Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.

AMMOCOBA"

Институт Радиофизики и электронных систем

**РЕФЕРАТ**

на тему:

**«Упражнения на дыхание для стрелков»**

Выполнил: студент 3 курса

Слепцов Сергей Николаевич

Руководитель: Анна Дмитриевна Павлова

Якутск, 2024г

Введение...............................................................................................................................................3

Глава 1 Основы правильного дыхания

1.1 Техника дыхания и ее влияние на стрельбу................................................................................3

1.2Типы дыхания (грудное, брюшное, смешанное).........................................................................5

1.3 Правильное дыхание при стрельбе..............................................................................................6

Глава 2 Упражнения на развитие дыхания

2.1 Упражнения для развития объема легких...................................................................................7

2.2 Упражнения для дыхания при динамической стрельбе.............................................................8

Заключение...........................................................................................................................................9

Список использованной литературы.................................................................................................10

**Введение**

Дыхание является одним из ключевых элементов в любой спортивной деятельности, включая стрельбу. Правильное дыхание помогает стабилизировать тело, улучшить концентрацию и контроль над оружием, а также снизить уровень стресса и усталости. Упражнения на дыхание являются неотъемлемой частью подготовки стрелка, поскольку они помогают развивать дыхательные мышцы, увеличивать объем легких и улучшать технику дыхания.

В данном реферате будут рассмотрены различные виды упражнений на дыхание, которые могут быть использованы стрелками для улучшения своих навыков. Также мы рассмотрим, как дыхание связано с психологическим состоянием стрелка и как оно может влиять на его результаты. Помимо этого, мы обсудим важность правильного дыхания для безопасности и здоровья стрелка во время занятий стрельбой.

**Глава 1 Основы правильного дыхания**

**1.1 Техника дыхания и ее влияние на стрельбу**

Дыхание при стрельбе

От дыхания зависит многое, ведь этот физиологический процесс сопровождается ритмичными движениями грудной клетки, а такие перемещения непосредственно влияют на точность прицеливания. Колебания корпуса, даже незначительные, воспринимает плечевой пояс, что усложняет совмещение прицела с мишенью.

**Поэтому задерживают дыхание при стрельбе, чтобы обеспечить неподвижность, минимизировав влияние физиологии на точность попадания.**

Небольшие периодичные смещения корпуса, препятствующие прицеливанию – не единственное, что требуется учитывать. Дыхание является сложным физиологическим процессом, цель которого в насыщении крови кислородом, необходимым для нормальной жизнедеятельности организма. Таким способом тело регулирует кровообращение, газообмен, метаболизм органов, состояние нервной системы.

Поэтому правильное дыхание при стрельбе – определяющий фактор, влияющий на точность, а дыхательные упражнения у винтовочников или других спортсменов занимают несколько часов ежедневных тренировок. При неправильном дыхательном процессе нарушается нормальное функционирование организма, что незамедлительно скажется на результатах и самочувствии стрелка при длительных стрельбах.

Спортсмен с большим опытом не задумывается, как дышать во время [стрельбы из винтовки](https://snipersb.ru/page5) или [пистолета](https://snipersb.ru/obuchenie-strelbi-iz-pistoleta). Процедура проходит автоматически. Новичку при обучении нужно усвоить такие правила:

* руку поднимают при вдохе;
* оружие опускают на выдохе.

Это означает, что дыхание задерживают при прицеливании и выстреле. Если указанная пауза приходится на полный выдох, точности прицеливания может помешать чрезмерное напряжение организма вследствие кислородного голодания.

С практической точки зрения, выдержать некоторое время, не дыша, легче, когда легкие наполняет свежий воздух. А при выдохе концентрация кислорода минимальна, что затрудняет нормальное функционирование организма.

Профессионалы рекомендуют прицеливаться, при половинном объеме вдоха, на задержанном дыхании.

Как определить правильность дыхания стрелка?

**Типичная ошибка начинающего стрелка –** спортсмен не выдерживает паузу на все время от начала прицеливания до спуска курка, начиная дышать при выстреле. Такое нарушение техники дыхания при стрельбе легко определить по результатам на мишени. Инструктор замечает отклонения от правил, допущенные подопечным, по характерным движениям ствола при прицеливании. Попадания будут с разбросом по вертикали.

Если прекратить дышать слишком рано, стрелок выстрелит поспешно, не успев как следует прицелиться. При опоздании с паузой, остановив вдох непосредственно перед нажатием на спуск, спортсмен не сможет стабилизировать положение оружия. В данном случае повреждения на мишени уйдут вверх от яблочка.

