепенно увеличивается.

2. Концентрация на спуске Стрелок осуществляет спуск с закрытыми глазами и концентрируется при этом на ощущениях пальца, чтобы оценить и запомнить силу давления, которое он оказывает на спусковой крючок.

3. Тренировка навыка спуска Стрельба по механическим и бумажным мишеням («белый лист»).

### **Удержание/прицеливание после выстрела.**

В последовательности действий фаза удержания/прицеливания следует непосредственно за выстрелом. Под понятиями «удержание» и «прицеливание после выстрела» подразумевается сохранение изготровки и прицеливание после выстрела. Смыслом удержания является сохранение изготровки в течение 1–2 секунд после осуществления выстрела и наблюдение за движением ствола по отношению к яблоку мишени через прицел. Самодисциплина стрелков, особенно сейчас, когда мишени стали электронными, не всегда остается на высоком уровне. Слишком велико искушение как можно раньше ознакомиться с результатами стрельбы, увидеть точку попадания на мишени. Как удержание/прицеливание после выстрела отражается на производстве выстрела

1. Способствует более спокойному завершению выстрела.
2. Предотвращает преждевременный выход из изготровки, который в результате изменения напряжения мускулатуры может негативно сказаться на производстве выстрела.
3. Предоставляет стрелку очень важную возможность осуществить:
  - контроль отклонения линии прицеливания
  - ретроспективный контроль нулевой точки
  - контроль внутренней изготровки
  - контроль ошибок спуска
  - контроль поведения оружия после произведения выстрела.
4. Это также решающий довод в пользу мероприятий по коррекции ошибок.

### *Пример*

По тому, как ведет себя оружие в момент производства выстрела, можно судить, куда необходимо внести изменения – в настройки диоптрического прицела или в изготовку, что также влияет на внутреннюю подготовку к выстрелу.

### **Что такое оптимальная отдача**

Зрительное восприятие оптимальной отдачи при стрельбе лежа можно передать следующим образом: энергия пули подбрасывает ствол в вертикальном направлении; затем ствол снова возвращается в исходное положение. Это короткое прямое подбрасывание позволяет понять, приняло ли туловище стрелка отдачу винтовки оптимально. Если ствол возвращается в исходное положение, то не возникает никаких параллельных или угловых колебаний.

Что же касается стрельбы из пневматического оружия, то визуально практически никакого подбрасывания ствола не наблюдается. Системы диагностического анализа (Scatt) позволяют с чрезвычайной точностью воспроизвести траекторию движения ствола в момент выстрела. И иногда приходится с сожалением признавать, что между оценками, сделанными на основании человеческого восприятия, и данными электронных диагностических систем существует поразительная разница.

### ***Упражнения***

1. После спуска необходимо про себя медленно сосчитать: «21 – 22 – 23», при этом наблюдая за траекторией движения ствола. Успеете ли вы это сделать 20 раз подряд? Упражнение должно проводиться под руководством тренера!
2. После спуска медленно сосчитайте: «21 – 22 – 23», следя при этом за траекторией движения ствола относительно мишени. Отметьте траекторию движения оружия на мишени и сообщите о результатах стрельбы.
3. Для опытных стрелков (стрельба из малокалиберного оружия): после того, как стрелок принял изготовку к стрельбе, тренер устанавливает на намушник

пустую гильзу дном вниз. После выстрела гильза должна оставаться на намушнике. Если гильза падает, то это свидетельствует о следующем:

- выстрел был произведен преждевременно, и/или время, удержания после выстрела было недостаточным,
- имело место неверное принятие отдачи туловищем,
- гильза была неверно установлена.

## **2.2. Техника выполнения стрельбы выстрела из пистолета**

*Из пистолета при скоростных стрельбах.*

Техника выполнения выстрела из стандартного пистолета по одной появляющейся мишени с черным кругом. Общие требования к изготовке. Стартовая изготовка: расстановка ног, положение туловища, головы, рук; хватка рукоятки пистолета. Техника движения руки, туловища, работа мышц при стрельбе.