Предусмотренные методикой правила дыхания при выстреле требуют обеспечить продолжительность дыхательной паузы от 6 до 10 секунд. Если задержать вдох на большее время, недостаток кислорода вызовет чрезмерное напряжение мышц, с быстрым и повышенным общим утомлением.

Чтобы избежать такой ситуации, опытные мастера стрелкового спорта рекомендуют перед прицеливанием два или три раза глубоко вдохнуть и выдохнуть, полностью расслабив мускулы. Излишнее напряжение разных групп мышц сковывает движения, затрудняет точное совмещение мушки с мишенью, выматывает спортсмена физически.

Тренировочные упражнения включают выполнение дыхательной гимнастики, чтобы максимально увеличить объем легких. Это расширяет временной диапазон стрелка при подготовке к выстрелу, влияет на точность попаданий. Обязательная составляющая тренировочного процесса – медленный бег трусцой, сопровождаемый ритмичными и глубокими вдохами и выдохами.

Недостаточная натренированность препятствует новичкам освоить правильную методику стрельбы. Поэтому начинающие спортсмены отрабатывают технику прицеливания из позиции лежа. Мушку винтовки совмещают с мишенью, повторяя упражнение в течение часа и более, не производя холостой выстрел. При этом приклад прилегает к плечу. Инструктор контролирует положение ученика, внося коррективы, если техника прицеливания нарушена.

Такая отработка позволяет понять, как дышать при стрельбе, на уровне рефлексов, чтобы в дальнейшем спортсмен не задумывался о собственных действиях. Также важно полностью расслабиться, поскольку мускульное напряжение сильно утомляет, не позволяя сконцентрироваться на точности.

Применение правильных методов позволит добиться хороших спортивных результатов. Поэтому дыхательные упражнения очень важны, особенно для начинающих стрелков.

**1.2Типы дыхания (грудное, брюшное, смешанное)**

В зависимости от того, какая группа мышц преобладает в акте дыхания во время речи, определяется тот или иной тип дыхания.

В литературе принята следующая **классификация типов дыхания:**

**Грудное дыхание,**при котором вдох происходит за счет поднятия верхней и средней части грудной клетки.

**Брюшное дыхание,**при котором дыхательные движения совершаются в нижних отделах грудной клетки.

**Смешанно-диафрагматическое, или полное, дыхание,**наблюдается в жизни у здоровых людей с хорошей осанкой.

Как доказано наукой, изолированного типа дыхания практически не встречается (Л. Д. Работнов, Ю. П. Фролов, И. И. Левидов, М. И. Малютин, Ф. Ф. Заседателев). В любом типе дыхания принимает участие в большей или меньшей степени вся система дыхания, координируемая центральной нервной системой. Однако преобладание одной группы мышц в работе дыхания над другой ведет к недостаткам речевого голоса, что и тормозит работу по воспитанию его.

**Грудное дыхание.**Дыхательные движения совершаются в верхнем и среднем отде­лах грудной клетки. Вдох напряженный, участие диафрагмы слабое, нагрузка при выдо­хе на мышцы плечевого пояса и груди, при вдыхании поднимаются плечи. Недостаток грудного дыхания — недостаточная активизация мышц брюшного пресса **н**диафрагмы, а это препятствует длительному и ровному выдоху. Грудное дыхание способствует перебо­ру воздуха и утомлению голоса актера.

**Брюшное дыхание.**При нём дыхательные движения совершаются в нижнем отделе грудной клетки при сильном опускании диафрагмы, которая при вьщохе поднимается. Положительная сторона брюшного дыхания — легкость и быстрота вдоха, отрицатель­ная — ограниченность выдоха, его нединамичность, затруднения при движении. А пас­сивность верхнего и среднего отделов грудной клетки сказывается отрицательно на каче­стве речевого звука.

Таким образом, вышеописанные типы дыхания в изолированном виде недостаточны для воспитания речевого голоса. При воспитании навыков правильного дыхания не сле­дует разбивать внимание на отдельные части, или элементы, дыхания, а нужно сразу же обучаться полному смешанно-диафрагматическому дыханию с активизацией мышц брюшного пресса во время вдоха и выдоха.

Научившись управлять мышцами брюшного пресса, диафрагмы, спинными мышца­ми и т. д., в конечном счете можно влиять на мускулатуру бронхов и трахеи.

Учитывая этот факт, мы предлагаем полное смешанно-диафрагматическое дыхание с активизацией мышц брюшного пресса во время вдоха и выдоха.

Полное дыхание выгодно отличается от других типов дыхания и, как мы уже гово­рили, наблюдается в жизни у здоровых людей. Активная работа всей дыхательной муску­латуры обеспечивает одновременно функционирование мышц грудной клетки и брюшно­го пресса. Смешанно-диафрагматический тип дыхания лежит в основе формирования ре­чевого голоса. Он осуществляется при расширении грудной клетки в продольном, попе­речном и передне-заднем направлениях. Он выгодно отличается от других изолирован­ных типов дыхания работой дыхательной мускулатуры и создает благоприятные условия для одновременного функционирования мышц грудной клетки и брюшного пресса. Вос­питание правильных навыков полного дыхания при занятиях речевым голосом является обязательным для приобретения профессиональных качеств голоса и здоровья актера.

**1.3 Правильное дыхание при стрельбе**

Правильное дыхание при стрельбе Общеизвестно, что во время прицеливания дышать нельзя: дыхание сопровождается ритмичным движением грудной клетки, живота, всего плечевого пояса, что вызывает смешение и колебания оружия, при которых невозможно произвести точный выстрел. Поэтому одновременно нельзя и дышать, и производить выстрел; надо на некоторое время задержать дыхание.   Вместе с тем, стрелку не нужно рассматривать процесс дыхания только с точки зрения движения грудной клетки и вызываемого им колебания оружия. Не следует забывать о самом процессе дыхания, который состоит из совокупности постоянно протекающих в организме физиологических процессов, связанных с кровообращением и газообменом, с обменом веществ и сложными явлениями в области нервной системы, от которых зависит вообще состояние и жизнедеятельность организма. Поэтому постановка дыхания имеет очень большое значение, особенно при таких длительных стрельбах, как «стандарт», продолжающихся несколько часов. Неправильное дыхание отрицательно сказывается на общем состоянии организма стрелка, что, в свою очередь, отражается и на результатах стрельбы.   Для опытного стрелка безразлично, когда затаивать дыхание — на вдохе или на выдохе. Он делает это автоматически, не раздумывая. Начинающему стрелку следует знать, что дыхание влияет на стрельбу самым непосредственным образом. При стрельбе из пистолета на вдохе рука с оружием поднимается, на выдохе — опускается. Следовательно, в момент прицеливания и спуска курка нужно сделать дыхательную паузу. Нельзя делать дыхательную паузу на полном вдохе — при этом создается напряженное положение. Нельзя делать дыхательную паузу на полном выдохе, как это делают снайперы-винтовочники. Стрелки из пистолета прилагают гораздо большие усилия для удержания оружия, и кислородное голодание у них наступает быстрее, чем у винтовочников. Совершенно очевидно, что гораздо легче и дольше можно держать дыхание затаенным, если в легких задержать чистый воздух, чем тогда, когда в легких задерживается воздух, уже обедненный кислородом, как это будет при затаивании дыхания на выдохе. Многими поколениями стрелков из пистолета установлено и подтверждено, что дыхательную прицельную паузу лучше всего делать на полувдохе или небольшом вдохе, как это будет удобно для конкретного стрелка.   В начальном периоде обучения стрелки допускают одни и те же ошибки в постановке дыхания — стрелок, сосредоточив внимание на прицеливании и спуске курка, забывает о необходимости затаивать дыхание и не выдерживает дыхательную паузу до конца, выстрел фактически происходит, когда стрелок уже начал дышать. О том, что стрелок не затаил дыхание, инструктор может судить по ритмичному движению дульной части ствола оружия вверх и вниз при прицеливании. Попадания в мишень при этой ошибке разбрасываются преимущественно по вертикали. При раннем затаивании дыхания раньше наступает кислородное голодание и положение стрелка непосредственно перед выстрелом становится напряженным. Это побуждает