Отличительные особенности техники выполнения выстрела из произвольного пистолета по пяти появляющимся мишеням. Техника движений при стрельбе по первой мишени, при переходе на последующие мишени. Особенности зрительного анализатора при стрельбе. Закрепление мышц при стрельбе. Способы управления спуском.

## **2.3. Техника стрельбы из пневматической винтовки**

### **Принятие изготовки для стрельбы стоя**

Принятие изготовки для стрельбы стоя начинается снизу, с правильной постановки ступней ног. Положение ступней создает фундамент для стабильности изготовки. Центр тяжести при такой изготовке расположен очень высоко относительно небольшой опорной поверхности - ступней ног. Четыре контрольных уровня принятия изготовки для стрельбы стоя

**Четыре контрольных уровня принятия изготовки для стрельбы стоя**

**Ступни (см рис.):**

1. Ступни должны быть поставлены примерно на ширине плеч или немного шире (1). Точное расстояние зависит от комплекции стрелка,

которому необходимо удерживать винтовку за счет массы собственного тела. Именно поэтому молодые спортсмены, как правило, выбирают более широкую постановку ног, а взрослые ставят ноги на ширине плеч.

2. Ступни располагаются параллельно под углом  $90^\circ$  к мишени. У школьников они могут слегка перемещаться по диагонали. Одна нога слегка отставлена назад, чтобы дать опору отведенному назад туловищу.

3. Масса тела должна равномерно распределяться на ступни. Благодаря этому минимизируются боковые колебания.

4. Легкое поворачивание носков ступней внутрь создаст дополнительную стабильность благодаря пассивному напряжению мускулатуры и вытягиванию крестообразных связок колена. Поворачивание же носка ноги, отставленной назад, наружу, предотвратит поворачивание бедра.

5. Обувь не должна быть слишком сильно зашнурована, так как это ограничит функциональность рецепторов стоп и пальцев.

6. Левая нога - это своего рода «опорная колонна» стрелка-правши; она определяет статику изготовки.

7. Правая нога определяет высоту нулевой точки. При изменении расстояния между ступнями автоматически происходит изменение положения бедер: уменьшение расстояния ведет к смещению нулевой точки вниз; увеличение расстояния ведет к смещению нулевой точки вверх.

8. При постановке ног (2) особое внимание надо обращать на следующее:

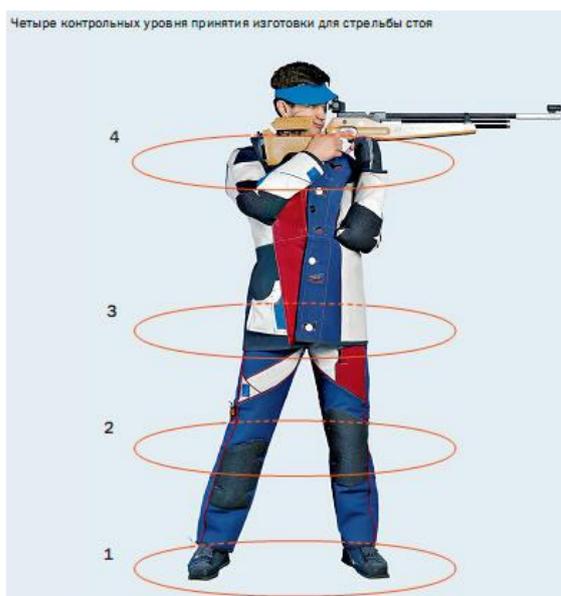
9. Ноги нужно держать прямыми, но не «замыкать» в коленях. Осознанное напряжение мускулатуры бедер (подтягивание коленной чашечки вверх) и последующее расслабление в итоге даст идеальный тонус мускулатуры бедер.