его ускорять выстрел и приводит к «дерганью» за спуск. При позднем затаивании дыхания, когда стрелок затаивает дыхание непосредственно перед самым выстрелом, оружие не успевает установиться в нужном положении. Такую ошибку можно обнаружить, наблюдая со стороны за колебанием ствола в вертикальной плоскости, прекращающемся лишь непосредственно перед выстрелом. Отрывы пуль при этом наблюдаются преимущественно вверх. На тренировках без патрона и на стрельбах инструктору нужно проследить, чтобы стрелок не нажимал на спусковой крючок, прежде чем он не затаит дыхание. Чтобы легче заметить начало нажима пальца на спуск, можно на палец курсанта надеть вышеупомянутый длинный бумажный колпачок. Для правильного, спокойного тренировочного выстрела достаточно затаить дыхание на 6—10 секунд. Длительная задержка дыхания может вызвать в организме кислородное голодание. Все это создает напряжение скелетной мускулатуры и вызывает преждевременную усталость. Для борьбы с этим пороком начинающим стрелкам рекомендуется сделать несколько глубоких вдохов и выдохов перед выстрелом, но это нужно делать спокойно, без напряжения, и не более двух-трех вдохов-выдохов, ибо интенсивное проветривание легких выводит из равновесия обычный дыхательный цикл и затрудняет координацию движений. Затаивая дыхания, стрелок иногда напрягает большую группу мышц грудной клетки, живота, плечевого пояса, шеи, лица. Такое напряженное состояние сковывает стрелка и затрудняет координацию движений при прицеливании и спуске курка, кроме того, стрелок быстрее устает. О напряженном состоянии стрелка можно судить по напряженному выражению его лица и глубокому вдоху, который он делает тотчас же после выстрела из-за кислородного голодания. Для устранения этого порока рекомендуется прервать стрельбу и дать стрелку легкую физическую нагрузку с вентиляцией легких   Стрелок может затаить дыхание только на короткий период, которого не хватает для процесса выстрела при спокойной тренировочной стрельбе. Обычно такой стрелок дышит неглубоко, но часто. Не успевая обработать выстрел, он начинает спешить, что приводит к рывкам за спусковой крючок. Единственным средством исправления этого порока является медленный бег (15— 20 минут) при целенаправленном глубоком дыхании.   У новичков чаще всего причиной длительной задержки дыхания является малая стрелковая устойчивость вследствие недостаточной натренированности. Поэтому начинающего стрелка заставляют занять изготовку для положения лежа с винтовкой и, соблюдая все правила прицеливания, выдерживать мушку в назначенной точке прицеливания, не отрываясь от оружия и не отрывая приклад от плеча в течение часа. Все это происходит без холостых щелчков. Стрелок тренирует только задержку дыхания, выполняя ее в момент совмещения мушки с желаемой точкой прицеливания. При этом одновременно уточняется и выправляется изготовка. Стрелок привыкает к повышенным нагрузкам и определяет, что он выполнял в изготовке правильно, а что неправильно и что ему явно мешало. Для инструктора очень важно, чтобы курсант понял необходимость всего этого и делал все это сознательно. Сознательный энтузиазм стрелка "изнутри" в таких случаях важнее, чем командирские поправки "снаружи".   Некоторые стрелки, особенно стреляя стоя, при задержке дыхания непроизвольно напрягают мышцы плечевого пояса, живота, брюшного пресса, шеи и даже лица. При стрельбе стоя надо прилагать спокойную силу, а напрягаться нельзя. Напряжение одной группы мышц рефлекторно влечет за собой излишнее и бессмысленное напряжение других мышц. Это сводит на нет координацию движений при прицеливании и спуске курка. Излишнее напряжение вызывает повышенную утомляемость стрелка. Когда стрелок напряжен, он обычно делает быстрый глубокий вдох перед выстрелом и быстрый выдох после выстрела. И даже выражение лица такого стрелка напряженное и озабоченное.