10. Сбоку хорошо видно, что угол наклона ближней к мишени ноги более резкий, чем дальней. Не рекомендуется выдвигать таз далеко вперед в сторону мишени, так как это может привести к смещению общего центра

тяжести за пределы опорной площади и, как следствие, к сильным, неконтролируемым колебаниям туловища. Стабильность, которая благодаря правильному положению ног передается на бедро, далее через таз сообщается позвоночнику.

11. Бедро выставлено параллельно линии выстрела (3) и, в зависимости от комплекции стрелка (распределения массы на ступни ног), выдвигается вперед.

12. Если смотреть на спортсмена в изготовке сзади, видна только одна нога. Бедро находится в естественном положении и способно сообщать стабильность позвоночнику. Позвоночник является важнейшим связующим звеном для достижения стабильности на всем протяжении от стоп до плечевого пояса.



13. Верхняя часть туловища должна быть слегка отклонена назад, а плечевой пояс слегка повернут в сторону мишени. При этом следует обратить внимание, чтобы плечо не было поднято и спинные мышцы не напрягались.

14. Вся мускулатура верхней части туловища расслабляется благодаря диафрагменному дыханию. Туловище «обмякает» и принимает удобное

положение.

15. Статика и стабильность изготовки достигаются благодаря прижатию плеча опорной руки к грудной клетке.

### **Упор винтовки упирается в плечо**

Таким образом затыльник приклада по возможности используется на всю его длину и представляет собой важный подвижный элемент соединения между стрелком и оружием. Динамическая связь здесь достигается благодаря

пассивному тяговому усилию руки, лежащей на спусковом крючке, в сторону плеча.

*Рис. Четыре важнейшие точки для правильной постановки винтовки в изготовке для стрельбы стоя*

Опорная рука и кисть поддерживают винтовку и являются частью «опорной колонны».



1. Точка упора локтя - ключевой элемент в распределении напряжения и ориентации верхней части туловища по направлению к мишени. Локоть должен опираться на бедренную, тазовую кость или немного выше. При этом нужно следить, чтобы предплечье было перпендикулярно по отношению к стволу (при виде спереди). Таким образом - за

счет того, что винтовка «лежит» на предплечье, - обеспечивается статическая, а не мускульная поддержка винтовки.

2. Напряжение мускулатуры плеча и предплечья может появиться только в том случае, когда опорная рука находится на ложе слишком близко к спусковому крючку или слишком далеко на цевье. Если рука расположена слишком далеко на цевье, то образуется не очень удобный угол между плечом и предплечьем. Это может вызвать перенапряжение мускулатуры, что в итоге приведет к возникновению в ней дрожи. Если рука расположена слишком близко, то ствол винтовки будет «западать» вниз и положение винтовки станет нестабильным - она будет «соскальзывать» с плеча.

3. При выборе положения рук следует учитывать не только рост спортсмена, но и длину шеи. В то время как невысокие худощавые стрелки стараются брать оружие в ладонь (низкая изготовка), более крупные стрелки кладут его на кулак (верхняя изготовка). Важным фактором при выборе изготовки является оптимальное положение головы, позволяющее

беспрепятственно смотреть в прицел. Важно выбрать такое положение рук, которое обеспечит «безболезненную» опору оружию на протяжении всего периода стрельбы.

Кроме кисти опорной руки и плеча, рука, лежащая на спусковом крючке, представляет собой третью контактную точку между стрелком и оружием.

1. «Пистолетную» рукоятку винтовки следует охватывать равномерно со средним/высоким уровнем усилия. Это приведет к появлению пассивного напряжения мышц руки. Таким образом, спусковая рука имеет естественную точку опоры, а плечевая линия слегка наклонена. При этом нельзя активно «подтягивать» оружие к плечу.

2. Лучезапястный сустав находится в выпрямленном положении.

3. «Спусковой палец» в свободном положении и слегка касается хвоста спускового крючка подушечкой первой фаланги. Соприкосновение головы со щекой (гребнем) приклада образует четвертую контактную точку стрелка с оружием. Система «стрелок-оружие» полностью завершена.

1. Вся масса головы ложится на щеку (гребень) приклада винтовки.

2. Винтовка слегка заваливается в сторону головы (перекос). Голова, в свою очередь, слегка наклонена к прицелу.

3. Мускулатура шеи и затылка полностью расслаблена.

4. Щека (гребень) приклада должна быть настроена таким образом, чтобы ухо, глаз и прицел находились на одной прицельной линии. Взгляд стрелка должен проходить строго через середину прорези прицела.

#### **2.4.Инвентарь и оборудование**

Винтовки пневматические с открытым прицелом типа ИЖ-38 и МР-512, пули пневматические «ДЦ» или «ДИАБОЛО», щиты-пулеприёмники, мишени, ЗРТ, секундомер.

#### **2.5.Физическая подготовка (для всех групп занимающихся)**

Физическая подготовка, помимо сохранения и укрепления здоровья, является одним из основных средств, способствующих постановке режима

дыхания, укрепления мышечного аппарата, выработке силы, выносливости, ловкости находчивости, самообладания, воли. Физическая подготовка не должна быть эпизодической и приурочиваться к какому-то определенному периоду подготовки стрелка, к соревнованиям, она должна проводиться регулярно в течении всего тренировочного цикла.

#### *Общая физическая подготовка.*

Общеразвивающие упражнения: Используются в занятиях для всестороннего физического развития занимающихся, укрепления костносвязочного аппарата, развития мышц, развития подвижности в суставах, а также улучшения функций сердечно сосудистой, дыхательной и нервной систем организма спортсмена.

Общеразвивающие упражнения являются составной частью каждого занятия по общефизической подготовке, разминки перед стрельбой, утренней зарядки. Их характер и дозировка определяется, от уровня физического развития и подготовленности учащихся, периода учебно-тренировочного процесса и конкретных задач урока.

Упражнения состоят из всевозможных, доступных занимающимся движений для рук, ног, туловища и различных сочетаний.

Общеразвивающие упражнения выполняются на месте и в движении, без предметов, с предметами (гимнастическими палками, булавами) и с отягощениями (набивными мячами, гантелями), индивидуально, в группе и с партнером, с использованием гимнастических снарядов и т.п.

Спортивные и подвижные игры. Баскетбол, волейбол, ручной мяч, теннис, футбол, русская лапта и др.. Подвижные игры типа эстафет с бегом, прыжками, преодолением препятствий, с ведением и передачей мячей, с метанием мячей в цель, игры на местности и др.

Легкоатлетические упражнения. Ходьба с изменением темпа, чередование ходьбы и бега., скоростной бег с низкого и высокого старта на 30,40,50,60,100 м., семенящий бег, бег с ускорениями и последующим бегом по инерции с расслаблением, бег по пересеченной местности в чередовании с

ходьбой, кроссы от 500 до 2000 м. для девушек и до 3-4 км для юношей, прыжки в длину с места и с разбега, метание мячей и облегченных снарядов.

Лыжи. Изучение способов передвижения на лыжах. Ходьба на лыжах по слабо пересеченной местности. Изучение спусков и подъемов на небольших склонах. Изучение простейших способов торможения и поворотов. Прогулки и походы на лыжах ( на 2-3 3-5 5-10 км) в зависимости от возраста и степени подготовленности занимающихся. Катание с гор и склонов.

Туризм. Пешие, лодочные и велосипедные прогулки и походы, рыбная ловля.

#### Список Литературы

- 1.Иткис М.А. Специальная подготовка стрелка - спортсмена.-М., 1982.
- 2.Насонова А.А. Пулевая стрельба. - М.: Советский спорт,2005.
- 3.Михайлов Л.Е., Семеновых И.Е. Спортивное оружие. - Ижевск, 1981.
- 4.Жилина М.Я. Методика тренировки стрелка-спортмена.-М.,19