**Глава 2 Упражнения на развитие дыхания**

**2.1 Упражнения для развития объема легких**

Упражнения для развития объема легких являются неотъемлемой частью тренировок любого стрелка. Объем легких влияет на способность организма усваивать кислород, что в свою очередь влияет на выносливость и общую работоспособность организма. В данном реферате мы рассмотрим различные упражнения для развития объема легких, которые могут использовать стрелки для улучшения своих спортивных показателей.

Глубокое дыхание. Это упражнение помогает увеличить объем легких за счет увеличения объема вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Глубокое дыхание также помогает улучшить технику дыхания, что важно для стрелков, так как правильное дыхание помогает контролировать дыхание и снижает уровень стресса.

Дыхание с сопротивлением. Использование специального устройства для дыхания с сопротивлением помогает укрепить дыхательные мышцы и улучшить их работу. Дыхание с сопротивлением также помогает увеличить объем легких, так как при использовании этого устройства требуется больше усилий для вдоха и выдоха.

Дыхательная гимнастика. Существует множество различных дыхательных гимнастик, которые помогают улучшить работу легких и дыхательных мышц. Некоторые из них включают в себя глубокие вдохи и выдохи, а также упражнения, направленные на улучшение техники дыхания.

Укрепление мышц грудной клетки и спины. Упражнения, направленные на укрепление мышц грудной клетки и спины, также могут помочь увеличить объем легких.

Отжимания, подтягивания и упражнения с гантелями могут быть полезными для стрелков.

Улучшение координации движений. Жим штанги лежа, приседания со штангой и упражнения на пресс могут помочь улучшить координацию движений и общую физическую форму стрелка.

Развитие гибкости. Растяжка, йога и пилатес могут помочь стрелкам развить гибкость и улучшить общую физическую форму.

Повышение выносливости. Бег, велоспорт и плавание могут помочь стрелкам повысить выносливость и улучшить общую работоспособность.

Все эти упражнения могут быть полезны для стрелков и помогут им улучшить свои спортивные показатели. Однако, перед началом выполнения любых упражнений необходимо проконсультироваться с врачом или тренером, чтобы избежать возможных негативных последствий для здоровья.

**2.2 Упражнения для дыхания при динамической стрельбе**

Упражнения для дыхания при динамической стрельбе являются неотъемлемой частью тренировки любого стрелка. Они помогают улучшить координацию дыхания и движения, укрепить дыхательные мышцы и увеличить объем легких. В этом конспекте мы рассмотрим несколько упражнений, которые могут помочь улучшить дыхание при стрельбе.

Первое упражнение - глубокое дыхание. Оно помогает увеличить объем легких и улучшить технику дыхания. Для выполнения этого упражнения нужно сделать глубокий вдох через нос, задержать дыхание на несколько секунд, а затем медленно выдохнуть через рот. Это упражнение нужно повторять несколько раз в день.

Второе упражнение - дыхание с сопротивлением. Оно помогает укрепить дыхательные мышцы и улучшить их работу. Для выполнения этого упражнения можно использовать специальное устройство для дыхания или просто зажимать нос пальцами при вдохе и выдохе. Это упражнение также нужно выполнять регулярно.

Третье упражнение - дыхательная гимнастика. Она помогает улучшить работу легких и дыхательных мышц, а также снижает уровень стресса и усталости. Существует множество дыхательных гимнастик, но для стрелков наиболее эффективной является метод Бутейко.

Четвертое упражнение - упражнения для укрепления мышц грудной клетки и спины. Они улучшают координацию движений и способствуют увеличению объема легких. К таким упражнениям относятся отжимания, подтягивания, упражнения с гантелями и другие.

Пятое упражнение - развитие гибкости и координации. Растяжка, йога, пилатес и другие виды физической активности помогают улучшить гибкость и координацию движений, что также важно для стрелков.

Шестое упражнение - повышение выносливости. Бег, плавание, велоспорт и другие виды спорта помогают повысить выносливость и общую физическую подготовку стрелка.

Важно помнить, что перед началом выполнения упражнений необходимо проконсультироваться с врачом или спортивным тренером.

**Заключение**

В заключении можно сказать, что упражнения на дыхание являются важной частью подготовки стрелка. Они помогают улучшить координацию дыхания и движения, укрепляют дыхательные мышцы и увеличивают объем легких. Глубокое дыхание, дыхание с сопротивлением, дыхательная гимнастика, упражнения для укрепления мышц грудной клетки и спины, развитие гибкости и координации, а также повышение выносливости - все эти упражнения способствуют улучшению дыхания при стрельбе и повышению спортивных результатов. Перед началом выполнения упражнений рекомендуется проконсультироваться с врачом или спортивным тренером для определения оптимальных нагрузок и режима тренировок.

**Список использованной литературы**

Источник: https://www.air-gun.ru/social/readtopic/o\_pravilnom\_dihanii\_pri\_strelbe?ysclid=lqd8sx9xv0926529016

[Потапов А.А. - "Искусство снайпера". Практическое прицеливание и спуск курка в подготовке снайперов (shooting-ua.com)](https://shooting-ua.com/force_shooting/practice_book_58.3.htm?ysclid=lqd9c4m77b661809024)

[Упражнения для развития координации движений – Med24info.com](http://www.med24info.com/books/lechebnaya-fizkul-tura-dlya-bol-n-h-rasseyann-m-sklerozom/uprazhneniya-dlya-razvitiya-koordinacii-dvizheniy-32135.html?ysclid=lqd9940a5l595034603)

[Как правильно дышать при стрельбе из оружия | статьи snipersb](https://snipersb.ru/articles/pravila-pravilnogo-dykhaniya-pri-strelbe)